

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΜΣ «ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Τεχνολογία και κοινωνία στη νεωτερικότητα.

Αναγνωστόπουλος Χρήστος
Α.Μ. 34

Επιβλέπων καθηγητής:

κ. Νικολακάκης Γεώργιος

ΡΕΘΥΜΝΟ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.	3
Απόπειρα ορισμού των όρων «τεχνική» - «τεχνολογία».	5
Τεχνολογία και επιστήμη.	9
Τεχνολογία και πόλεμος.	19
Τεχνολογία και θρησκεία.	25
Τεχνολογικός προσδιορισμός κοινωνίας – κοινωνικός προσδιορισμός τεχνολογίας.	33
Ορθολογισμός, εργαλειακή λογική και κοινωνία.	41
Τεχνοκρατία και νέοι – ο γαλλικός Μάης του '68 και το αμερικανικό κίνημα της αντικουλτούρας.	55
Επίλογος.	67
Βιβλιογραφία.	70

Εισαγωγή.

Η ανά χείρας εργασία αποτελεί μια σύνθεση ποικίλων ενδιαφερόντων του συγγραφέα της, τα οποία συναιρούνται στην θεματική της τεχνολογίας-τεχνικής και της σχέσης της με τον πολιτισμό της νεωτερικότητας. Η ανάγνωση τόσο του πρώτου σκέλους της θεματικής αυτής, δηλαδή της τεχνολογίας-τεχνικής, όσο και του δεύτερου, της νεωτερικότητας, μπορούν να γίνουν από διάφορες οπτικές γωνίες. Πολλές επιστήμες και σχολές σκέψης ασχολούνται με τα φαινόμενα αυτά και κάθε μια έχει να προσφέρει τον ιδιαίτερό της λόγο στην προσπάθεια του ανθρώπου να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο αυτά εξελίσσονται, να τα αξιολογήσει και να τους θέσει κατευθυντήριες πορείες. Το θέμα αυτό είναι ασφαλώς ευρύτατο και η πραγμάτευση που ακολουθεί αποτελεί μια προσπάθεια χαρτογράφησης ενός πολυσχιδούς τοπίου. Ήταν αναπόφευκτο ο χάρτης που θα προέκυπτε να αδυνατεί να συμπεριλάβει ένα πλήθος πληροφοριών, αλλά να αποτελεί κυρίως αποτέλεσμα των ερευνητικών ενδιαφερόντων του συγγραφέα του, των τόπων δηλαδή που τον ελκύουν περισσότερο να επισκεφτεί και να εξερευνήσει, σε συνδυασμό με τις επιμέρους καίριες υποδείξεις και την γενικότερη επίβλεψη και υποστήριξη του καθηγητή κ. Νικολακάκη.

Η κεντρική προσπάθεια της εργασίας αυτής είναι να διαβάσει την νεωτερικότητα μέσα από το ρόλο που παίζει η τεχνολογία και το τεχνικό πνεύμα μέσα στους κόλπους της. Η τεχνολογία και η τεχνική αναπτύσσονται από τις απαρχές του πολιτισμού, από τις πρώτες προσπάθειες του ανθρώπου να επιβιώσει και να βελτιώσει τις συνθήκες της ζωής του. Αυτό όμως που αποτελεί το εξέχον χαρακτηριστικό της εποχής μας, της ευρύτερα νεότερης, είναι αφενός η έκρηξη μιας πρωτοφανώς αυξανόμενης εξέλιξης της τεχνολογίας και η αξία και ο κεντρικός ρόλος που της δίνεται στη ζωή μας. Παρά τις πολυεπίπεδες κρίσεις που διερχόμαστε, ίσως και εξαιτίας τους, η τεχνολογία και η επιστήμη έχουν καταστεί οι κατεξοχήν μεταφορές της προόδου, καθώς μέσα στους κόλπους τους συντελούνται ολοένα νεότερες ανακαλύψεις και αλλαγές. Μπορεί στο πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό, ψυχολογικό, το ηθικό και το υπαρξιακό επίπεδο οι τελευταίοι αιώνες να έχουν αφήσει ερείπια, ωστόσο στο κοινό φαντασιακό οι χώροι της επιστήμης και της

τεχνολογίας ασκούν μια γοητεία για την πρόοδό τους και τις υποσχέσεις τους για το μέλλον.

Μελετώντας το φαινόμενο της υλικής τεχνολογίας, κάποιοι στοχαστές έχουν κάνει λόγο για ένα βαθύτερο επίπεδο στο οποίο θα πρέπει να κινηθεί η σκέψη μας αν θέλουμε να το κατανοήσουμε καλύτερα, αυτό του ευρύτερου όρου της τεχνικής. Η υλική τεχνολογία, μας λένε, δεν είναι παρά έκφραση του τεχνικού πνεύματος, ενός τρόπου σκέψης και πράξης, οργάνωσης της γνώσης και των κοινωνικών σχέσεων και συνάμα μιας υπαρξιακής στάσης. Πρόκειται για έναν τρόπο με το οποίο ο άνθρωπος μπορεί να οργανώσει και να συντονίσει τις δυνάμεις και τα μέσα που έχει στη διάθεσή του όλο και πιο αποτελεσματικά. Είναι ένα είδος δημιουργικότητας που στηρίζεται κυρίως στον ορθό λόγο, ενώ αφορά και άλλες πτυχές του ανθρώπινου ψυχισμού, όπως γίνεται φανερό π.χ. στις ψυχολογικές τεχνικές. Η κοινωνική οργάνωση καθώς και η διαχείριση των ανθρωπίνων και υλικών πόρων βασίζονται σε ένα μεγάλο βαθμό στην τεχνική σκέψη. Όπως δηλαδή η τεχνολογία προσπαθεί να θέσει την φύση υπό τον έλεγχό της, έτσι και το τεχνικό πνεύμα γενικότερα ζητά να οργανώσει και συχνά να ελέγξει όλο τον χώρο των ανθρωπίνων ζητημάτων.

Το κύριο ενδιαφέρον στην εργασία αυτήν αφορά στην κατανόηση της σύγχρονης εποχής. Ωστόσο, χωρίς μια επισκόπηση του ιστορικού πλαισίου, δεν είναι δυνατό να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο αυτή προέκυψε. Έτσι, εξετάζονται φαινόμενα όπως η επιστήμη, η θρησκεία και ο πόλεμος, σημαντικές πολιτισμικές πρακτικές οι οποίες πάντοτε είχαν σχέση με την τεχνολογία και την τεχνική στην ιστορική τους εξέλιξη. Μελετώντας το διάλογο ανάμεσα σ' αυτές τις ιστορικές πραγματικότητες και την τεχνική μπορούμε να εισέλθουμε σε μια βαθύτερη αντίληψη της αλληλεξάρτησης τους και του ιδιαίτερου χαρακτήρα της μεταξύ τους σχέσης.

Μέσα στα πλαίσια της μελέτης της τεχνολογίας και του πολιτισμού υπάρχουν τάσεις που θεωρούν ότι η τεχνολογία είναι ο κύριος παράγοντας της Ιστορίας που διαμορφώνει τον χαρακτήρα των κοινωνιών μας (τεχνολογικός ντετερμινισμός) και ότι η τεχνολογική εξέλιξη έχει καταστεί μια διαδικασία αυτόνομη και ισχυρότερη από τη δυνατότητα του ανθρώπου να την ελέγξει. Παράλληλα, έχει αναπτυχθεί και η αντίστροφη οπτική, ότι δηλαδή η τεχνολογία είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο (κοινωνικός κονστρουκτιβισμός),

ένα αποτέλεσμα διαλόγου ανάμεσα σε εμπλεκόμενους φορείς, ο οποίος και καθορίζει την πορεία της. Στο σχετικό κεφάλαιο περιέχεται μια κριτική παρουσίαση των δύο αυτών απόψεων.

Η κυριαρχία του τεχνικού πνεύματος στην εποχή μας συνδέεται με την κατίσχυση της εργαλειακής λογικής και των ποσοτικών κριτηρίων ανάπτυξης. Ενώ η πρώτη είναι ένα κομμάτι του ορθού λόγου και τα δεύτερα αποτελούν μία παράμετρο για την συνολική ανάπτυξη του ανθρώπου και της κοινωνίας του, η νεότερη τάση είναι οι μερικότητες αυτές να τοποθετούνται στη θέση του όλου. Ο ορθολογιστικός χαρακτήρας της τεχνολογίας και της επιστήμης στην νεωτερικότητα έχει δημιουργήσει το δικό του σύνολο αξιών, το οποίο διαχέεται στην κοινωνία και ζητά να την διαμορφώσει σύμφωνα με τις αρχές του. Στα πλαίσια ενός τεχνολογικού-βιομηχανικού πολιτισμού αναδύεται η εικόνα της μηχανής για να συμβολίσει και την κοινωνική οργάνωση που διαμορφώνεται σαν ένας μηχανισμός.

Κορύφωση αυτών των τάσεων αποτελεί το φαινόμενο της τεχνοκρατίας, ως κατίσχυση της τεχνικής και των πάσης φύσεως «ειδικών». Οι νέες γενιές υποχρεώνονται αφενός να εκπαιδευτούν ως διαχειριστές ενός τέτοιου μηχανισμού και αφετέρου να ζήσουν υπό τις προσταγές του. Στο τελευταίο κεφάλαιο εξετάζεται τόσο η τεχνοκρατία, όσο και ο τρόπος με τον οποίο δυο ιστορικά νεανικά κινήματα, ο Μάης του '68 και η αμερικάνικη αντικουλτούρα, αντέδρασαν στην παντοκρατορία της και αναζήτησαν εναλλακτικές διεξόδους.

Απόπειρα ορισμού των όρων «τεχνική» - «τεχνολογία»

Οι όροι «τεχνολογία» ή «τεχνική» είναι πιο πολυσήμαντοι και ευρείς απ' ό,τι μας φέρνουν αρχικά στο νου οι πρώτοι συνειρμοί. Πίσω από τα αντικείμενα καθημερινής χρήσης υποκρύπτονται πολιτικές και κοινωνικές σχέσεις, νοητικά σχήματα, υπαρξιακές στάσεις. Το ίδιο ισχύει και για ένα πλήθος άλλων τεχνικών, οι οποίες αφορούν την ανθρώπινη συμπεριφορά και τις κοινωνικές σχέσεις. Καθώς πρόκειται για ένα φαινόμενο που αφορά τόσο την πνευματική, όσο και την υλική σφαίρα, η όποια απόπειρα ορισμού του οφείλει να συμπεριλαμβάνει και τις δύο αυτές παραμέτρους.

Η λέξη «τεχνική», από την ελληνική λέξη *τέχνη*, προέρχεται από ένα αρχαίο ρήμα, το *τεύχω*, που συναντάται πολλές φορές, αλλά αποκλειστικά στους ποιητές, του οποίου το κεντρικό νόημα στον Όμηρο είναι «κατασκευάζω», «παράγω», «οικοδομώ»· *τεύχεια* (μόνο σε πληθυντικό) είναι στην Ιλιάδα τα όπλα (π.χ. Ζ' 340, Η' 193). Ήδη στον Όμηρο συντελείται η μετάβαση από το νόημα αυτό στο νόημα «προξενώ», «κάνω να είναι», «φέρνω στην ύπαρξη», συχνά αποσπασμένο από την ιδέα της υλικής κατασκευής, αλλά ποτέ από την ιδέα της προσφυούς και αποτελεσματικής ενέργειας. Το παράγωγο *τυκτός*, «καλά κατασκευασμένος», «καλά οικοδομημένος» φτάνει να σημαίνει «περατωμένος», «τελειωμένος», «ολοκληρωμένος». Ο *τέκτων*, στην αρχή «ο ξυλουργός», είναι επίσης στον Όμηρο ο «τεχνίτης» ή «ο εργάτης» εν γένει και αργότερα «ο μάστορας» σε ένα δεδομένο επάγγελμα, τέλος δε «ο καλός κατασκευαστής», «παραγωγός» ή «δημιουργός».

Τέχνη, «παραγωγή» ή «υλική κατασκευή» γίνεται σύντομα «η παραγωγή» ή «το κατάλληλο ποιείν» (που δεν συνδέεται κατ' ανάγκην με ένα υλικό προϊόν), «ο τρόπος-ποιείν» ο σύστοιχος με μια τέτοια παραγωγή, η δεξιότητα που επιτρέπει αυτό, «το παραγωγικό-ειδέναι-ποιείν» το σχετικό με ένα επάγγελμα και (με αφετηρία τον Ηρόδοτο, τον Πίνδαρο και τους τραγικούς) «το ειδέναι ποιείν» εν γένει, συνεπώς «η αποτελεσματική μέθοδος», «τρόπος», «μέσον-ποιείν». Έτσι ο όρος φτάνει να χρησιμοποιείται (συχνά στον Πλάτωνα) ως οιωνεί-συνώνυμο του αυστηρού και θεμελιωμένου ειδέναι, της *επιστήμης*. Κατά τους χρόνους της κλασικής αρχαιότητας, συνδηλώνεται με τις αντιθέσεις *τέχνη-παιδεία* (προσοδοφόρος επαγγελματική ενασχόληση αντιτιθέμενη στην αφιλοκερδή μάθηση), *τέχνη-τύχη* (αιτίωση δι' ενός αποτελεσματικού, καθ' όσον συνειδητού ποιείν, που αντιτίθεται σε ένα αποτέλεσμα της τύχης). Τέλος, επισημαίνεται η χρήση του αντιθετικού ζεύγους *τέχνη-φύσις*¹.

Η πιο σύγχρονη λέξη «τεχνολογία» πλάστηκε και εισήχθη στο λεξιλόγιο τη δεκαετία του 1820 από τον καθηγητή του Harvard, Jacob

¹ Καστοριάδης Κ., *Τα σταυροδρόμια του λαβυρίνθου*, Ψυλόν, Αθήνα, 1991, σ. 271.

Bigelow². Ο ίδιος τον χρησιμοποιούσε με την έννοια των «χρήσιμων τεχνών» και της συσσωρευμένης γνώσης³.

Θέλοντας να προτείνει ένα σχήμα που να καλύπτει όσο δυνατόν πληρέστερα το φαινόμενο της τεχνικής-τεχνολογίας, ο Val Dusek⁴ καταθέτει τρεις κλιμακούμενους σε εύρος ορισμούς: 1) τεχνολογία ως hardware, 2) ως σύνολο κανόνων και 3) ως σύστημα.

Ο πρώτος ορισμός βλέπει στην τεχνολογία την υλική της όψη, ως εργαλεία ή ως μηχανές. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε μια άμεση συμμετοχή του χρήστη και έναν υψηλό, αν όχι πλήρη βαθμό ελέγχου, ενώ στη δεύτερη το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα διαμεσολαβείται από ένα αυτοματοποιημένο τεχνικό αντικείμενο. Αν μείνουμε σ' αυτό το επίπεδο μπορούμε εύκολα να ισχυριστούμε ότι η τεχνολογία είναι ουδέτερη, καθώς βρίσκεται στα χέρια και τη διάθεση του χρήστη της.

Ο ορισμός αυτός ωστόσο δεν επαρκεί, καθώς δε λαμβάνει υπόψη τους ευρύτερους θεωρητικούς όρους που καθιστούν ένα μέσο λειτουργικό, αυτό δηλαδή που θα ονομάζαμε software. Κάποιοι στοχαστές υποστηρίζουν ότι μπορούμε να εντάξουμε στην κατηγορία «τεχνολογία» και άλλα φαινόμενα, πέρα από τα υλικά εργαλεία και τις μηχανές. Ένας κλασικός θεωρητικός της τεχνολογίας, ο Lewis Mumford υποστήριξε ότι η πρώτες μηχανές δεν ήταν φτιαγμένες από ξύλο ή μέταλλο, αλλά από ένα μεγάλο αριθμό ανθρωπίνων σωμάτων, κατάλληλα οργανωμένων για εργασία. Χρησιμοποίησε τον όρο «μεγαμηχανή» για να περιγράψει κάποια αρχαϊκά, ιεραρχικά και γραφειοκρατικά κοινωνικά συστήματα, τα οποία κατέστησαν δυνατά την υλοποίηση μαζικών δημόσιων έργων. Τέτοια παραδείγματα είναι η ανέγερση των πυραμίδων της Αρχαίας Αιγύπτου, το Μέγα Σινικό Τείχος, τα κανάλια του Τίγρη και του Ευφράτη⁵. Υποστήριξε ότι χωρίς τη συγκεκριμένη κοινωνική οργάνωση που επέτρεψε έναν αυστηρά εξορθολογισμένο καταμερισμό της εργασίας, εν είδει προτυπώσεως του σύγχρονου εργοστασίου, ένα τέτοιο έργο θα ήταν αδύνατο. Η αντίληψη αυτή ταιριάζει με την έμφαση του

² Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.4.

³ Misa Th., "The compelling tangle of modernity and technology", στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.7. (σημ. οι μεταφράσεις των αγγλικών κειμένων και όρων έγιναν από τον συγγραφέα)

⁴ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.31-

⁵ Ό.π., σ.125.

κοινωνιολόγου Max Weber στον εξορθολογισμό της νεώτερης ευρωπαϊκής κοινωνίας και τις αντίστοιχες αναφορές του J. Ellul σε συστήματα που κυβερνώνται από κανόνες, όπως η επιστήμη, ο νόμος και η γραφειοκρατία. Επιπλέον, ο Dusek εισάγει τον προβληματισμό ότι η τεχνική δεν αφορά μόνο τη μορφοποίηση και τον έλεγχο της υλικής και κοινωνικής πραγματικότητας, αλλά αφορά εξίσου και τις ποικίλες απόπειρες διαμόρφωσης του ανθρώπινου ψυχισμού. Από τη μια μπορούμε να αναφερθούμε στη συμπεριφοριστική ψυχολογία του B.F. Skinner και από την άλλη σε τεχνικές όπως η προπαγάνδα ή η διαφήμιση. Ο J.Ellul αναφέρει ότι η παιδαγωγική και οι ανθρώπινες σχέσεις στη σύγχρονη κοινωνία μετέχουν στον τεχνολογικό τρόπο σκέψης, καθώς γίνονται αντικείμενο συστηματικής μελέτης και προτείνονται μέθοδοι ή τεχνικές ελέγχου⁶. Έγραψε μάλιστα ένα ολόκληρο βιβλίο με τον τίτλο *Προπαγάνδα* (1962), στο οποίο αντιμετωπίζει την προπαγάνδα σαν μια μορφή τεχνολογίας, και όχι επικοινωνίας, η οποία κυριαρχεί στην πολιτική και στα ΜΜΕ⁷. Ο R. Stivers δε διστάζει να συμπεριλάβει και τη χρήση των στατιστικών, τις πρακτικές αυτό-βοήθειας, της θετικής σκέψης και της διοίκησης μέσα στον ευρύτερο αυτό ορισμό της τεχνολογίας⁸. Αυτό που συνδέει αυτές τις διαφορετικές τεχνικές με την hardware τεχνολογία-μηχανή είναι μια κοινή μεθοδολογική αρχή: αρχικά επιδιώκεται η γνώση κάποιων κανονικοτήτων της φύσης, υλικής ή ανθρώπινης στο ψυχολογικό και κοινωνικό-ιστορικό πεδίο, και στη συνέχεια αποπειράται η χρήση των συμπερασμάτων της έρευνας αυτής με σκοπό τον έλεγχο και τον προσανατολισμό του αντικείμενου της προς έναν επιδιωκόμενο σκοπό.

Ο τρίτος και καθολικότερος ορισμός της τεχνολογίας ως συστήματος περιλαμβάνει τους δύο προηγούμενους και τους εντάσσει σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Κάθε τεχνολογικό αντικείμενο ή φαινόμενο για να δημιουργηθεί, να χρησιμοποιηθεί και να συντηρηθεί χρειάζεται ένα σύνολο ανθρώπων με ειδικές γνώσεις και ικανότητες και συνεπώς ένα εκτεταμένο πλέγμα σχέσεων. Έτσι, το τεχνολογικό σύστημα αποτελεί το σύμπλεγμα του υλικού (hardware), πιθανώς αποτελούμενου και από φυτά ή ζώα, της γνώσης, των εφευρετών,

⁶ Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ. 35.

⁷ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.131.

⁸ Stivers R., *Technology as magic*, Continuum, New York, 2001.

των χειριστών, των επιδιορθωτών, των καταναλωτών, των εμπόρων, των διαφημιστών, της κυβερνητικής διαχείρισης και όσων άλλων εμπλέκονται στην προώθηση της τεχνολογίας. Ο R. Volti το θέτει ως εξής: «η τεχνολογία είναι ένα σύστημα βασισμένο στην εφαρμογή της γνώσης, το οποίο εκφράζεται σε φυσικά αντικείμενα και οργανωσιακές μορφές, για την επίτευξη συγκεκριμένων σκοπών⁹».

Ο πρώτος ορισμός της τεχνολογίας ως εργαλεία την καθιστά ουδέτερη. Κάθε εργαλείο δεν είναι ούτε καλό, ούτε κακό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σωστά, λάθος ή καθόλου. Ο χρήστης του βρίσκεται εκτός του και το ελέγχει. Ένας δεύτερος, ευρύτερος ορισμός ως software περιλαμβάνει τις λογικές, δομικές και θεωρητικές αρχές της τεχνικής, καθώς και την έννοια του κοινωνικού μηχανισμού. Η τρίτη αντίληψη της τεχνολογίας ως ενός συστήματος προϋποθέτει τις δυο προηγούμενες και τοποθετεί τους ανθρώπους εντός του συστήματος, είτε ως καταναλωτές, είτε ως εργάτες. Συμπεριλαμβάνοντας τη διαφήμιση, την προπαγάνδα και την διοίκηση, μπορούμε να διαπιστώσουμε πώς το τεχνολογικό σύστημα μπορεί να ελέγχει το άτομο και όχι αντίστροφα, όπως στην περίπτωση των απλών εργαλείων. Η αντίληψη περί «αυτόνομης τεχνολογίας», η οποία υποτίθεται ότι έχει μια δικιά της, ανεξάρτητη ζωή, μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα μέσα σ' αυτά τα πλαίσια. Τα τεχνολογικά συστήματα μπορούν να πείσουν, να γοητεύσουν ή και να αναγκάσουν τους χρήστες να τα αποδεχτούν¹⁰.

Τεχνολογία και επιστήμη.

Ένας ακόμη συνηθισμένος τρόπος να ορίζεται η τεχνολογία είναι ως εφαρμοσμένη επιστήμη. Η τελευταία, υποστηρίζεται, μελετά και ανακαλύπτει τους νόμους της φύσης και κατόπιν η πρώτη εφευρίσκει τρόπους να τους χειριστεί. Όσο και αν το σχήμα αυτό ισχύει σε κάποιο βαθμό, δεν περιγράφει πλήρως την μεταξύ τους σχέση. Ένας σημαντικός αριθμός τεχνολογικών εφαρμογών έχουν ανακαλυφθεί ενόσω υπήρχε άγνοια των θεωρητικών αρχών πάνω στις οποίες στηρίζονταν. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του T. Edison, ενός εξαιρετικά παραγωγικού εφευρέτη στον τομέα του

⁹ Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.6.

¹⁰ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.36.

ηλεκτρισμού, ο οποίος δεν γνώριζε την ηλεκτρομαγνητική θεωρία του J.M. Maxwell, ωστόσο παρήγαγε πολύ σημαντικότερα πρακτικά αποτελέσματα από τους επιστήμονες εκείνους που γνώριζαν τις πιο προωθημένες θεωρίες ηλεκτρικών πεδίων. Επιπλέον, πολλά τεχνικά αντικείμενα συνεχώς βελτιώνονται με τις επεμβάσεις και τις υποδείξεις ποικίλων παραγόντων, μέσω μιας πρακτικής σοφίας περισσότερο, παρά ως αποτελέσματα ειδικών ερευνών. Ακόμα και στη σύγχρονη εποχή, όπου η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν συνδεθεί σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι παλιότερα, ούτως ώστε να μιλάμε πια για *τεχνοεπιστήμη*, σημαντικές ανακαλύψεις ήταν αποτέλεσμα τυχαίων γεγονότων. Το γυαλί ασφαλείας, για παράδειγμα, ανακαλύφθηκε όταν ένα χημικό διάλυμα χύθηκε κατά λάθος σ' ένα γυάλινο χημικό όργανο, το οποίο έπεσε και δεν έσπασε. Ο L. Pasteur έχει πει χαρακτηριστικά ότι η τύχη ευνοεί τον προετοιμασμένο νου. Η ανάπτυξη των τυχαίων ανακαλύψεων επιτεύχθηκε με τη χρήση επιστημονικής γνώσης, αλλά όχι με τη μορφή της επί τούτω εφαρμογής της σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα¹¹.

Ο Σπ. Κυριαζόπουλος υποστηρίζει ότι η τεχνική δεν είναι απλώς εφαρμογή των επιστημονικών πορισμάτων, αλλά μια αυτόνομη ιστορική πραγματικότητα, η οποία εξελίσσεται *διά* της φυσικής επιστήμης, αφού προηγουμένως την έφερε στο φως της ιστορίας. Έτσι, αντιστρέφει το σχήμα περί εφαρμοσμένης επιστήμης και κάνει λόγο για τη φυσική ως ανάπτυξη της τεχνικής διάθεσης. Θεωρεί λοιπόν ότι η τεχνική είναι προγενέστερη, ως προϋπόθεση της επιστήμης. Για παράδειγμα η αστρονομία αναπτύχθηκε ως ανάγκη της ναυσιπλοΐας, τα μαθηματικά ανταποκρίθηκαν στις απαιτήσεις της γεωργίας, της αρχιτεκτονικής και της ημερολογιακής τάξης, η δε χημεία, ως «πεμπτουσία» του εμπειρικού πνεύματος, αναπτύχθηκε με ένα πρακτικό πνεύμα, στηριζόμενο στην παράδοση. Αλλά και η πρόοδος της νεώτερης, πειραματικής φυσικής βασίστηκε πάνω στην τεχνική κατηγορία της μηχανής. Αφού εφευρέθηκε το ρολόι, δεν μετρήθηκε απλώς ακριβέστερα ο χρόνος, αλλά παρουσιάστηκε ένα νέο πρότυπο του κόσμου και της σκέψης. Το ρολόι δεν ήταν μια εφαρμοσμένη θεωρία, αλλά μια γεννήτρια θεωριών. Με τα ποικίλα δε άλλα πειραματικά όργανα η τεχνική κατέστη απαραίτητη προϋπόθεση της επιστημονικής γνώσης. Για να προχωρήσει η τελευταία, τα

¹¹ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ. 33-35.

φυσικά γεγονότα οφείλουν να χάσουν το φυσικό χαρακτήρα τους, η φύση να γίνει ένα τεχνικό αντικείμενο, ούτως ώστε να μπορέσει να αποκτήσει επιστημονικό νόημα. Αν για παράδειγμα θέλουμε να μάθουμε πώς μια χημική αντίδραση παράγει ηλεκτρικό ρεύμα, ή πώς αυτό μετατρέπεται σε ψύξη, φως ή θερμότητα, οφείλουμε να συγκροτήσουμε τους όρους υπό τους οποίους το προς παρατήρηση φαινόμενο θα προκύψει με τεχνητό τρόπο. Επιπλέον, καθώς η έρευνα συντελείται μέσω τεχνικών οργάνων, οι δυνατότητες των τελευταίων συχνά καθορίζουν τα επόμενα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία με τη σειρά τους θα καθορίσουν τις απαιτήσεις για κατασκευή νέων οργάνων.

Μια χαρακτηριστική σχέση εξάρτησης της επιστήμης από την τεχνική βρίσκουμε στην περίπτωση της ιατρικής, μιας εξ ορισμού «εφαρμοσμένης» επιστήμης. Αυτή θα ήταν αδιανόητη χωρίς το μικροσκόπιο, τη σύριγγα, την ακτινογραφία, τα ορθοπεδικά συστήματα, τη βιομηχανία των φαρμάκων και πλείστα άλλα τεχνολογικά μέσα. Αλλά και στο ερευνητικό πεδίο, θεμελιώδη ερωτήματα αναφερόμενα στο γενετικό χαρακτήρα μικροοργανισμών ή βασικές διαπιστώσεις σχετικές προς τη μόλυνση και την άμυνα του σώματος παρουσιάστηκαν ως αποτελέσματα της χρήσεως καθαρά τεχνικών προϊόντων¹².

Αντίστοιχα, η θεαματική πρόοδος των σύγχρονων φυσικών και πολλών άλλων επιστημών θα ήταν αδιανόητη χωρίς την ύπαρξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι τελευταίοι αναπτύχθηκαν παράλληλα με την ανάδυση της διαστημικής εποχής και με την πρόθεση να ανταπεξέλθουν στις νέες προκλήσεις και απαιτήσεις που αυτή έθετε. Οι υπολογιστές επιτρέπουν αφενός την αποθήκευση ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών σε αντικείμενα πολύ μικρού μεγέθους, γεγονός που επιτρέπει και την μεταφορά τους, η οποία σήμερα βέβαια μπορεί να γίνει και μέσω του διαδικτύου. Επίσης, έχουν καταστήσει δυνατή την ταχεία επεξεργασία των δεδομένων αυτών, η οποία σε άλλη περίπτωση θα χρειαζόταν ασύγκριτα περισσότερο χρόνο. Είναι εύκολη πια και η γραφική αναπαράσταση των ποικίλων μετρήσεων, μια πρακτική που διευκολύνει την επιστημονική ανάλυσή τους. Οι υπολογιστές έχουν επιτρέψει τη λύση προβλημάτων που δεν έχουν αναλυτική λύση, δηλαδή πολύπλοκων προβλημάτων τα οποία δεν λύνονται με τα κλασικά μαθηματικά, μέσω των

¹² Κυριαζόπουλος Σπ., *Η καταγωγή του τεχνικού πνεύματος*, Αθήναι, Αθήνα, 1965, σ.271-274.

λεγόμενων αριθμητικών μεθόδων. Επιπλέον, σε περιπτώσεις που ο πειραματισμός δεν είναι δυνατός με φυσικά αντικείμενα και στον φυσικό χώρο, οι υπολογιστές επιτρέπουν την προσομοίωση φυσικών διεργασιών, μέσω προγραμμάτων επίλυσης μεγάλου πλήθους εξισώσεων ή χρήσης άλλων πολύπλοκων μαθηματικών μεθόδων.

Μια ιστορική επισκόπηση της σχέσης της επιστήμης με την τεχνολογία μας δείχνει ότι η πρόοδος στον ένα τομέα δεν συμβαδίζει απαραίτητα με την ανάπτυξη του άλλου. Έτσι, για παράδειγμα η αρχαία Ελλάδα ανέπτυξε σε σημαντικό βαθμό πολλές επιστήμες, όπως την αστρονομία, την οπτική, την ακουστική, τα μαθηματικά, ωστόσο τα τεχνολογικά της επιτεύγματα δεν έφτασαν σε αντίστοιχο επίπεδο. Το αντίθετο συνέβη με την Ρώμη, όπου κυριαρχούσε το πρακτικό πνεύμα, και όπου η τεχνολογία αναπτύχθηκε χωρίς αναφορά στην επιστήμη. Ο Ευρωπαϊκός μεσαίωνας έχει να επιδείξει μια αργή, αλλά σημαντική τεχνολογική πρόοδο, στο πεδίο των αγροτικών πρακτικών, σε νέες πηγές ενέργειας, όπως οι ανεμόμυλοι, αλλά κατεξοχήν στο κτίσιμο των εντυπωσιακών καθεδρικών ναών. Και πάλι όμως, τα επιτεύγματα αυτά δεν οφείλονται σε μια παράλληλη πορεία της επιστήμης. Το αντίστροφο συμβαίνει κατά το 17^ο και 18^ο αιώνα, όπου οι επιστήμες σημείωσαν μια εντυπωσιακή ανάπτυξη, σε σχέση με την πολύ πιο αργή πρόοδο της τεχνολογίας. Το φαινόμενο αυτό έκανε τον ιστορικό της επιστήμης Thomas Kuhn να διατυπώσει τη θεωρία περί αντιστρόφου ανάλογης προόδου των δύο τομέων κατά το μεγαλύτερο μέρος της ιστορίας. Η παράλληλη πρόοδος και αλληλεξάρτηση που παρατηρείται στην εποχή μας, μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί ένα μοναδικό ιστορικό φαινόμενο¹³.

Σύμφωνα με τον Bowen, η μεγάλης διάρκειας ασύμπτωτη πορεία και η μόλις πρόσφατη συνάντηση των δύο δραστηριοτήτων ερμηνεύεται από το περιορισμένο πεδίο το οποίο αμφότερες κάλυπταν, η επέκταση του οποίου κατέστησε δυνατή την πολυεπίπεδη συνάντησή τους στην εποχή μας. Ο ίδιος επίσης θεωρεί ότι η αύξηση της εξάρτησης της τεχνολογίας από την επιστήμη έχει να κάνει και με οικονομικούς παράγοντες. Η παλιότερη συνήθεια να εξαρτάται η τεχνολογική πρόοδος από τυχαίους παράγοντες ή από ένα πρακτικό πνεύμα δεν μπορεί να σταθεί πια σε μια ανταγωνιστική οικονομία

¹³ Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.56-57.

αγοράς. Οι εταιρείες που θέλουν να επιβιώσουν στον σύγχρονο κόσμο οφείλουν να έχουν μια πιο στέρεη βάση για τη βελτίωση των προϊόντων τους, χρειάζονται δηλαδή την επιστήμη¹⁴.

Έτσι, η σχέση τεχνολογίας και επιστήμης είναι σύνθετη, καθώς πρόκειται για δυο κόσμους, όπου υπάρχει μια πολλαπλή αλληλο-διείσδυση. Το πρωτείο της αναζήτησης της γνώσης μπορεί να λειτουργεί ως κίνητρο τόσο σε έναν επιστήμονα, όσο και σε έναν μηχανικό. Από την άλλη, η κοινή αντίληψη περί «καθαρής» επιστήμης έχει αμφισβητηθεί από έρευνες, οι οποίες έχουν δείξει την ύπαρξη ισχυρών πολιτικών, οικονομικών και πολιτισμικών επιρροών στο έργο των επιστημόνων. Παραμένει ωστόσο σε ισχύ το γεγονός ότι σε γενικές γραμμές οι επιστήμονες είναι πιο ελεύθεροι στην έρευνά τους σε σχέση με τους μηχανικούς, οι οποίοι οφείλουν να παράγουν συγκεκριμένα αποτελέσματα, ενώ η έρευνα των πρώτων πολύ συχνά έχει έναν απρόβλεπτο χαρακτήρα. Από την άλλη, ένα σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης επιστημονικής έρευνας χρηματοδοτείται με κριτήριο την πρακτικότητα των αποτελεσμάτων. Θα μπορούσαμε επομένως να πούμε ότι μια κεντρική διαφορά δεν εντοπίζεται τόσο στο κίνητρο, όσο στην σχέση με την εργοδοσία¹⁵.

Από την άλλη, οι δύο χώροι μοιράζονται και σημαντικά κοινά χαρακτηριστικά, όπως ο αθροιστικός χαρακτήρας τους, η κεντρική θέση του ορθολογισμού (ο οποίος δεν αποκλείει βέβαια και την έμπνευση), η στήριξη στα μαθηματικά, η οργάνωση της γνώσης σε βιβλία και ειδικά περιοδικά, η τακτική επικοινωνία των φορέων μέσω συνεδρίων και ποικίλων θεσμών συνεργασίας και μια κοινή αίσθηση αισιοδοξίας και πίστης στην πρόοδο¹⁶.

Ένα ακόμα κοινό χαρακτηριστικό που τείνει να καθιερωθεί καθολικά είναι το χρησιμοθηρικό πνεύμα. Η πειραματική λογική βρίσκει τις αρχές της στη ρήση του Francis Bacon ότι «για να ελέγξουμε τη φύση πρέπει πρώτα να την υπακούσουμε», ενώ ο απώτερος σκοπός της τεχνοεπιστήμης συνοψίζεται στη φράση του «η ανθρώπινη γνώση και η ανθρώπινη δύναμη ταυτίζονται». Για τον G. Davis η στροφή προς την προτεραιότητα της τεχνολογικής εφαρμογής αποτελεί το διανοητικό big bang που μας εκτόξευσε στην

¹⁴ Bowen D., *On the Relationship Between Science and Technology*, <<http://www.is.wayne.edu/drbowen/thf97/scitech.htm>>, (πρόσβαση 4/7/2011).

¹⁵ Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.58-61.

¹⁶ Ο.π., σ.62-63.

τεχνοκουλτούρα της νεωτερικότητας¹⁷. Ο ίδιος θεωρεί πως η προϊούσα αδιαφορία για τα ερωτήματα σχετικά με την καταγωγή, την ηθική και τους τελικούς σκοπούς του κόσμου, έφερε την έμφαση στη χειραγώγηση και τον έλεγχο της φύσης, ούτως ώστε μετά τον Bacon η επιστήμη να συνδέεται πια με τη χρησιμότητα. Το νέο αυτό κριτήριο σήμαινε και μια απόρριψη της Αριστοτελικής αρχής ότι η γνώση οφείλει να τίθεται υπό τον έλεγχο της πολιτικής και φιλοσοφικής αλήθειας. Η απουσία ακριβώς ενός νοήματος άλλου από την ίδια τη λειτουργικότητα είναι που διαμόρφωσε έναν πολιτισμό μέσων χωρίς σκοπό¹⁸. Στα ίδια πλαίσια, ο Χρ. Γιανναράς εντοπίζει στον χρηστικό ορθολογισμό το πιο χαρακτηριστικό ίσως γνώρισμα της νεωτερικής εποχής¹⁹.

Η τάση αυτή γίνεται ακόμα πιο έντονη με τις εξελίξεις της φυσικής του 20ού αιώνα, όπου οι συνεχείς αλλαγές στις επιστημονικές θεωρίες και η μέσω της τεχνικής διάνοιξη οριζόντων απρόβλεπτης πολυπλοκότητας, ενίσχυσαν την υποψία της προσωρινότητας των διαφόρων θεωριών και τον φόβο ανυπαρξίας κάποιας τελικής αλήθειας, γνωσιολογικά προσβάσιμης από τον άνθρωπο. Στην ερευνητική πρακτική της σύγχρονης φυσικής, το ερώτημα περί της έσχατης αλήθειας του υλικού κόσμου παραμερίζεται και το ενδιαφέρον μετατοπίζεται στη λειτουργικότητα των προτεινόμενων μοντέλων. Έτσι, κατά τον επιφανή φυσικό Eddington, η φυσική δεν μελετά τις ιδιότητες της ύλης, αλλά αποτυπώματα μηχανισμών που δεν έχουν περισσότερες σχέσεις με τις ιδιότητες αυτές, απ' ό,τι έχει ένας αριθμός τηλεφώνου με το πρόσωπο του συνδρομητή. Το φυσικό μοντέλο δεν ανταποκρίνεται ακριβώς σε κάποιο πραγματικό φυσικό αντικείμενο, που παρατηρείται σε ένα ιδιαίτερο χώρο και χρόνο, αλλά αποτελεί εξιδανίκευση ή απλούστευση, καθώς στον συγκεκριμένο χώρο και χρόνο υπάρχουν άπειρα είδη παρατηρήσεων ή μετρήσεων που μπορούν να γίνουν. Ο φυσικός για να αναπτύξει μια θεωρία, που να παίρνει τη μορφή γνώσης γενικής αποδοχής, επιλέγει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως «δηλωμένες μεταβλητές» και τα χρησιμοποιεί για την παράσταση του πραγματικού φυσικού αντικειμένου, που είναι υπερβολικά

¹⁷ Davis G., *Means without end : a critical survey of the ideological genealogy of technology without limits, from Apollonian Techne to postmodern technoculture*, University Press of America, Lanham, 2006, σ. 41 και 49.

¹⁸ Ο.π., σ.57.

¹⁹ Γιανναράς Χ., *Μετα-νεωτερική μετα-φυσική*, Δόμος, Αθήνα, 1993, σ.22.

περίπλοκο. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ένα φυσικό μοντέλο, στη βάση του οποίου σχηματίζεται ένα μαθηματικό μοντέλο που συνιστά επιπλέον εικασία. Είναι φανερό ότι κανένα δεδομένο πράγμα δεν μπορεί να είναι επακριβώς και ως προς όλες τις απόψεις το είδος του πράγματος που ορίσθηκε μετά από εννοιολογική αφαίρεση. Θα είναι πάντοτε κάτι περισσότερο από αυτό²⁰.

Η αυτονόμηση της λειτουργικής αποδοτικότητας και η απόσπασή της από έναν καθολικότερο φιλοσοφικό στοχασμό έχει παράγει έναν τρόπο ζωής και ένα πρότυπο ανάπτυξης στις πλουσιότερες χώρες της Δύσης, ο οποίος σήμερα απειλεί ακόμα και την επιβίωση του πλανήτη. Εκτιμάται ότι αν π.χ. οι Κινέζοι και οι Ινδοί αποκτούσαν κάποια μέρα το δικό μας βιοτικό επίπεδο, η ζωή στον πλανήτη θα λάμβανε τέλος²¹. Ο Ellul σημειώνει ότι η τεχνολογία και η επιστήμη αποτελούν ένα σύμπαν το οποίο δεν γνωρίζει όρια, πέρα από αυτά των τεχνικών δυνατοτήτων της εκάστοτε ιστορικής συγκυρίας, τα οποία οι ερευνητές συνεχώς θα επιχειρούν να υπερβούν. Εδώ έγκειται η πηγή της ασυμμετρίας, καθώς ο χώρος του ανθρώπινου ψυχισμού, της κοινωνίας και της φύσης χαρακτηρίζονται ακριβώς από όρια, τα οποία όταν καταπατηθούν οδηγούν σε παθολογικές καταστάσεις²².

Ωστόσο, πίσω από τις πιο ζοφερές όψεις της κατίσχυσης του χρησιμοθηρικού τεχνοεπιστημονικού πνεύματος των ημερών μας, μπορούμε να διακρίνουμε και κάποιες ηθικές, και όχι μόνο γνωσιολογικές, αφετηρίες. Ο φιλόσοφος Charles Taylor, μελετώντας και αναλύοντας τα προβλήματα της νεωτερικότητας, επιχειρεί να εντοπίσει και να μας θυμίσει τους υγιείς προβληματισμούς που τέθηκαν εντός της, όσο και αν αυτοί στην πορεία διεφθάρηκαν. Έτσι, θεωρεί ότι πίσω από τον εργαλειακό ορθολογισμό δεν κρύβεται μόνο μια επιθυμία κυριαρχίας (*libido dominandi*), αλλά και μια στροφή προς την «επιβεβαίωση της καθημερινής ζωής» και την ανακούφιση του πόνου σε ολοένα και μεγαλύτερη κλίμακα. Η κριτική του Fr. Bacon προς τις παραδοσιακές Αριστοτελικές επιστήμες στερεωνόταν στην αδυναμία τους να «ανακουφίσουν την κατάσταση του ανθρωπίνου γένους». Θεωρούσε

²⁰ Ζάχος Κ., *Η χαμένη οικειότητα. Η οικολογική κρίση υπό το φως της σκέψης του Αγ. Μάξιμου του Ομολογητή*, Έλλα, Λάρισα, 1998, σ.205.

²¹ Ζιάκας Θ., *Ο σύγχρονος μηδενισμός. Μικρή αφήγηση για τη μοίρα της ελευθερίας*, Αρμός, Αθήνα, 2008, σ.53.

²² Ellul J., *The Technological System, Continuum, New York, 1980, σ.154.*

σημαντική μια ανακάλυψη όταν μπορούσε να παρέμβει για να αλλάξουν τα πράγματα. Έτσι, για παράδειγμα, σήμερα δεν αποδεχόμαστε τη θέση ότι λαοί ολόκληροι θα συνεχίσουν να είναι υποψήφια θύματα της πείνας και της καταστροφής και είμαστε σε θέση να δραστηριοποιηθούμε προς αυτήν την κατεύθυνση²³.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα όπου μπορούμε να εντοπίσουμε αυτήν τη διαλεκτική ένταση, ανάμεσα σε μια εργαλειακή αντίληψη και σε μια ηθική της φροντίδας, είναι η επιστήμη της ιατρικής. Η μορφή της ιατρικής που ασκείται κατά κύριο λόγο παγκοσμίως σήμερα ανήκει στη δυτική βιοϊατρική παράδοση. Έχει επομένως συγκεκριμένες πολιτισμικές ρίζες που ανιχνεύονται στη σκέψη του Διαφωτισμού, στη φυσιοκρατία και το θετικισμό των φυσικών επιστημών (κατεξοχήν της βιολογίας), στην υψηλή τεχνολογία και στην αναζήτηση της αποτελεσματικότητας που έκτοτε και μέσα στα πλαίσια αυτά δημιουργήθηκε²⁴. Οι κύριες θεωρητικές πηγές από τις οποίες αντλεί την ταυτότητά της εντοπίζονται α) στον καρτεσιανό δυϊσμό σώματος-πνεύματος και β) στο μηχανιστικό κοσμοείδωλο²⁵. Αν και έως τον 19^ο αιώνα συνυπήρχε με άλλες παραδόσεις μέσα στα πλαίσια ενός ιατρικού πλουραλισμού, από τις αρχές του 20^{ού} εδραίωσε την κυριαρχία της²⁶. Σήμερα αποτελείται από ένα σύμπλεγμα ιατρικών και συναφών επαγγελματιών, από ιδρύματα, βιομηχανίες, ασφάλειες και ερευνητικούς οργανισμούς²⁷.

Από τη μια η εκπληκτική πρόοδος της βιοϊατρικής έχει συμβάλει σε έναν πρωτοφανή στην ιστορία βαθμό στην θεραπεία ποικίλων παθήσεων και έχει ανεβάσει σημαντικά τον μέσο όρο ζωής. Ασθένειες που στο παρελθόν αποδεικνύονταν ολέθριες έχουν αντιμετωπιστεί με μικρότερη ή μεγαλύτερη επιτυχία. Η ανακούφιση από κάθε είδους σωματικούς ή ψυχικούς πόνους είναι ένα αγαθό για το οποίο η εποχή μας μπορεί να είναι υπερήφανη. Από την άλλη, έχει εντοπισθεί, τόσο από τους θεράποντες, όσο και από τους δέκτες των υπηρεσιών της βιοϊατρικής, μια αδυναμία να απευθυνθεί στον

²³ Taylor Ch., *Οι δυσανεξίες της νεωτερικότητας*, μτφ. Μ. Παγκάλου, Εκκρεμές, Αθήνα, 2006, σ.167-169.

²⁴ Johannessen H. and Lázár I., Multiple Medical Realities: Reflections from Medical Anthropology, στο Helle Johannessen and Imre Lazar (eds), *Multiple Medical Realities. Patients and Healers in Biomedical, Alternative and Traditional Medicine*, Berghan Books, New York/Oxford, 2006, σ.189.

²⁵ Capra Fr., *The Turning Point*, <http://www.wplus.net/pp/Julia/Capra/Cpt4.htm> (πρόσβαση 28/12/2009)

²⁶ Hahn R., *Sickness and Healing*, Yale University Press, New Haven/London, 1995, σ.156.

²⁷ Ο.π., σ.133.

άνθρωπο στην πληρότητά του²⁸. Το βιοϊατρικό μοντέλο πάσχει στον τομέα των διαπροσωπικών σχέσεων καθώς οι ειδικοί του έχουν εκπαιδευτεί στο να αντιμετωπίζουν ασθένειες και όχι να φροντίζουν πρόσωπα²⁹. Σε αντίθεση με άλλες παραδόσεις, οι οποίες τοποθετούν το πάσχον υποκείμενο σ' ένα ευρύτερο πλαίσιο, εξετάζοντας τις σχέσεις του με την κοινωνία και τον κόσμο³⁰, η βιοϊατρική, πιστή στις μηχανιστικές της καταβολές, δε βλέπει στην ασθένεια παρά έναν απομονωμένο εχθρό, μια ειδική βλάβη προς διόρθωση. Ο ασθενής έτσι συχνά αισθάνεται αποξενωμένος από ένα απρόσωπο σύστημα υγείας, το οποίο αντικειμενοποιεί τους ανθρώπους, προκειμένου να τους εντάξει ταξινομητικά σε κατηγορίες ασθενειών, θεωρώντας πως παράπλευρα στοιχεία της ζωής τους περισσεύουν και είναι άσχετα με τη διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία.

Με την πρόοδο της ιατρικής τεχνολογίας, καταφέρθηκε να χαρτογραφηθεί αναλυτικά το σώμα έως τα ελάχιστα συστατικά του. Ωστόσο, αυτή η ματιά στο σώμα δεν αρκεί για μια συνολική κατανόησή του, καθώς όπως ισχυρίζεται ο επιφανής βιολόγος Paul Weiss, βάσει εμπειρικών μελετών, η διάλυση και επανασύνθεση, είτε στην πραγματικότητα είτε στη θεωρία, δεν επαρκεί ως μέθοδος για την επεξήγηση της συμπεριφοράς ούτε του πιο στοιχειώδους ζωντανού οργανισμού. Όπως ευφυσιολογικά σημειώνει και ο συνάδελφός του Rene Dubos, οι βιολόγοι αισθάνονται πιο άνετα όταν το αντικείμενο της μελέτης τους δε ζει πια³¹.

Μια σημαντική συνέπεια της αυξανόμενης κατάτμησης του σώματος είναι και ο κατακερματισμός της ιατρικής ιδιότητας σ' ένα πλήθος ειδικοτήτων. Έως τις αρχές του 20ού αιώνα εξασκούταν στην πλειοψηφία η γενική ιατρική, κατά την οποία ο γιατρός γνώριζε και ενδιαφερόταν για τη ζωή των ασθενών, ξεγεννούσε τις γυναίκες, έκανε κατ' οίκον επισκέψεις και φρόντιζε τους ετοιμοθάνατους στο σπίτι. Εβδομήντα χρόνια αργότερα, το είδος αυτό της ιατρικής έχει εκλείψει και η εξειδίκευση έχει κυριαρχήσει στο ιατρικό τοπίο. Δεν

²⁸ Capra Fr., *The Turning Point*, <http://www.wplus.net/pp/Julia/Capra/Cpt4.htm> (πρόσβαση 28/12/2009)

²⁹ Kirmayer L., *Mind and Body as Metaphors: Hidden Values in Biomedicine.*, στο M. Lock and D. Gordon (eds), *Biomedicine Examined*, Klumer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1988, σ.81.

³⁰ Hahn R., *Sickness and Healing*, Yale University Press, New Haven/London, 1995, σ.133.

³¹ Capra Fr., *The Turning Point*, <http://www.wplus.net/pp/Julia/Capra/Cpt4.htm> (πρόσβαση 28/12/2009)

είναι τυχαίο πως, έκτοτε, έχουν παρατηρηθεί και αυξανόμενα παράπονα από τους ασθενείς για την αντιμετώπισή τους ως αντικείμενα, ως ένα σύνολο οργάνων προς επιδιόρθωση³². Αντίστοιχο και παράλληλο είναι το φαινόμενο να αντιμετωπίζονται οι ασθενείς ως αφορμές οικονομικού πλουτισμού εκ μέρους των ποικίλων παραγόντων του ιατροφαρμακευτικού μας συστήματος.

Η βιοϊατρική προσέγγιση στην υγεία τείνει να εστιάζει σχεδόν αποκλειστικά στις βιολογικές παραμέτρους, δεσμεύοντας έτσι αποφασιστικά το πεδίο της. Ωστόσο, η υγεία είναι ένα πολύ πιο πολύπλευρο φαινόμενο και απαιτεί τη συμπερίληψη μιας ποικιλίας παραγόντων που την επηρεάζουν με τον τρόπο τους. Το φυσικό περιβάλλον, η διατροφή, οι πολιτισμικές αντιλήψεις, οι κοινωνικές και πολιτικές σχέσεις, οι ψυχολογικές καταστάσεις, αλλά και η υπαρξιακή απορία, όλα αυτά σχετίζονται άμεσα με το σώμα και την υγεία. Η αγνόησή τους και η ερμηνεία των σωματικών φαινομένων αποκλειστικά με ιατρικούς όρους συνιστά το φαινόμενο της *ιατρικοποίησης*, ενός βίαιου, αυθαίρετου και επιπόλαιου στενέματος της ύπαρξης.

Η παθογένεια αυτή του ίδιου του συστήματος υγείας έφερε έναν προβληματισμό για μια πιο ολιστική προσέγγιση του ανθρώπου. Η ψυχαναλυτική ψυχιατρική και η ψυχοσωματική ιατρική έκαναν λόγο για επανένωση του σώματος και του νου στην κλινική πρακτική³³. Οι ψυχίατροι έχουν προωθήσει την ιδέα ότι κάθε ασθένεια είναι ψυχοσωματική, μια αντίληψη που υιοθέτησε και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας³⁴. Επιπλέον, η πρακτική της ψυχανάλυσης έχει ξεφύγει από το μηχανιστικό μοντέλο και η προσέγγισή της έχει ένα χαρακτήρα περισσότερο ερμηνευτικό, σε αντίθεση με το θετικιστικό επιστημονικό τρόπο εργασίας³⁵. Το 1977 ο γιατρός George Engel, με το άρθρο του «The need for a new medical model: a challenge for biomedicine», εισήγαγε έναν νέο τρόπο προσέγγισης της υγείας και της ασθένειας, το βιοψυχοκοινωνικό³⁶. Την ίδια εποχή, ο νευροχειρουργός Norman Shealy, έθεσε τις βάσεις για τη δημιουργία των πρώτων κέντρων ολιστικής υγείας. Τα κέντρα αυτά συνδύαζαν θεραπείες χαλαρώσεως,

³² Φάρος π. Φ., Βάδιζε υγιάινων, Αρμός, Αθήνα, 2003, σ.122.

³³ Scheper-Hughes N. and Lock M., The mindful body: a prolegomenon to future work in medical anthropology, Medical Anthropology Quarterly, Vol.1, No.1, Mar. 1987, σ.9.

³⁴ Kirmayer L., Mind and Body as Metaphors: Hidden Values in Biomedicine., M. Lock and D. Gordon (eds), Biomedicine Examined, Klumer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1988, σ.65.

³⁵ Ο.π, σ.74.

³⁶ Hahn R., Sickness and Healing, Yale University Press, New Haven/London, 1995, σ.97.

γυμναστική, διαιτητικές αλλαγές, βιοανάδραση και ψυχοθεραπεία, με συμβατική ιατρική θεραπεία και απευθύνονταν κυρίως σε ασθενείς που υπέφεραν από χρόνιες νόσους. Στο κέντρο του Shealy και σε άλλα παρόμοια οι γιατροί εργάζονταν σε συνεργασία με νοσηλευτές, ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς, βελονιστές, χειροπράκτες, ομοιοπαθητικούς και κληρικούς. Έκτοτε πολλά αντίστοιχα κέντρα δημιουργήθηκαν, κάποια μάλιστα και από την προτεσταντική Εκκλησία, η οποία είδε στην ολιστική σκέψη μια συγγένεια με τη δική της μέριμνα για τον όλο άνθρωπο³⁷. Είναι τέλος σημαντικό να προσθέσουμε και μια σημαντική αλλαγή που έγινε στην ιατρική εκπαίδευση με το «New Pathway» στο Harvard, όπου γίνεται μια προσπάθεια συνένωσης των διάφορων απόψεων της ιατρικής εκπαίδευσης και τονίζεται η σημασία της προσεκτικής ακρόασης των ασθενών και της προσεκτικής διερεύνησης του οικογενειακού και κοινωνικού τους περιβάλλοντος³⁸.

Βλέπουμε επομένως ότι η επιστήμη και η τεχνολογία αποτελούν δύο κόσμους με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, οι οποίοι άλλοτε βρίσκονταν απομακρυσμένοι και άλλοτε, όπως κατεξοχήν στα νεότερα χρόνια, σε μια στενή και αγαστή συνεργασία. Αν και η επιστήμη διακρίνεται από έναν πιο θεωρητικό χαρακτήρα, ενώ η τεχνολογία ασχολείται με πρακτικά ζητήματα, αυτή η διαφοροποίηση συχνά αίρεται, πολύ δε περισσότερο στη νεότερη εποχή. Καθώς η αναζήτηση για μια έσχατη αλήθεια τείνει να εγκαταλείπεται, ισχυροποιείται το χρησιμοθηρικό πνεύμα και με την προωθητική δύναμη της τεχνοεπιστήμης οδηγούμαστε σε έναν πολιτισμό με εξαιρετικά μέσα, αλλά χωρίς σκοπό. Δεν μπορούμε να αρνηθούμε την αξία των ποικίλων μέσων που τόσο μας έχουν βοηθήσει στις ζωές μας. Ωστόσο, οφείλουμε να θέσουμε έναν προβληματισμό για τις αυξανόμενες περιστάσεις, όπου τα μέσα αυτονομούνται από τον υποβοηθητικό του ανθρώπου ρόλο και μετατρέπονται σε μέσα καταδυνάστευσής του.

Τεχνολογία και πόλεμος.

Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, το ίδιο το νόημα της ετυμολογικής ρίζας της τεχνικής συνδέεται με την έννοια των όπλων (*τεύχεια*).

³⁷ Φάρος π. Φ., Η ίαση ως υγείας ολοκληρία, Αρμός, Αθήνα, 2003, σ.296-7.

³⁸ Ο.π., σ.308.

Η βία και οι ένοπλες συρράξεις αποτελούν παράγοντες που διαμορφώνουν τον ρου της Ιστορίας και συνδέονται άρρηκτα με το τεχνολογικό επίπεδο της εποχής τους. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξεταστεί η σχέση της τεχνολογίας με τον πόλεμο, όχι μόνο στο επίπεδο της διεξαγωγής των μαχών, αλλά και στην ευρύτερη σχέση με την κοινωνία.

Στη σκέψη του Paul Virilio, ο πόλεμος καθορίζει τις κοινωνίες με έναν σημαντικότερο τρόπο απ' ό τι η οικονομία. Η διατύπωση αυτή αμφισβητεί μια πολύ διαδεδομένη ορθοδοξία, που εκφράστηκε από τον Adam Smith, ότι ο άνθρωπος είναι κυρίως homo oeconomicus. Ο Virilio ισχυρίζεται ότι ο πόλεμος όχι μόνο διαμορφώνει την πολιτική και οικονομική δραστηριότητα, αλλά ότι έχει και μια βαθιά επίδραση στην αυτοκατανόηση μιας κοινωνίας, στις αξίες και τα ιδανικά της. Ο πόλεμος, μας λέει, είναι η θεμελιώδης έννοια του πολιτισμού μας. Σε αντίθεση μάλιστα με την κλασική ρήση του θεωρητικού του πολέμου Clausewitz ότι «ο πόλεμος είναι η συνέχιση της πολιτικής με άλλα μέσα», ο Virilio αντιστρέφει αυτό το σχήμα, θεωρώντας την πολιτική μια συνέχεια του πολέμου³⁹. Όλα αυτά μας θυμίζουν την αντίστοιχη διατύπωση του Ηράκλειτου πως «πόλεμος πάντων πατήρ εστί».

Ένα παράδειγμα της συσχέτισης του πολέμου και της σχετικής τεχνολογίας με την κοινωνική και πολιτική δόμηση της κοινωνίας είναι η ευρωπαϊκή φεουδαρχία. Η εφεύρεση του αναβολέα, η πανοπλία, η χρήση του αλόγου και η πολυχρόνια εκπαίδευση των ιπποτών τους ανέδειξε σε αναντικατάστατους παράγοντες του πολέμου στη μεσαιωνική κοινωνία. Το κόστος συντήρησης ενός στρατού από ιππότες ωστόσο ξεπερνούσε ακόμα και την οικονομική ικανότητα των βασιλέων. Έτσι, οι τελευταίοι τους παραχωρούσαν κομμάτια γης με αντάλλαγμα τις στρατιωτικές υπηρεσίες τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι ιππότες αναδείχθηκαν σε δομικό στοιχείο στην συγκρότηση ενός ειδικού τύπου κοινωνίας⁴⁰. Αντίστοιχα, ένας παράγοντας που έδρασε καταλυτικά στην κατάρρευση της ισχύος τους ήταν η εφεύρεση της πυρίτιδας και των νέων όπλων που αυτή έφερε στο προσκήνιο.⁴¹

Η συμμετοχή κεντρικών κυβερνήσεων στους ευρωπαϊκούς πολέμους μετά τον 17^ο αιώνα έφερε την ανάγκη της τυποποίησης του οπλισμού. Αυτό

³⁹ James I., *Paul Virilio*, Routledge, New York, 2007, σ.68-69.

⁴⁰ Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.193-94.

⁴¹ Ο.π., σ.196.

έδρασε ανασταλτικά στην περαιτέρω εξέλιξη της πολεμικής τεχνολογίας εκείνη την περίοδο, καθώς από τη στιγμή που κάποια είδη οπλισμού παράγονταν μαζικά, ήταν δύσκολο να αντικατασταθούν με νέα⁴². Η τυποποίηση επεκτάθηκε και στον ρουχισμό των στρατευμάτων, μια εξέλιξη που προσέβλεπε και στην πρόκληση μιας αίσθησης συνοχής και αφοσίωσης. Στο πρώτο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα εφευρέθηκε η πρώτη ραπτομηχανή του Thimmonier και χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά για την κατασκευή στρατιωτικών στολών⁴³.

Η ίδια η δομή της βιομηχανίας έχει επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από το στρατιωτικό πνεύμα. Η οργάνωση, η πειθαρχία, η τυποποίηση, ο συντονισμός μεταφορών και προμηθειών, ο διαχωρισμός της εργασίας (πεζικό, ιππικό, πυροβολικό), η κοινή ενδυμασία, είναι κοινά στοιχεία των δύο χώρων. Η δε χρήση της στολής έχει επεκταθεί και σε ευρύτερους εργασιακούς χώρους, καθώς, για παράδειγμα, γιατροί και νοσοκόμες, σερβιτόροι, αθλητές και οδοκαθαριστές φορούν ομοιόμορφη ενδυμασία⁴⁴.

Η σύγχρονη πολεμική βιομηχανία, το λεγόμενο Στρατιωτικό-Βιομηχανικό Σύμπλεγμα αποτελεί ένα πλέγμα σχέσεων της επιστήμης, της τεχνολογίας, της πολιτικής και του κεφαλαίου με τεράστια πολιτική και οικονομική ισχύ. Ο αμερικάνος πρόεδρος Eisenhower στην ομιλία που απεύθυνε προς το έθνος του στο τέλος της θητείας του το 1961, έδωσε μια ιστορική προειδοποίηση για τους ενδεχόμενους κινδύνους αυτής της ισχύος ακόμα και για την ίδια τη δημοκρατία. Έκανε λόγο για τις δυνατότητες κατάχρησης της εξουσίας και ζήτησε από τους πολίτες να δείξουν αυξημένη εγρήγορση, ούτως ώστε η ασφάλεια να συμπορεύεται με την ελευθερία⁴⁵.

Οι επιστήμονες και οι μηχανικοί ήδη από τον 15^ο αιώνα είχαν συνείδηση της σχέσης τους με τις στρατιωτικές υποθέσεις. Όταν ο Leonardo Da Vinci προσέφερε τις υπηρεσίες του στον Δούκα του Μιλάνου, καταμέτρησε δέκα από τις αρετές του. Από αυτές μόνο μία αναφερόταν στα καλλιτεχνικά του χαρίσματα, ενώ όλες οι άλλες σχετίζονταν με οχυρώσεις, όπλα, μεταφορές πεζικού και εύφλεκτα υλικά. Ο Γαλιλαίος ήταν καθηγητής

⁴² Ο.π., σ.199.

⁴³ Kaempffert W., War and Technology, *American Journal of Sociology*, Vol. 46, No. 4 (Jan., 1941), σ.435-36.

⁴⁴ Ο.π., σ.443.

⁴⁵ <http://en.wikisource.org/wiki/Military-Industrial_Complex_Speech>, (πρόσβαση 22/8/2011)

στρατιωτικής επιστήμης στην Παβία και το τηλεσκόπιό του αγοράστηκε από τον άρχοντα της Βενετίας αποκλειστικά λόγω της αξίας του στις ναυμαχίες⁴⁶. Ωστόσο ο προσανατολισμός της επιστήμης προς τον πόλεμο ήταν σχετικά σποραδικός, μέχρι την ανάδυση της ως θεσμικά οργανωμένο επάγγελμα, υποστηριζόμενο από την πολιτεία, στις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Η διαδικασία της ενσωμάτωσης της επιστήμης στην υπηρεσία της στρατιωτικής ισχύος επιταχύνθηκε σημαντικά με τους δύο παγκόσμιους πολέμους, ειδικά δε μετά τον δεύτερο, όπου έγινε αναπόσπαστο κομμάτι του ανταγωνισμού πολεμικού εξοπλισμού των μεγάλων δυνάμεων⁴⁷.

Ένα σημαντικό τμήμα των επιχορηγήσεων για την επιστήμη σήμερα συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με τον πόλεμο. Έχει σημειωθεί ότι πάνω από το ένα τέταρτο των επιστημόνων και των μηχανικών παγκοσμίως απασχολούνται σε στρατιωτικά προγράμματα. Ολόκληρα επιστημονικά πεδία αναδύονται λόγω των πολεμικών αναγκών, όπως για παράδειγμα η Επιχειρησιακή Έρευνα, η μαθηματική δηλαδή ανάλυση για τον καθορισμό της βέλτιστης πορείας της δράσης, η οποία προέκυψε από τη μελέτη των πολεμικών προβλημάτων κατά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Παραπλήσιο παράδειγμα είναι και η Θεωρία Παιγνίων, ένα μαθηματικό μοντέλο για τη μελέτη συγκρουσιακών καταστάσεων, η οποία έχει χρησιμοποιηθεί στο πεδίο των διεθνών σχέσεων. Σημαντικά επιστημονικά προβλήματα, ακόμα και από το χώρο της «καθαρής» επιστήμης συχνά προσανατολίζονται προς στρατιωτικούς σκοπούς. Η πρόοδος στην Ατομική Φυσική, την Γενετική Μηχανική, την Φυσική Πλάσματος, Ατμοσφαιρική-Ιονοσφαιρική και Διαστημική Φυσική οφείλει πολλά στην ενδεχόμενη χρήση τους στον πόλεμο⁴⁸.

Στο πεδίο της τεχνολογίας, ένα από τα πιο γνωστά παραδείγματα εφαρμογής που προέκυψε από στρατιωτικές ανάγκες είναι το διαδίκτυο. Ο φορέας που έθεσε τις βάσεις για την μετέπειτα τεχνολογία του Internet ήταν η αμερικανική ARPA (Advanced Research Projects Agency), τομέας του Υπουργείου Αμύνης. Το ARPANET ήρθε να απαντήσει στην αμυντική ανάγκη

⁴⁶ Kaempffert W., War and Technology, *American Journal of Sociology*, Vol. 46, No. 4 (Jan., 1941), σ.437.

⁴⁷ Martin B., *Science and war*, <<http://www.bmartin.cc/pubs/83Birch.html>>, σ.1, (πρόσβαση 5/7/2011)

⁴⁸ Ο.π., σ.1-3.

της ύπαρξης ενός δικτύου χωρίς έναν κεντρικό κόμβο, η ενδεχόμενη καταστροφή του οποίου σε περίπτωση πολέμου θα έθετε σε αχρηστία ολόκληρο το δίκτυο. Έτσι, αναπτύχθηκε ένα αποκεντρωμένο δίκτυο, όπου κάθε κόμβος είχε πολλαπλές συνδέσεις, η βάση δηλαδή του τρόπου με το οποίο είναι δομημένο σήμερα το Internet⁴⁹.

Το διαδίκτυο σήμερα έχει καταστεί ένας κεντρικός πυλώνας της παγκόσμιας οικονομίας. Έχει υπολογιστεί ότι η οικονομία του Internet παράγει αξία ίση με αυτήν της αυτοκινητοβιομηχανίας. Αν από τη μια αναφέρεται ότι η πληροφορία είναι το νέο νόμισμα της παγκόσμιας οικονομίας, από την άλλη θεωρείται ότι και «ο πόλεμος του αύριο θα είναι πρωτίστως ένας πόλεμος χάρη στην πληροφορία, μέσα στην πληροφορία και για την πληροφορία». Ένας ηλεκτρονικός πόλεμος μπορεί να μην είναι μια άμεση επίθεση στις εχθρικές δυνάμεις, αλλά ένας τρόπος να τις καταστήσει μη μάχιμες. Οι Ηνωμένες Πολιτείες ασχολούνται πολύ σοβαρά με την απειλή μιας ενορχηστρωμένης επίθεσης εναντίον των δικτύων τους που μεταφέρουν πληροφορίες μέσω του Internet. Ορισμένοι ειδικοί εκτιμούν ότι μια τρομοκρατική ομάδα ή ένα εχθρικό κράτος θα μπορούσαν να προκαλέσουν πανωλεθρία, καταστρέφοντας τα συστήματα πληροφορικής των τραπεζών και των χρηματιστηρίων, των αεροδρομίων και του εναέριου ελέγχου, των υπηρεσιών βοήθειας ή των συστημάτων σηματοδότησης των μεγαλουπόλεων. Αυτό το είδος πολέμου προϋποθέτει σχετικά περιορισμένα μέσα: μερικούς ειδικούς στην πληροφορική, ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εκλεπτυσμένα προγράμματα. Έτσι, επιτρέπει σε κράτη, υπερεθνικές ομάδες (μαφία ή τρομοκρατικές ομάδες) αλλά και σε άτομα να απειλήσουν ισχυρές χώρες⁵⁰.

Η σύγχρονη πολεμική τεχνολογία και ο τρόπος μάχης που έχει δημιουργήσει έχει προκαλέσει μια σημαντική αλλαγή στην παραδοσιακή ψυχολογία της μάχης. Η σώμα με σώμα μάχη που χαρακτήριζε το μεγαλύτερο μέρος της Ιστορίας έχει αντικατασταθεί από μια μορφή πολέμου που διαμεσολαβείται από τεχνολογικά επιτεύγματα και μηχανήματα. Η χρήση των δορυφορικών μέσων, των ραντάρ, των πυραύλων, επιτρέπουν την πρόκληση

⁴⁹ MacKenzie D. and Wajman J. (eds), *The social shaping of technology, 2nd edition*, Open University Press, Philadelphia, 2003, σ.344.

⁵⁰ Boniface P., *Οι πόλεμοι του αύριο*, μτφ Ιακώβου Β., Παπαζήση, Αθήνα, 2004, σ.177-183.

μαζικής καταστροφής με το πάτημα ενός κουμπιού από μια απόσταση ασφαλείας και ψυχικής αποστασιοποίησης. Τα χημικά όπλα μπορούν να προκαλέσουν έναν επώδυνο θάνατο, χωρίς την επίδειξη της λεγόμενης πολεμικής αρετής. Ο ύπουλος χαρακτήρας αυτών των όπλων οδήγησε αξιωματικούς του πρώτου παγκοσμίου πολέμου σε μια απέχθεια απέναντί τους και στην άρνηση της χρήσης τους, καθώς δεν δέχονταν να «δηλητηριάσουν τους στρατιώτες σαν ποντίκια».

Η τεχνολογική εξέλιξη των πολεμικών μέσων λειτουργεί βάσει ενός σχήματος δράσης-αντίδρασης. Η απόκτηση ενός όπλου οδηγεί τους απειλούμενους να αναζητήσουν τρόπους άμυνας ή παραγωγής ενός ισχυρότερου όπλου. Η αντίδραση αυτή θα προκαλέσει μια νέα κίνηση και έτσι ο ανταγωνισμός των εξοπλισμών συνεχίζεται στο διηνεκές. Στην εποχή μας έχουμε φτάσει στο επίπεδο να κατέχουμε όπλα τόσο καταστροφικά, των οποίων μόνο η κατοχή και απειλή χρήσης να δρα αποτρεπτικά. Αν ωστόσο τεθούν ποτέ σε χρήση θα ήταν πραγματικά καλύτερα αν ολόκληρη η τεχνολογική εξέλιξη που μας οδήγησε σ' αυτά δεν είχε πραγματοποιηθεί ποτέ.

Είναι συχνές οι αναφορές στις δυνατότητες ειρηνικών – παραγωγικών εφαρμογών των αποτελεσμάτων της πολεμικής βιομηχανίας. Ωστόσο, ο αμερικανός κοινωνιολόγος A. Etzioni αναφέρει χαρακτηριστικά ότι ο συντελεστής ειρηνικής απόδοσης της αμυντικής βιομηχανίας είναι από πλευράς κόστους αντίστοιχος με αυτόν μίας απόπειρας θέρμανσης του κτιρίου της γερουσίας καίγοντας στην παρακείμενη πλατεία ένα εκατομμύριο δολάρια. Οι όποιες τυχόν μεταγενέστερες χρήσεις αποτελεσμάτων στρατιωτικών ερευνών και εφαρμογών στην πολιτική ζωή, επ' ουδενί λόγω δεν είναι σε θέση να αντισταθμίσουν την κολοσσιαία φθορά που επιφέρει στην ανθρωπότητα η ύπαρξη και η ανάπτυξή τους, πολλώ δε μάλλον η χρήση τους. Η συγκέντρωση και ανάλωση πόρων της κοινωνίας για στρατιωτική τεχνολογία, επιφέρει καταστροφικές επιπτώσεις στις παραγωγικές δυνάμεις της ανθρωπότητας, που θέτουν φραγμούς στην πολιτισμική ανάπτυξη (συμπεριλαμβανομένης της επιστήμης και της τεχνολογίας). Αυτή η μονομέρεια της στρατιωτικοποίησης της επιστήμης παραμορφώνει την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο. Αποσπά πολύτιμο δυναμικό και πόρους από την επίλυση πράγματι επιτακτικών προβλημάτων που εγείρονται από κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες. Η τεράστιας κλίμακας αμυντική

παραγωγή οδηγεί σε περικοπές της ειρηνικής παραγωγής αγαθών για την βελτίωση της ποιότητας ζωής και σε ανεπανόρθωτες σπατάλες περιορισμένων και μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων, η ορθολογική αξιοποίηση των οποίων σε ειρηνικούς σκοπούς θα μπορούσε να συνεισφέρει στην οικονομική κοινωνική και πολιτισμική ανάπτυξη των πτωχών λαών και των πτωχών στρωμάτων των ανεπτυγμένων χωρών⁵¹.

Γίνεται έτσι φανερό ότι ένας σημαντικός καταλύτης της επιστημονικής και τεχνολογικής προόδου είναι ο πόλεμος, η διαρκής απειλή του και η προετοιμασία γι' αυτόν. Ο ανταγωνισμός των πολεμικών εξοπλισμών είναι μια ατέρμονη διαδικασία και η ισχύς των καταστρεπτικών όπλων που έχει πετύχει η πολεμική τεχνολογία στην εποχή μας είναι τρομακτική. Η επένδυση ωστόσο στην περαιτέρω έρευνα είναι μια επιλογή, η οποία δεσμεύει ανθρώπους, χρόνο και χρήμα προς μια κατεύθυνση, θεωρώντας ότι προάγει συνολικά την πρόοδο. Το επίπεδο της πολεμικής τεχνολογίας αποτελεί ένα δείκτη που χαρακτηρίζει σημαντικά τις κοινωνίες κάθε εποχής, πολύ περισσότερο της δικής μας, η οποία μόλις βγήκε από τον αιώνα με τον μεγαλύτερο αριθμό θυμάτων πολέμου στην Ιστορία.

Τεχνολογία και θρησκεία.

Η τεχνολογία και η θρησκεία από πρώτη άποψη φαίνονται να είναι δυο πολύ διαφορετικά πεδία. Η πρώτη έχει επικρατήσει ως καθολικό φαινόμενο στον παγκόσμιο πολιτισμό σχετικά πρόσφατα, ο προσανατολισμός της είναι προς το μέλλον και χαρακτηριστικό της είναι η διαρκής καινοτομία. Από την άλλη, η περίοδος της πολιτισμικής κυριαρχίας της δεύτερης βρίσκεται στο παρελθόν –αν και πολλαπλές αιτίες την έχουν ξαναφέρει στο προσκήνιο-, και από το παρελθόν αντλεί και τις βασικές, παραδοσιακές πηγές γνώσης της. Κάπως σχηματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ακόμη ότι η πρώτη, στις πιο υψηλές και μαζικές μορφές της, συνδέεται κυρίως με τη νεωτερική Δύση και τον πολιτισμό της, ενώ η δεύτερη εμφανίστηκε και κυριάρχησε σε κοινωνίες τόσο της Εγγύς και της Μέσης, όσο και της Άπω Ανατολής. Τέλος, ενώ η

⁵¹ Πατέλης Δ., *Ένοπλες δυνάμεις και τεχνική του πολέμου στην ιστορία. Στρατιωτικοποίηση της επιστήμης και της τεχνολογίας*, <http://www.ilhs.tuc.gr/gr/enoples_dinameis_texniki_polemou.htm>, (πρόσβαση 2/7/2011).

πρώτη ασχολείται με τον ενθαδικό κόσμο και τα πρακτικά, εξωτερικά του προβλήματα, η δεύτερη κάνει λόγο για το επέκεινα και μεριμνά για την εσωτερική συγκρότηση του υποκειμένου⁵².

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μια ανάλυση της σχέσης τεχνολογίας και θρησκείας στον δυτικό κόσμο, καθώς μέσα στα πλαίσια του πολιτισμού αυτού εμφανίστηκαν οι πιο σημαντικές μορφές και τα σπουδαιότερα επιτεύγματα της σύγχρονης επιστήμης και τεχνολογίας.

Στη σύγχρονη εποχή ο παγκοσμιοποιημένος δυτικός πολιτισμός καθίσταται ολοένα πιο επικεντρωμένος γύρω από την τεχνολογία και την τεχνική, οι οποίες τείνουν να ορίζουν ολοένα και μεγαλύτερους τομείς της ανθρώπινης ζωής. Μέσα στα πλαίσια αυτά μπορούν να γίνουν κατανοητοί οι λόγοι για τους οποίους ενδέχεται να προκληθεί μια αντιπαράθεση ή κριτικός διάλογος ανάμεσα στους δύο αυτούς χώρους, ως αποτέλεσμα συνάντησης ή αναμέτρησης ανάμεσα σε δύο αξιακά και γνωσιολογικά συστήματα. Αν δούμε όμως σε μεγαλύτερο ιστορικό βάθος τη σχέση τους, θα διαπιστώσουμε ότι έχουν υπάρξει περίοδοι τόσο αμοιβαίας αυτάρκειας και αδιαφορίας, όσο και στενής συνοδοιπορίας, αλλά και περιπτώσεις νέων νοηματοδοτήσεων των όρων τους.

Οι πηγές της σύγχρονης επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης μπορούν να εντοπιστούν ιστορικά στην περίοδο της Αναγέννησης και της Επιστημονικής Επανάστασης που συντελέστηκε αυτήν την περίοδο. Παρά το γεγονός ότι ο δυτικός Μεσαίωνας θεωρήθηκε αργότερα από τον αιώνα των Φώτων ως μία σκοτεινή ιστορική περίοδος, σε όλες τις πτυχές του πολιτισμού του ήταν εμποτισμένος με άκρατο ορθολογισμό, αλλά και τεχνικά επιτεύγματα. Η ανάπτυξη της σχολαστικής φιλοσοφίας και θεολογίας και η ίδια η γοτθική τέχνη των καθεδρικών ναών αποτελούν μερικές αδιάψευστες μαρτυρίες. Κατά παράδοξο τρόπο, ο ορθολογισμός αυτός εντοπίζονταν μόνο στη θεολογία και την φιλοσοφία και αποκλείονταν από τις επιστήμες, καθιστώντας ύποπτη κάθε διερεύνηση της φύσης, πέρα από τα αριστοτελικά δόγματα⁵³. Σ' αυτά τα πλαίσια προτεραιότητα δίδόταν στην αφηρημένη συλλογιστική, παρά στην

⁵² Μπένζος Μ., *Ανατολική ηθική και δυτική τεχνική. Θέματα φυσικής φιλοσοφίας της θρησκείας*, Γρηγόρη, Αθήνα, 1993.

⁵³ Γιαγκάζογλου Στ., *Ο διάλογος θεολογίας και πολιτισμού βασική συνιστώσα της σύγχρονης θρησκευτικής αγωγής και παιδείας*, < http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id=2&ep=26>, (πρόσβαση 6/7/2011)

εμπειρία, και αξιολογική ανωτερότητα στον υπερβατικό σε σχέση με τον ενθαδικό κόσμο. Το νοητικό αυτό σχήμα μεταφράζονταν και σε συγκεκριμένες κοινωνικές πρακτικές, όπως για παράδειγμα την αδιαμφισβήτητη εξουσία των εκπροσώπων του ιερού. Η αυθαιρεσία αυτών των αξιωματικών προτεραιοτήτων έφεραν την αμφισβήτησή τους και τη στροφή προς τη μελέτη του άμεσου, εμπειρικού κόσμου, την καταξίωση της μαθηματικής αποδεικτικής και της πειραματικής εγκυρότητας και προς την ελευθερία της σκέψης και της έρευνας γενικότερα. Η νεώτερη επιστήμη ζήτησε να κατανοήσει τον κόσμο με τα εργαλεία της λογικής ανάλυσης και της πειραματικής επιβεβαίωσης, να ανακαλύψει τους νόμους και τις κανονικότητες που τον διέπουν και να τον εξηγήσει χωρίς αναφορά σε υποθετικές και υπέρ-εμπειρικές αρχές⁵⁴.

Έτσι, η σύγχρονη επιστήμη έχει τις αρχές της σε μια ρήξη με το μεσαιωνικό θεολογικό παρελθόν και τις δεσμευτικές τροχιές της σκέψης που αυτό υπαγόρευε. Ωστόσο η ιδέα ενός Θεού δεν παρέμενε ενοχλητική, όσο αυτός και οι εκπρόσωποί του θα περιοριζόταν εν γένει στα του ουρανού και στα πλαίσια της ιδιωτικής σφαίρας και θα άφηναν ελεύθερο το πεδίο για την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας.

Το μεσαιωνικό θρησκευτικό πνευματικό σύμπαν, ακόμα και μετά την κατάρρευσή του, συνέχιζε να τροφοδοτεί τον ψυχισμό του νεότερου Ευρωπαίου που εξήλθε απ' αυτό. Έτσι, ορισμένοι στοχαστές έχουν εντοπίσει ένα είδος αναλογίας ή συνέχειας ανάμεσα στο θρησκευτικό και το τεχνολογικό ήθος. Ο Heidegger υποστηρίζει ότι η μοντέρνα τεχνολογία καθορίζει την παρούσα περίοδο της ανθρωπότητας ακριβώς όπως η θρησκεία όριζε τον προσανατολισμό του κόσμου κατά το Μεσαίωνα⁵⁵. Σχεδόν τα ίδια λόγια χρησιμοποιεί και ο J. Ellul, λέγοντας ότι η τεχνολογία στο σύγχρονο διανοητικό πανόραμα παίζει τον ίδιο ρόλο όπως η πνευματικότητα στον Μεσαίωνα ή η ιδέα του ατόμου κατά τον 19^ο αιώνα⁵⁶. Θεωρεί μάλιστα ότι η τεχνολογία ανταποκρίνεται στις ίδιες ψυχικές ανάγκες όπως η θρησκεία⁵⁷. Υποστηρίζει ότι ο ίδιος ο παράγοντας που έφερε την αποϊεροποίηση του

⁵⁴ Γιανναράς Χ., *Μετα-νεωτερική μετα-φυσική*, Δόμος, Αθήνα, 1993, σ.15-16.

⁵⁵ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ. 75.

⁵⁶ Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ.138.

⁵⁷ Davis G., *Means without end : a critical survey of the ideological genealogy of technology without limits, from Apollonian Techne to postmodern technoculture*, University Press of America, Lanham, 2006, σ.156.

κόσμου ενδύεται στη συνέχεια τον μανδύα της ιερότητας, καθιστάμενος έτσι η υψηλότερη εξουσία, κρίνοντας τα πάντα με τους όρους του⁵⁸. Ο Lewis Mumford παρατηρεί ότι μόνο αν προσεγγισθεί ως θρησκεία μπορεί να εξηγηθεί η έλξη και η κατεπείγουσα ανάγκη τεχνολογικής ανάπτυξης που παρατηρήθηκε⁵⁹. Αντίστοιχη είναι και η οπτική του Καστοριάδη για την επιστήμη: *«Η πίστη αυτή στην επιστήμη, έτσι όπως υπάρχει σήμερα, είναι εξίσου ανορθολογική με την οποιαδήποτε θρησκευτική πίστη. Η μεγάλη πλειοψηφία των σημερινών ανθρώπων, μαζί και οι επιστήμονες, δεν έχουν έναντι της επιστήμης ορθολογική στάση: πιστεύουν σ' αυτήν. Πρόκειται πράγματι για ένα είδος πίστης. Και αυτή την πίστη πρέπει να διαλύσουμε, που μεταφράζεται στην ιδέα ότι οι γιατροί, οι μηχανικοί, οι φυσικοί, οι οικονομολόγοι κατέχουν την απάντηση για όλα τα προβλήματα που τίθενται στην ανθρωπότητα»*⁶⁰ Ο Σπ. Κυριαζόπουλος επίσης θεωρεί την τεχνική υποκατάστατο της θρησκείας, από τη στιγμή που χάθηκε η υπερβατική αναφορά και ο άνθρωπος αναζήτησε τη σωτηρία του στα δικά του έργα. Αναφέρει χαρακτηριστικά πως ό,τι είχε απαιτήσει ο άνθρωπος εκ μέρους του υπερβατικού κόσμου με αντάλλαγμα την υπακοή, γίνεται στη συνέχεια πραγματικότητα με την τεχνική. Η τεχνική δύναμη βοηθά τον άνθρωπο στην υπερνίκηση των ατομικών του ορίων· είναι ο μεσσίας των προσωπικώς αδύνατων γεγονότων⁶¹. Αν ο τρόπος δημιουργίας νέας ζωής ή υπερνίκησης του θανάτου παραμένουν ακόμα μυστήρια, ελπίζεται ότι στο μέλλον η επιστήμη θα τα αποκαλύψει⁶².

Η συσχέτιση της τεχνοεπιστημονικής προόδου με τον δυτικό Χριστιανισμό ωστόσο, σύμφωνα με τον Noble, ξεκινά ήδη από τον Μεσαίωνα. Αρχικά στη θεολογική σκέψη κυριαρχούσε η αντίληψη ότι το υπέρτατο αγαθό της σωτηρίας επιτυγχάνεται μέσω της θείας χάρης, ως δωρεά δηλαδή του Θεού και ως ευχαριστιακή δεκτικότητα του ανθρώπου. Επομένως οι όποιες τεχνικές ικανότητες του ανθρώπου, ενώ παρείχαν κάποιες πρακτικές διευκολύνσεις στον καθημερινό βίο, είχαν μια πολύ σχετική αξία ως προς τον

⁵⁸ Ellul J., ό.π., σ.151.

⁵⁹ Ζάχος Κ., *Η χαμένη οικειότητα. Η οικολογική κρίση υπό το φως της σκέψης του Αγ. Μάξιμου του Ομολογητή*, Έλλα, Λάρισα, 1998, σ.267.

⁶⁰ Καστοριάδης Κ., *Σκέψεις πάνω στην Ανάπτυξη και Ορθολογικότητα*, Ύψιλον, μετ. Μ. Λυκούδης, Αθήνα, 1984, σ.105.

⁶¹ Κυριαζόπουλος Σπ., *Η καταγωγή του τεχνικού πνεύματος*, Αθήνα, Αθήνα, 1965, σ.16.

⁶² Ο.π., σ. 154-155.

έσχατο προσανατολισμό του. Επρόκειτο για ένα σχήμα το οποίο διατηρούσε τις δύο σφαίρες ανεξάρτητες και σε μια ιεραρχική σχέση ανώτερου και απόλυτου προς κατώτερο και σχετικό. Ωστόσο, κατά τον πρώιμο μεσαίωνα, και για λόγους που παραμένουν άγνωστοι, άρχισε να καλλιεργείται η συσχέτιση της τεχνολογικής ανάπτυξης με την τελειοποίηση του ανθρώπου κατά το πρότυπο του προπρωτικού Αδάμ. Μοναχικά τάγματα αυτής της περιόδου όπως οι Βενεδικτίνοι και στοχαστές όπως ο Εριγένης έθεσαν ένα νέο πλαίσιο κατανόησης των τεχνικών ικανοτήτων ως επανάκτηση των απολεσθέντων από την Πτώση δυνάμεων του ανθρώπου και ως προετοιμασία για τη μελλοντική εγκαθίδρυση της Βασιλείας του Θεού. Το νέο αυτό σχήμα θα ακολουθήσουν και πολλοί άλλοι μεταγενέστεροι και σημαντικοί στοχαστές της χριστιανικής Δύσης, όπως ο Αβελάρδος, ο Ντουνς Σκότους, ο Μποναβεντούρα, ο Αλμπέρτους Μάγκνους και ο Ρέυμοντ Λάλλυ⁶³.

Από τον 12^ο αιώνα ενισχύεται μια χιλιαστική αντίληψη μέσα στους κόλπους της χριστιανικής σκέψης. Η προσμονή μιας δεύτερης έλευσης του Μεσσία, ο χρόνος και ο τρόπος της οποίας παρέμεναν κρυμμένοι από τον άνθρωπο αποκτά έναν νέο προσανατολισμό, που καταφάσκει την ιστορική δραστηριοποίηση ως όρο προετοιμασίας και συμμετοχής στην επίσπευση του ερχομού της. Κεντρικό ρόλο σ' αυτήν την νέα συνείδηση καταλαμβάνει η τεχνολογική κατίσχυση έναντι της φύσης, το όραμα της τελειοποίησης του ανθρώπου και του κόσμου μέσω της τεχνολογίας. Ο ιδρυτικός προφήτης αυτής της νέας εσχατολογίας υπήρξε ένας Σιστερσιανός ηγούμενος, ο Ιωακείμ της Φιόρε⁶⁴. Η εκκοσμίκευση της σχέσης με τη φύση εντός της Ρωμαιοκαθολικής Εκκλησίας θυμίζει την παράλληλη στροφή του προτεσταντισμού προς την αποδοτικότητα στην εργασία και την συγκέντρωση χρήματος ως έκφραση χριστιανικής αρετής, που κατά τον M. Weber προετοίμασε το πνεύμα του Καπιταλισμού.

Μέσα από μια πορεία που περνά από τον αλχημισμό του Παράκελσου, τις μυστικές οργανώσεις των Ροδοσταυριτών και της Μασωνίας και της υπερβατικής αξιολόγησης της πρακτικής γνώσης του Bacon, το πνεύμα μιας εννοιολόγησης της τεχνολογίας με θρησκευτικούς όρους θα φτάσει μέσα από

⁶³ Noble D., *The religion of technology: The divinity of man and the spirit of invention*, Penguin books, New York, 1999, σ.11-15.

⁶⁴ Ο.π., σ.21-24.

ποικίλους μετασχηματισμούς έως τους νεώτερους χρόνους⁶⁵. Η χιλιαστική σημασία της νέας τάξης των μηχανικών θα πρωτοδιατυπωθεί από τον Saint-Simon, ο οποίος και στο έργο του *New Christianity* θα εισάγει μια νέα κατανόηση του χριστιανισμού, αποκαθαρμένου από Ρωμαιοκαθολικά και προτεσταντικά στοιχεία και εστιασμένου σε μια κοινωνική ηθική. Ο μαθητής του August Comte, απόφοιτος της περίφημης γαλλικής *École Polytechnique* και χαρακτηρισμένος ως ο Bacon του 19^{ου} αιώνα, θα κάνει λόγο για τον θετικισμό ως την ανώτερη φάση της εξέλιξης του πολιτισμού, ως μια αποκατάσταση της θρησκείας, με την ανάδυση της «θρησκείας της ανθρωπότητας». Το πρώτο στάδιο, που ήταν το θεολογικό, αντικαταστάθηκε από το αφηρημένο-μεταφυσικό, για να οδηγηθούμε στο τρίτο και πληρέστερο, το επιστημονικό-θετικιστικό. Σύμφωνα με τον Comte, ο θετικισμός θα έφερνε την τελική αναγέννηση της ανθρωπότητας, μια τέλεια ενότητα με το Υπέρτατο Ον, την οριστική μορφή της ύπαρξης. Ο Comte ήταν πεπεισμένος ότι οι επιστημονικά καταρτισμένοι μηχανικοί, όπως ο ίδιος, θα ήταν η εμπροσθοφυλακή, το νέο ιερατείο της τελικής αυτής εξελικτικής φάσης του πολιτισμού⁶⁶.

Το ίδιο πνεύμα θα χαρακτηρίσει και τις μεγάλες επιστημονικές και τεχνολογικές ανακαλύψεις και πρακτικές του 20ού αιώνα, όπως την ατομική ενέργεια, τα διαστημικά ταξίδια και τη βιογενετική. Η θεολογική αναφορά γίνεται καταρχάς εμφανής από ορισμένους τίτλους που δόθηκαν στα ερευνητικά προγράμματα των επιστημών αυτών. Ο Oppenheimer θα δώσει στο ερευνητικό πρόγραμμα για την ατομική βόμβα το όνομα «Τριάδα»⁶⁷. Ο Von Braun, ένας από τους θεμελιωτές του αμερικανικού διαστημικού προγράμματος θα ονομάσει το πρώτο σχέδιο για αποστολή ανθρώπου στο διάστημα «Project Adam»⁶⁸. Ο δε Νομπελίστας μοριακός γενετιστής Walter Gilbert θα χαρακτηρίσει την έρευνα για το ανθρώπινο γονιδίωμα ως το «ιερό δισκοπότηρο» της επιστήμης του, ενώ ο διευθυντής του προγράμματος θα το χαρακτηρίσει ως ό,τι πιο σημαντικό έχει επιχειρήσει η ανθρωπότητα. Πίσω από τον ενθουσιασμό αυτόν κρυβόταν μια μεσαιωνικής προέλευσης επιθυμία για την τεχνητή δημιουργία ζωής, την πιο υψηλή ίσως εξομοίωση του

⁶⁵ Ο.π., σ.73.

⁶⁶ Ο.π., σ.83-85.

⁶⁷ Ο.π., σ.106.

⁶⁸ Ο.π., σ.125.

ανθρώπου με το Θεό⁶⁹. Πολλοί πρωτεργάτες αυτών των επιστημών έχουν κοινή μια πεποίθηση ότι αποτελούν την πνευματική πρωτοπορία της ανθρωπότητας και δίνουν μια σωτηριολογική διάσταση στο έργο τους⁷⁰. Συνδέουν την έρευνά τους με μια αναζήτηση για το νόημα της ζωής⁷¹, την κατανόηση του νου του Θεού⁷², αλλά και με τη συμμετοχή στο δημιουργικό του έργο⁷³. Ακόμα, οι εκπληκτικές δυνάμεις που φανερώθηκαν με τις πρώτες ατομικές βόμβες και δόθηκαν στα χέρια του ανθρώπου, προκάλεσαν μια φιλολογία που συνδεόταν με μια αποκαλυπτική καταστροφή, η οποία θα έφερνε και μια αναγέννηση της ανθρωπότητας⁷⁴.

Σύμφωνα με τον Θ. Ζιάκα, ο νεωτερικός άνθρωπος είναι βαθύτατα θρησκευτικός, παρά τον μυθολογούμενο αθεϊσμό του. Η κυρίαρχη λαϊκή θρησκεία είναι ο τεχνολογικός μεσσιανισμός, η πίστη δηλαδή ότι η επιστήμη και η τεχνολογία θα λύσουν όλα τα προβλήματα της ανθρωπότητας και θα φέρουν την ευτυχία. Η νέα αυτή θρησκεία των Νέων Χρόνων θεμελιώθηκε στο αξίωμα ότι ο άνθρωπος είναι εκ φύσεως καλός και γίνεται κακός γιατί τα αγαθά θέλουν κόπο, είναι λίγα και γίνονται γι' αυτό αντικείμενα σύγκρουσης. Το κεντρικό ζητούμενο επομένως είναι η άρση της σπάνης των αγαθών, μετά την οποία το κακό θα περάσει στην προϊστορία. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να αναπτυχθεί η τεχνολογία. Ήταν, λοιπόν, απαραίτητο να περάσει ο άνθρωπος από την κόλαση της δουλείας, της φεουδαρχίας, του καπιταλισμού, των άπειρων σφαγών, για να επιτευχθεί η οικονομική συσσώρευση, που θα καθιστούσε δυνατή την Τεχνολογία. Ήταν μέσα στο «Μυστικό Σχέδιο» του Θεού (ή του Λόγου, της Ιστορίας, της Τύχης ή της Ανάγκης). Αυτό που συμβαίνει ωστόσο είναι ότι οι αυξήσεις του πληθυσμού που προκαλεί η βελτίωση των όρων ζωής, αλλά και οι αυξανόμενες «ανάγκες» των κοινωνιών που προσανατολίζονται καταναλωτικά, να απορροφούν τα ποικίλα αγαθά που φέρνει η τεχνολογική ανάπτυξη, ούτως ώστε ο κατά κεφαλήν άνισος λόγος συμμετοχής στον κοινωνικό πλούτο καθόλου να μην βελτιώνεται⁷⁵. Ο Thomas

⁶⁹ Ο.π., σ.190-92.

⁷⁰ Ο.π., σ.105, 107, 113, 127,

⁷¹ Ο.π., σ.121.

⁷² Ο.π., σ.133, 192.

⁷³ Ο.π., σ.111, 183.

⁷⁴ Ο.π., σ.107.

⁷⁵ Ζιάκας Θ., *Ο νεωτερικός μεσσιανισμός*, < <http://www.antifono.gr/portal/Πρόσωπα/Ζιάκας/Αρθρογραφία/535-Ο-νεωτερικός-μεσσιανισμός.html>> (πρόσβαση 1/6/2011).

Misa χαρακτηρίζει ιδιαίτερα τους μοντερνιστές των αρχών του 20ού αιώνα ως «τεχνολογικούς φονταμενταλιστές», λόγω ακριβώς του μεσσιανικού οράματος για κοινωνική μεταμόρφωση και πνευματική απολύτρωση μέσω της τεχνολογίας. Η αισθητική έκφραση του κινήματος δε βρισκόταν σε μια αυτόνομη σφαίρα, αλλά συνδεόταν βαθιά με τα οικονομικά και κοινωνικά ρεύματα του εκσυγχρονισμού της εποχής του⁷⁶.

Ωστόσο δεν είναι μόνο η θρησκεία που μεταβίβασε της έννοιες της στην τεχνολογία, αλλά συνέβη και το αντίστροφο. Για παράδειγμα, η νεότερη θρησκευτική αναβίωση του Ζεν και της Γιόγκα στη Δύση σχετίζεται περισσότερο με την ανακάλυψη θρησκευτικών τεχνικών, παρά με την αναζήτηση για μια κοσμοθεωρία, ένα νόημα ζωής ή την Αλήθεια. Η εκλαϊκευμένη μορφή με την οποία οι παραδόσεις αυτές μεταφυτεύτηκαν στη Δύση τις απογυμνώνει από την πολυπλοκότητα των φιλοσοφικών και θρησκευτικών τους προϋποθέσεων και τις καθιστά τεχνικές διαλογισμού, ψυχικής ηρεμίας και σωματικής άσκησης. Έτσι, μια τεχνική αυτονομείται από τα θεολογικά της συμφραζόμενα για να ταιριάζει με τη νοοτροπία και τις ανάγκες του δυτικού ανθρώπου, ο οποίος έχει εθιστεί σε τεχνικού τύπου λύσεις για τα προβλήματά του⁷⁷.

Γίνεται πλέον φανερό ότι οι χώροι της θρησκείας, του χριστιανισμού στην περίπτωση της Δύσης, και της τεχνοεπιστήμης συνδέονται σημαντικά. Η ιδέα περί μιας ιδεώδους, παραδείσιας, κατάστασης προέρχεται κυρίως από τη θρησκεία, αλλά στη συνέχεια αναλαμβάνεται από την τεχνολογία για να πραγματωθεί με τους δικούς της όρους. Πρόκειται για την εκκοσμίκευση μιας αντίληψης περί σωτηρίας, η οποία πλέον αντιμετωπίζεται φυσιοκρατικά και όπου η πρωτοβουλία ανήκει πρωτίστως στον άνθρωπο, παρά στον Θεό. Οι νέοι χρόνοι χαρακτηρίζονται εξίσου θρησκευτικοί με τον Μεσαίωνα, μόνο με διαφορετικούς όρους, τουτέστιν με μια *πίστη* στις δυνατότητες της τεχνοεπιστήμης να λύσει όλα τα προβλήματα του ανθρώπου. Από την άλλη, το τεχνικό πνεύμα εισάγεται και στον χώρο των θρησκειών, από τις οποίες ο σύγχρονος άνθρωπος αποσπά τεχνικές για ψυχική ηρεμία, αρνούμενος να εισέλθει στην πληρότητα των θεολογικών τους προϋποθέσεων.

76 Misa Th., "The compelling tangle of modernity and technology", στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.6.

77 Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ.174.

Τεχνολογικός προσδιορισμός κοινωνίας – κοινωνικός προσδιορισμός τεχνολογίας.

Η σχέση της τεχνολογίας με την κοινωνία είναι αμφίδρομη. Από τη μια οι ποικίλες τεχνολογικές εφευρέσεις και πρακτικές αλλάζουν, συχνά με εντυπωσιακό και ανεπίστρεπτο τρόπο, την κοινωνική και πολιτική ζωή. Από την άλλη οι κοινωνικές ομάδες, μέσω μιας διαδικασίας ανατροφοδότησης και διαπραγμάτευσης με τους παρόχους των τεχνολογικών προϊόντων, επηρεάζουν τις τελικές μορφές και χρήσεις τις οποίες παίρνουν αυτά. Θεωρήσεις της σχέσης αυτής τείνουν να πολώνονται και να απολυτοποιούν τις δύο προσεγγίσεις. Υπέρμαχοι της πρώτης θέσης υποστηρίζουν έναν τεχνολογικό ντετερμινισμό, την αντίληψη δηλαδή ότι η τεχνολογία αποτελεί τον κύριο παράγοντα ο οποίος προσδιορίζει την ιστορική εξέλιξη. Όσοι δίνουν έμφαση στη δεύτερη θέση, υποστηρίζουν την κοινωνική κατασκευή της τεχνολογίας, θεωρώντας την τελευταία ως ένα κατεξοχήν κοινωνικό φαινόμενο. Στο κεφάλαιο αυτό θα ακολουθήσει μια κριτική παρουσίαση των δύο αυτών οπτικών.

Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός έχει δύο μορφές, την «σκληρή» και την «μαλακή». Στην πρώτη περίπτωση θεωρείται ότι οι ποικίλες νέες εφευρέσεις καθαυτές, ως αντικείμενα, είναι που φέρνουν τις αλλαγές στον πολιτισμό. Σαν αναγωγιστική θεωρία, η οποία επικεντρώνεται σε έναν αποκλειστικό αιτιακό παράγοντα, είναι οπωσδήποτε υπεραπλουστευτική. Πρόκειται για μια αντίληψη της Ιστορίας σαν την κίνηση ενός οχήματος πάνω σε μια σιδηροτροχιά. Για τους αισιόδοξους τεχνόφιλους το επερχόμενο τεχνολογικό επερχόμενο μέλλον θα είναι η ολοκλήρωση του οράματος της προόδου. Για τους απαισιόδοξους, ένα δείγμα μιας στυγνής αναγκαιότητας και ένας ολοκληρωτικός εφιάλτης. Από την άλλη, όσοι δέχονται μια πιο «μαλακή» εκδοχή του τεχνολογικού ντετερμινισμού, συνυπολογίζουν στις ερμηνείες τους και παράλληλους κοινωνικούς, οικονομικούς, πολιτικούς και πολιτισμικούς παράγοντες⁷⁸.

Συχνά θεωρείται ότι ο Marx πρεσβεύει τον τεχνολογικό ντετερμινισμό, λόγω της εξέχουσας σημασίας που δίνει στα παραγωγικά μέσα για τη μορφή

⁷⁸ Smith M.R. and Marx L. (eds), *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*, MIT Press, London, 1996, σ. xii-xiii.

του πολιτισμού. Είναι κλασική η φράση του από την «Ένδεια της φιλοσοφίας» ότι «ο χειρόμυλος δίνει μια κοινωνία με φεουδάρχη, ο ανεμόμυλος μια κοινωνία με τον βιομηχανικό καπιταλιστή»⁷⁹. Στην σκέψη του, το τεχνολογικό επίπεδο μιας ιστορικής περιόδου δεν είναι μια απλή παράμετρος της συνολικής κοινωνίας, αλλά καθορίζει τις κοινωνικές και πολιτικές σχέσεις. Κατ' επέκταση η τεχνολογική πρόοδος συντελεί σημαντικά και στην κοινωνική αλλαγή. Ωστόσο, η πίστη στην αναπόφευκτη, σύμφωνα με τους νόμους της ιστορίας, πτώση του καπιταλισμού και στην μελλοντική έλευση του κομμουνισμού αφήνει περιθώρια για μια παθητικότητα και μια απουσία κριτικής στάσης απέναντι στις παρούσες τεχνολογικές μορφές, οι οποίες θεωρούνται ότι σε κάθε περίπτωση υπηρετούν την έλευση του ποθητού μέλλοντος⁸⁰. Από την άλλη, μαρξιστές θεωρητικοί έχουν δώσει και παραδείγματα κοινωνικού προσδιορισμού της τεχνολογίας. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η θεωρία πως σε δουλοκτητικές κοινωνίες δεν υπάρχει το κίνητρο για να παραχθεί τεχνολογία, η οποία θα απαλύνει τον κόπο της εργασίας, σε αντίθεση με κοινωνίες όπου επικρατεί η μισθωτή εργασία. Έτσι εξηγούν το γεγονός ότι ενώ οι αρχαίοι Έλληνες είχαν επιστημονικές γνώσεις ανώτερες από κοινωνίες που τους διαδέχθηκαν μέχρι και τον 17^ο αιώνα, παρ' όλα αυτά δεν ασχολήθηκαν με την παραγωγή μηχανών⁸¹.

Μια αντίληψη συναφής με τον τεχνολογικό ντετερμινισμό είναι αυτή περί της αυτονομίας της τεχνολογίας, ότι δηλαδή αυτή αναπτύσσεται βάση μιας εσωτερικής λογικής, εκτός του ανθρωπίνου ελέγχου. Η έννοια αυτή προϋποθέτει τον τεχνολογικό ντετερμινισμό, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει, καθώς σύμφωνα με την οπτική του ντετερμινισμού, μπορούν να υπονοούνται ελεύθερα και δημιουργικά υποκείμενα τα οποία παράγουν την τεχνολογία, η οποία με τη σειρά της καθορίζει την υπόλοιπη κοινωνία και τον πολιτισμό⁸².

Η έννοια της αυτόνομης τεχνολογίας συνδέεται με τον Jacques Ellul και το έργο του «Η τεχνολογική κοινωνία». Η αυτονομία της τεχνολογίας είναι ένα παράδειγμα των απρόβλεπτων συνεπειών της κοινωνικής δράσης, όπως το

⁷⁹ Misa Th., "The compelling tangle of modernity and technology", στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.9.

⁸⁰ Winner L., *The Whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986, σ.16.

⁸¹ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.99.

⁸² Ο.π., σ.84.

συζήτησε και ο Max Weber. Ο Ellul υποστηρίζει ότι ενώ οι άνθρωποι παράγουν, εμπορεύονται και χρησιμοποιούν την τεχνολογία, ωστόσο ο έλεγχός της δεν βρίσκεται στα χέρια τους. Οι μηχανικοί οι οποίοι αναπτύσσουν την τεχνολογία δεν κατανοούν τις κοινωνικές και πολιτικές προεκτάσεις του έργου τους και είναι συχνά αφελείς ως προς τις δυνατότητες ελέγχου του. Το ίδιο, μας λέει, ισχύει και στην περίπτωση λαμπρών φυσικών, όπως ο Einstein, ο Bohr ή ο Oppenheimer, οι οποίοι έθεσαν τις βάσεις για την παραγωγή της ατομικής βόμβας. Ο συνήθης λόγος περί της επιλογής των τεχνολογιών από τον άνθρωπο είναι παραπλανητικός, καθώς δεν είναι μια αφηρημένη «ανθρωπότητα» η οποία επιλέγει, αλλά συγκεκριμένες ομάδες συμφερόντων. Επιπλέον, υπάρχει η τάση η τεχνολογία να αναπαράγεται διαρκώς, καθώς για όποια προβλήματα προκύπτουν από κάποιες εφευρέσεις, η λύση που προτείνεται είναι η δημιουργία νέων τεχνολογιών για την αντιμετώπισή τους. Έτσι, η κοινωνία καλείται διαρκώς να προσαρμόζεται στην τεχνολογία, παρά το αντίθετο. Ο Ellul θεωρεί ότι η απόκτηση μιας καθολικής οπτικής, και κατ' επέκταση ενός ελέγχου, του «τεχνολογικού συστήματος» είναι αδύνατη, λόγω της πολυπλοκότητας των τεχνικών, κοινωνικών, πολιτικών, οικονομικών και ηθικών παραμέτρων που το χαρακτηρίζουν⁸³.

Παρ' όλα αυτά, από τη δεκαετία του 1950, που έγραφε ο Ellul, μέχρι σήμερα έχει υπάρξει κάποια πρόοδος, όσον αφορά την διεπιστημονική προσέγγιση των προβλημάτων αυτών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση της έρευνας για το ανθρώπινο γονιδίωμα, η οποία έχει προκαλέσει μια δημόσια συζήτηση περί των κοινωνικών, νομικών και ηθικών της προεκτάσεων, όσο κανένα άλλο επιστημονικό ζήτημα μέχρι σήμερα. Ένα κομμάτι μάλιστα της χρηματοδότησης του προγράμματος ήταν ειδικά αφιερωμένο στις προεκτάσεις αυτές, ώστε μέσω της συνεργασίας επιστημόνων, νομικών και ηθικών φιλοσόφων να υπερβληθεί σε κάποιο βαθμό η αμοιβαία άγνοια των ειδικών πέραν του τομέα τους και να επιχειρηθεί μια σύνθεση των επιμέρους παραμέτρων⁸⁴.

Ένας ακόμα λόγος για τον οποίο μπορούμε να μιλάμε για μια αυτόνομη πορεία της τεχνολογίας είναι ο αθροιστικός χαρακτήρας της. Οι νέες εφευρέσεις δεν έρχονται στο νου των μηχανικών ως «από μηχανής θεός»,

⁸³ Ο.π., σ.105-106.

⁸⁴ Ο.π., σ.109.

αλλά προκύπτουν ως μια σύνθεση των ήδη κατορθωμένων επιτευγμάτων. Για παράδειγμα, από τη στιγμή που υπήρχαν τα πλοία και προέκυψε και η ατμομηχανή, ήταν αναπόφευκτο κάποια στιγμή να εφευρεθεί και το ατμόπλοιο. Στην εποχή μας μάλιστα, στο πεδίο της πληροφορικής, αυτή η αυτοτροφοδοτούμενη πρόοδος της τεχνολογίας έχει σχεδόν πάρει την μορφή ενός φυσικού νόμου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα επ' αυτού είναι ο «νόμος του Moore», ο οποίος διατυπώθηκε το 1970 και σύμφωνα με τον οποίο ο αριθμός των τρανζίστορ που τοποθετούνται στα micro-chips των ηλεκτρονικών υπολογιστών διπλασιάζονται κάθε ενάμιση χρόνο. Ο «νόμος» αυτός υπολογίζεται ότι θα ισχύει τουλάχιστον έως το 2020⁸⁵.

Μέσα στα πλαίσια του «μαλακού» ντετερμινισμού, ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που συνδιαμορφώνει την τεχνολογία είναι η οικονομία. Ένα τεχνολογικό προϊόν, για να μπορέσει να επιβιώσει μέσα στην αγορά οφείλει να έχει ένα ελεγχόμενο κόστος παραγωγής, το οποίο θα του επιτρέπει να προσφέρει κέρδος. Οι οικονομικές παράμετροι ασκούν μια πίεση στους ερευνητές να βρουν νέες λύσεις για τις ιδέες τους, οι οποίες θα πρέπει να υπακούουν όχι μόνο στους κανόνες της μηχανικής ή της αισθητικής, αλλά απαραίτητως και της οικονομίας.

Ο Langdon Winner υποστηρίζει πως τα τεχνολογικά προϊόντα, πέρα από την καθημερινή χρησιμότητά τους, διαμορφώνουν ένα συνολικό πλαίσιο κοινωνικής και πολιτικής δραστηριότητας. Δημιουργούν καινούριους κόσμους, στους οποίους οι άνθρωποι οφείλουν να προσαρμοστούν. Ο Winner καλεί σε μια «επιστροφή στα πράγματα», οι εγγενείς ιδιότητες των οποίων έχουν την δυνατότητα να επηρεάζουν και να καθορίζουν το κοινωνικό πεδίο. Οι επιλογές που κάνουν οι κοινωνίες ως προς τα τεχνικά μέσα καθαυτά έχουν σημασία. Καθώς οι επιλογές αυτές τείνουν να σταθεροποιούνται ως υλικός εξοπλισμός, οικονομική επένδυση και κοινωνική συνήθεια, η αρχική ευελιξία χάνεται μετά την λήψη των πρώτων αποφάσεων. Με αυτήν την έννοια οι τεχνολογικές εφαρμογές είναι σαν νομοθετικές πράξεις ή πολιτικά θεμέλια, ίσως και ισχυρότερα αυτών, αφού καθιερώνουν μια τάξη πραγμάτων, η οποία θα διαρκέσει για πολλές γενιές. Έτσι, το ίδιο βάρος που δίνεται στους κανόνες,

⁸⁵ MacKenzie D. and Wajman J. (eds), *The social shaping of technology, 2nd edition*, Open University Press, Philadelphia, 2003, σ.3 και 6-8.

τους ρόλους και τις σχέσεις της πολιτικής, οφείλει να δοθεί και στη μελέτη των υλικών χαρακτηριστικών των ίδιων των πραγμάτων⁸⁶.

Υπάρχουν ποικίλα παραδείγματα τα οποία επιβεβαιώνουν την ανάγνωση αυτή. Οι δρόμοι του Παρισιού τους οποίους σχεδίασε ο βαρόνος Haussmann, έγιναν σύμφωνα με την επιθυμία του Ναπολέοντα για την αποτροπή οδομαχιών, όπως αυτών του 1848. Αντίστοιχα, και η αρχιτεκτονική των αμερικανικών πανεπιστημιούπολεων κατά τα τέλη της δεκαετίας του 1960 και στις αρχές του 1970 σχεδιάστηκαν με την προοπτική της δυνατότητας εξουδετέρωσης των φοιτητικών διαδηλώσεων. Ένα ακόμα παράδειγμα είναι η περίπτωση των εργαζομένων στην εταιρία Cygus McCormick's, οι οποίοι σε κάποια στιγμή άρχισαν να οργανώνονται σε συνδικάτα για να διεκδικήσουν τα δικαιώματά τους. Τότε η διοίκηση αγόρασε μηχανήματα τα οποία μπορούσαν να τα χειριστούν ανειδίκευτοι εργάτες, με αποτέλεσμα να μπορέσει εύκολα να αντικαταστήσει τους πρώτους και να διαλύσει το κίνημά τους. Μια τελευταία περίπτωση που πρέπει να αναφερθεί είναι η ατομική ενέργεια, η κατοχή και χρήση της οποίας αναγκαστικά συνδέεται με την ύπαρξη μιας τεχνοεπιστημονικής και βιομηχανικο-στρατιωτικής ελίτ, χωρίς την οποία ένα τέτοιο τεχνολογικό σύστημα δεν μπορεί να σταθεί. Στην περίπτωση αυτή, ένα τεχνολογικό φαινόμενο συνοδεύεται αναγκαστικά από μια συγκεκριμένη μορφή κοινωνικό-πολιτικής οργάνωσης⁸⁷.

Πέρα όμως από τους μύριους τρόπους με τους οποίους επιδρά η τεχνολογία στην κοινωνία, παράλληλα συμβαίνει και το αντίστροφο. Για τον κοινωνικό κονστрукτιβισμό, η τεχνολογία είναι ένα ολοτελώς κοινωνικό φαινόμενο και πρέπει να ερμηνευθεί με αναφορά σε κοινωνικές διαδικασίες και όχι σε αντικειμενικά κριτήρια αλήθειας, αποτελεσματικότητας ή τεχνολογικού ορθολογισμού. Η οπτική αυτή αρνείται την ντετερμινιστική θέση ότι η τεχνολογική πρόοδος ακολουθεί μια γραμμική πορεία, η οποία μπορεί να εξηγηθεί βάσει μιας εσωτερικής τεχνολογικής λογικής ή ακόμα από οικονομικούς νόμους. Αντίθετα, πρόκειται για μια διαδικασία συνεχούς

⁸⁶ Winner L., *The Whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986, σ.22 και 24.

⁸⁷ Ο.π., σ.23-24 και 32.

διαπραγμάτευσης και συμμετοχής συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων, οι οποίες εκθέτουν τις απόψεις τους και διεκδικούν τα συμφέροντά τους⁸⁸.

Μια κλασική σχολή σκέψης πάνω σ' αυτό το φαινόμενο είναι η SCOT (Social Construction of Technology-κοινωνική κατασκευή της τεχνολογίας), την οποία έχουν υποστηρίξει οι Trevor Pinch και Wiebe Bijker. Στα πλαίσια της SCOT γίνεται λόγος για «σχετικές κοινωνικές ομάδες», όπως οι μηχανικοί, οι διαφημιστές, οι καταναλωτές, οι οποίες συμμετέχουν στην συνδιαμόρφωση των προϊόντων. Μια γνωστή μελέτη των δύο ερευνητών πάνω στο θέμα έχει να κάνει με την πρώιμη ιστορία του ποδηλάτου, όπου οι άντρες και οι αθλητές υποστήριζαν ένα σχέδιο περισσότερο «αρρενωπό» και αθλητικό, ενώ οι γυναίκες και οι γηραιότεροι επιθυμούσαν κάτι απλούστερο και ασφαλέστερο, καθώς χρειαζόντουσαν ένα απλό μέσο μεταφοράς. Σ' αυτή τη στιγμή της διαπραγμάτευσης, γίνεται λόγος για «ερμηνευτική ευελιξία», καθώς ανάμεσα στις αντικρουόμενες απαιτήσεις αποπειράται να βρεθεί η πληρέστερα ικανοποιητική λύση για όλους τους εμπλεκόμενους. Όταν οι τελικές αποφάσεις παρθούν και το προϊόν σταθεροποιηθεί μιλάμε πια για το «κλείσιμο» της διαδικασίας αυτής. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει πάντοτε ότι οι πρακτικές που δεν χρησιμοποιήθηκαν μένουν στην αφάνεια, καθώς μπορεί να κυκλοφορήσουν στο μέλλον στην αγορά παράλληλα με άλλα μοντέλα⁸⁹.

Ένα ακόμα παράδειγμα όπου κοινωνικές ομάδες συμμετείχαν στην διαμόρφωση ενός τεχνολογικού προϊόντος είναι στην περίπτωση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ενώ η αρχική τους χρήση βρισκόταν στα χέρια του στρατού και των εταιριών, μέλη της ριζοσπαστικής αντικουλτούρας της δεκαετίας του 1960 και του 1970 θέλησαν να την αποσπάσουν από την αποκλειστικότητα των θεσμών αυτών και να την μεταφέρουν σε μεγαλύτερα κομμάτια της κοινωνίας. Ο συγγραφέας Ted Nelson, για παράδειγμα, συνδύασε τον τεχνικό με τον κοινωνικό ριζοσπαστισμό και κατέθεσε την ιδέα για το hypertext, μια μορφή συνδιαλλαγής με τον υπολογιστή που δεν προϋποθέτει ιδιαίτερη εκπαίδευση για τη χρήση του κι έτσι μπορεί να γίνει προσιτή απ' τον καθένα. Ακόμα, και μια κουλτούρα από χομπίστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών συμμετείχαν στον τεχνολογικό αυτό

⁸⁸ Brey Ph., *Theorizing modernity and technology*, στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.49.50.

⁸⁹ MacKenzie D. and Wajman J. (eds), *The social shaping of technology, 2nd edition*, Open University Press, Philadelphia, 2003, σ.113-14.

εκδημοκρατισμό, ο οποίος έφερε τελικά τους προσωπικούς υπολογιστές (PCs)⁹⁰.

Αντίστοιχη είναι και η περίπτωση του γαλλικού Minitel, μιας συσκευής η οποία φτιάχτηκε για χρήση από το σπίτι, όπου μέσα από το τηλεφωνικό δίκτυο, οι χρήστες θα μπορούσαν να λαμβάνουν πληροφορίες τηλεφωνικού καταλόγου, να ενημερώνονται για τα δρομολόγια των τρένων, για τις τιμές του χρηματιστηρίου κ.α. Ωστόσο, το σύστημα αυτό «πειράχτηκε» από hackers, οι οποίοι κατάφεραν να το μετατρέψουν και σε επικοινωνιακό μέσο. Μια νέα πρακτική εμφανίστηκε, κάτι παραπλήσιο με τα σημερινά e-mails ή chat rooms, δείχνοντας με έναν ξεκάθαρο τρόπο πώς μια αρχική συσκευή μπορεί να αποκτήσει ένα καινούριο νόημα μέσα από τη συμμετοχή των χρηστών της⁹¹.

Ο Bruno Latour, παρ' ότι συχνά συνδέεται με την θεωρία της κοινωνικής κατασκευής της τεχνολογίας, της έχει ασκήσει κριτική και έχει αναπτύξει τη δική του θεωρία, την actor-network theory. Σύμφωνα με αυτή, συνυπολογίζει ως παράγοντες (actants) και το μη ανθρώπινο υλικό, έμβιο ή όχι (π.χ. πειραματόζωα, εργαστηριακό εξοπλισμό), το οποίο εντάσσεται μέσα σε ένα δίκτυο μαζί με τα ανθρώπινα υποκείμενα. Υποστηρίζει ότι μια τέτοια, πληρέστερη ματιά θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη αυτό το πλέγμα σχέσεων, το οποίο συνδιαμορφώνει την τεχνολογική έρευνα και παραγωγή⁹².

Ο λόγος περί κοινωνικής κατασκευής της τεχνολογίας συνδέεται με το αίτημα για μια πιο δημοκρατική διαχείρισή της, μέσω της εμπλοκής της ίδιας της κοινωνίας στη διαδικασία παραγωγής της. Ο Lewis Mumford γράφει ότι «ξεκάθαρα, από τα νεολιθικά χρόνια στην Εγγύς Ανατολή μέχρι τις μέρες μας, δύο τεχνολογίες συνυπήρχαν επανειλημμένως δίπλα-δίπλα: η μια εξουσιαστική, η άλλη δημοκρατική, η πρώτη συστημο-κεντρική, πάρα πολύ ισχυρή, αλλά εγγενώς ασταθής, η άλλη ανθρωποκεντρική, σχετικά αδύναμη, αλλά εύπορη και σταθερή»⁹³. Όπως το έθεσε και ο Winner, η τεχνολογία είναι εξόχως πολιτική, επομένως το αίτημα για έναν προσανατολισμό της προς δημοκρατικότερες κατευθύνσεις είναι ένα θέμα ιδιαίτερα επιτακτικό.

⁹⁰ MacKenzie D. and Wajman J. (eds), *The social shaping of technology, 2nd edition*, Open University Press, Philadelphia, 2003, σ.16-17.

⁹¹ Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, σ.xxiv.

⁹² Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.207-208.

⁹³ Lewis Mumford, *Authoritarian and Democratic Technics, Technology and Culture*, Vol. 5, No. 1. 1964, σ.2.

Το πρόβλημα επομένως δεν είναι μόνο τεχνικό, αλλά σχετίζεται με την δυνατότητα παροχής ή όχι θεσμικού λόγου στην κοινωνία για τεχνολογικές αποφάσεις οι οποίες την αφορούν. Μια δημοσκόπηση για το επιθυμητό σχέδιο ή τις δυνατότητες ενός gadget, ενός κινητού τηλεφώνου π.χ., απευθύνεται στην κοινωνία ως ένα σύνολο καταναλωτών και όχι ως πολιτών με κρίση και ευθύνη για τα κοινά. Η τεχνολογία σήμερα είναι ένα συνολικό σύστημα, με πολυάριθμους εμπλεκόμενους παράγοντες ασύμμετρης ισχύος σε όλες τις άκρες της γης, επομένως ένα ερώτημα που τίθεται είναι ποιοι μπορούν να είναι τελικά οι φορείς της διαπραγμάτευσης. Δεν αρκεί ένας διάλογος πάνω στους τρόπους εξεύρεσης των «βέλτιστων» χαρακτηριστικών κάποιων προϊόντων, αλλά απαιτείται ένας πολύ ευρύτερος προβληματισμός που θα συμπεριλαμβάνει όσο το δυνατόν περισσότερες παραμέτρους ενός συνολικού τεχνολογικού συστήματος. Ένα ακόμα καίριο ερώτημα είναι κατά πόσο οι πολιτικοί, οι επαγγελματίες της τεχνολογίας και η τεχνοκρατική τάξη είναι διατεθειμένοι να εισέλθουν σε έναν τέτοιο, καθολικό πολιτικό προβληματισμό και να διαλεχθούν με τους πολίτες περί των διλημάτων που τίθενται εκάστοτε. Το μεγαλύτερο ποσοστό της κοινωνίας αγνοεί τόσο τις τεχνικές παραμέτρους, όσο και τις ποικίλες οικονομικές και εξουσιαστικές σχέσεις που υποκρύπτονται πίσω από τις αποφάσεις. Ακόμα όμως και στην περίπτωση που έχουν κάποια γνώση, αυτή ακυρώνεται, καθώς η απουσία ενός θεσμικού οργάνου που θα έδινε πραγματικά δικαίωμα συμμετοχής σε αποφάσεις, καθιστούν τον λόγο περί δημοκρατίας κενό περιεχομένου. Για να γίνει πραγματικά λόγος για συνολική κοινωνική κατασκευή της τεχνολογίας απαιτείται ένα επίπεδο δημοκρατίας, το οποίο η εποχή μας δεν γνωρίζει. Αντίθετα, ο κοινός βίος διάγεται κυρίως μέσα σε ένα δίπολο κυριάρχων-καταναλωτών, όπου η παραίτηση της πλειοψηφίας τείνει να επαληθεύει έναν μοιραίο ντετερμινισμό, στην πιο σκληρή μορφή του.

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάσαμε τις δύο αντίθετες οπτικές μέσα από τις οποίες μπορεί να διαβαστεί η σχέση της τεχνολογίας με την κοινωνία. Η πρώτη, ο τεχνολογικός ντετερμινισμός, υποστηρίζει ότι τρόπον τινά υποκείμενο της ιστορίας είναι η τεχνολογία και αντικείμενο η κοινωνία που διαμορφώνεται από αυτήν. Γίνεται μάλιστα λόγος για μια αυτονομία της τεχνολογίας, η οποία θεωρείται ότι εξελίσσεται με μια εσωτερική λογική, ανεξάρτητα από τη θέληση και τον έλεγχο του ανθρώπου. Το αντίθετο ισχύει

για τον κοινωνικό κονστρουκτιβισμό, σύμφωνα με τον οποίο ορισμένες εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες συνδιαμορφώνουν τα τεχνολογικά προϊόντα. Η δεύτερη αυτή θεωρία μπορεί να ισχύει στο επίπεδο του πρώτου ορισμού της τεχνολογίας που δόθηκε, δηλαδή στο επίπεδο της μορφής των εργαλείων κι αυτό σε περιορισμένο βαθμό. Αν δούμε την τεχνολογία ως σύστημα, όπως έχει διαμορφωθεί σήμερα μέσα σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία, διαπιστώνουμε ότι ενώ ένας πολύ μεγάλος αριθμός ανθρώπων επηρεάζεται από τις τεχνολογικές επιλογές, ωστόσο παραμένει μικρός ο αριθμός εκείνων οι οποίοι καλούνται να συμμετάσχουν σ' αυτές.

Ορθολογισμός, εργαλειακή λογική και κοινωνία.

Η επιστήμη και η τεχνολογία αποτελούν ίσως τους κεντρικότερους τρόπους με τους οποίους ο νεότερος άνθρωπος επιχειρεί να αντιληφθεί τον κόσμο και να προσανατολίσει τη δράση του. Αναφέρθηκε ότι ένας κοινός τόπος των δύο αυτών δραστηριοτήτων είναι η πίστη στις διανοητικές δυνάμεις του ανθρώπου, στον ορθό λόγο. Μια συνήθης εκτροπή ωστόσο είναι η συρρίκνωση του λόγου σε εργαλειακή λογική, η απολυτοποίησή της και η επακόλουθη μονοτροπία που το γεγονός αυτό επιφέρει. Αυτός ο τρόπος σκέψης δεν περιορίζεται στα εργαστήρια, αλλά διαχέεται στην κοινωνία και διαμορφώνει ένα ήθος και έναν πολιτισμό. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μια κριτική ανάλυση της σχέσης αυτής της νοοτροπίας με τον κοινωνικό βίο που παράγει.

Η φιλοσοφία, ήδη από τον Καρτέσιο, εγκαινίασε τη στροφή προς τη νοησιарχία, βασισμένη σε μια πεποίθηση ότι όλος ο κόσμος μπορεί να γνωρισθεί σύμφωνα με όρους των μαθηματικών⁹⁴, μια ιδέα που στάθηκε προωθητική δύναμη για τον τεράστιο ρόλο που έπαιξε η επιστήμη στην νεώτερη εποχή. Η στήριξη κάθε επιστήμης στα μαθηματικά της παρέχει μια στέρεα βάση αντικειμενικότητας, πέρα από την υποκειμενικότητα των αισθημάτων ή των φιλοσοφικών απόψεων, τη σχετικότητα των πολιτισμικών παραγόντων ή τον αναπόδεικτο χαρακτήρα της θρησκευτικής πίστης. Η λογική της μαθηματικής απόδειξης είναι καθολικά δεσμευτική. Τα

⁹⁴ Rorty R., *Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης*, μτφ. Μπουρλάκης Π., Φουρτούνης Γ., Κριτική, Αθήνα 2001, σ.93.

συμπεράσματά της δεν μπορούν να αμφισβητηθούν. Οι αλγόριθμοι δείχνουν αυτήν την αναγκαιότητα και τη βεβαιότητα εμφανώς. Πρόκειται για διαδικασίες, που αν ακολουθηθούν, θα οδηγήσουν μηχανικά στο σωστό αποτέλεσμα. Έτσι, και μεταγενέστεροι δυτικοί φιλόσοφοι, όπως ο Leibniz και ο Spinoza, εκφραστές του κινήματος του ρασιοναλισμού του 17^{ου} αιώνα, θεώρησαν ότι ο ορθός λόγος θα πρέπει να ακολουθήσει το πρότυπο της ακρίβειας και της καθολικότητας των μαθηματικών⁹⁵.

Από τη στιγμή όμως που ο δυτικός άνθρωπος άρχισε να βλέπει τα πάντα σαν “προβλήματα” που περιμένουν τη λύση τους, ο δρόμος που οδηγεί στην επέκταση της αλγοριθμικής σκέψης και την εφαρμογή της για την κατασκευή συστημάτων και στο πεδίο της κοινωνικής οργάνωσης είχε ανοίξει. Κάθε “πρόβλημα” βρίσκει τον αλγόριθμό του και αντιμετωπίζεται με την κατασκευή του κατάλληλου μηχανικού συστήματος. Έτσι φτιάχτηκε η πολύπλοκη κοινωνία που ξέρουμε, με τα γιγάντια τεχνολογικά και κοινωνικά συστήματα που κοντεύουν να πνίξουν τη ζωή στον πλανήτη⁹⁶.

Σύμφωνα με την κριτική του Rorty, η καρτεσιανή αλλαγή, δεν ήταν τόσο πολύ ο θρίαμβος του υπερήφανου ατόμου που απελευθερώθηκε από τα σχολαστικά δεσμά, όσο ο θρίαμβος της αναζήτησης της βεβαιότητας επί της αναζήτησης της σοφίας. Από τότε και μετά, ήταν ανοιχτός ο δρόμος για τους φιλοσόφους, είτε να αποκτήσουν την αυστηρότητα του μαθηματικού ή του μαθηματικού φυσικού είτε να εξηγήσουν την εμφάνιση της αυστηρότητας σε αυτά τα πεδία, αντί να βοηθούν τους ανθρώπους να επιτύχουν γαλήνη και αταραξία. Σε μεγάλο βαθμό, αντικείμενο της φιλοσοφίας έγινε η επιστήμη αντί της ζωής και επίκεντρό της η επιστημολογία⁹⁷.

Η δυσφήμιση της άμεσης αισθητηριακής εμπειρίας των ποιοτήτων, των χρωμάτων και των ήχων και η εξύψωση της ποσότητας και των αριθμών στο βάθρο της υπέρτατης πραγματικότητας φέρουν ευθύνη για την ασχήμια, τη βρωμιά και την μόλυνση του σύγχρονου οικιστικού περιβάλλοντός μας. Η φυσική και τα οικονομικά περιέγραψαν την πραγματικότητα με όρους μαθηματικών σχέσεων και υπολογισμού οικονομικού κέρδους και απώλειας.

⁹⁵ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.55.

⁹⁶ Ζιάκας Θ., *Ο νεωτερικός μεσσιανισμός*, < <http://www.antifono.gr/portal/Πρόσωπα/Ζιάκας/Αρθρογραφία/535-Ο-νεωτερικός-μεσσιανισμός.html>> (πρόσβαση 1/6/2011).

⁹⁷ Rorty R., *Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης*, μτφ. Μπουρλάκης Π., Φουρτούνης Γ., Κριτική, Αθήνα 2001, σ.88.

Η ενασχόληση με την ομορφιά απορρίφτηκε ως κάτι δευτερεύον και ασήμαντο. Συγγραφείς με ρομαντικές καταβολές, όπως ο Thomas Carlyle και ο Charles Dickens έδειξαν πώς η ποσοτική προσέγγιση στα πράγματα, ακόμα και στην ηθική, νέκρωσαν το γούστο των ανθρώπων και κατέστησαν την εκπαίδευση αποξηραμένη και πληκτική⁹⁸.

Σημαντικές επιπτώσεις έχει επιφέρει και η εκμετάλλευση του διαιρεμένου χρόνου. Ο επιστημονικό-βιομηχανικός πολιτισμός εισήγαγε τον άνθρωπο στο διχασμό ανάμεσα στον χρόνο που αισθάνεται και τον χρόνο που επιστημονικά κατανοεί, καθώς ο βιωματικός χρόνος είναι απροσπέλαστος από τον παραστατικό χρόνο της επιστήμης. Με την απόδοση αξιολογικής προτεραιότητας στον μετρήσιμο χρόνο έναντι του χρόνου που βιώνεται ως διάρκεια και συγκροτεί την προσωπική ιστορία του κάθε ανθρώπου περιορίζεται η σημασία του αληθινού χρόνου και χώρου της καθημερινής ζωής, από την γενικότητα και ουδετερότητα που επιβάλλει ο αφηρημένος χαρακτήρας της ορθολογικότητας⁹⁹.

Στη θέση της βαθιάς γνώσης της πραγματικότητας έχει τεθεί η δύναμη της πρόβλεψης, δηλαδή της χειραγώγησης και στην θέση των περιεχομένων τα περιέχοντα και οι μορφές¹⁰⁰. Είναι ιδιαίτερα επιτυχής ο παραλληλισμός του Σ. Κυριαζόπουλου: «*Η μαθηματική επιστήμη της φύσεως θα μπορούσε να παραβληθεί προς τον θεατή μιας θεατρικής παραστάσεως, ο οποίος κρατεί εις τα χέρια του εν χρονόμετρον και σημειώνει πότε ακριβώς εισέρχονται και πότε φεύγουν οι συμμετέχοντες εις το έργον ηθοποιοί...θα αντιληφθεί [κανείς] την κενότητα και την αυθάδεια του ανθρώπου αυτού, ο οποίος...ηγέρθη εις το μέσον της παραστάσεως, δια να διδάξει τους συμπαρισταμένους εις το θέαμα, περί τίνος ακριβώς επρόκειτο*»¹⁰¹.

Το μαθηματικό πρότυπο του στοχασμού οδήγησε και σε ένα υπολογιστικό μοντέλο στον τομέα της ηθικής. Ο Βρετανός φιλόσοφος Bentham υποστήριξε ότι η ηθική είναι θέμα πρόσθεσης μονάδων ευχαρίστησης και αφαίρεσης μονάδων πόνου. Πράξεις και πολιτικές που μεγιστοποιούν την ευχαρίστηση και ελαχιστοποιούν τον πόνο θεωρούνται οι

⁹⁸ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.178.

⁹⁹ Ζάχος Κ., *Η χαμένη οικειότητα. Η οικολογική κρίση υπό το φως της σκέψης του Αγ. Μάξιμου του Ομολογητή*, Έλλα, Λάρισα, 1998, σ.113-14.

¹⁰⁰ Ο.π., σ.209.

¹⁰¹ Κυριαζόπουλος Σ., *Ενώπιον της τεχνικής*, Γρηγόρη, Αθήνα, 1971, σ.53.

προτιμητέες. Ο Bentham ονόμασε αυτήν τη θεωρία της ηθικής *ωφελιμισμό*. Θεωρητικοί της ορθολογικής επιλογής στην πολιτική επιστήμη του 20ού αιώνα σχεδίασαν πολιτικές και στρατιωτικές στρατηγικές πάνω στο οικονομικό μοντέλο κόστους/ωφέλειας. Μια τέτοια ανάλυση αξιολογεί υποψήφια τεχνολογικά προγράμματα προσθέτοντας οφέλη και αφαιρώντας τα ρίσκα με έναν τρόπο αντίστοιχο του ωφελιμισμού του Bentham¹⁰².

Έτσι, ο Winner θεωρεί ότι ο επικρατέστερος στις κοινωνίες μας τρόπος για τη διερεύνηση της πιθανότητας να οριοθετηθεί η τεχνολογία είναι μέσα από τη μελέτη των ρίσκων. Αυτή η στάση δε ζητά να εμβαθύνει σε μια συνολικότερη αποτίμηση και κριτική των συνθηκών της σύγχρονης ζωής, απλά επιδιώκει «να κάνει το βιομηχανικό σύστημα ασφαλές για την ανθρώπινη ζωή»¹⁰³. Επιπλέον, οι προτάσεις των οικονομολόγων για ζητήματα περιβάλλοντος και ασφάλειας τίθενται με αποκλειστικά οικονομικούς όρους: πόσο αξίζουν για σας τα αγαθά αυτά; Πόσο είστε διατεθειμένοι να πληρώσετε για καθαρό αέρα και καθαρό νερό; Πόσο μεγάλη επένδυση θα θέλατε να γίνει για τη διάσωση σπανίων ειδών; Αν νομίζετε ότι είναι σημαντικό να σωθούν φυσικά τοπία, πόσο είστε έτοιμοι να πληρώσετε; Ποιο είναι το ανώτατο όριό σας¹⁰⁴;

Από την άλλη, στάσεις ζωής με διαφορετικές προτεραιότητες, θα υποστήριζαν ότι δεν είναι δυνατό να αποτιμηθεί ποσοτικά η αισθητική βλάβη ή η απώλεια της άγριας φύσης. Αλλά και ένα ακόμα ερώτημα που τίθεται είναι αν είναι δυνατό να αποτιμηθεί η αξία της ίδιας της ανθρώπινης ζωής. Ορισμένες αναλύσεις δεν διστάζουν να ορίσουν μια χαμηλότερη τιμή στη ζωή των φτωχότερων (με μικρότερο εισόδημα) ή των γηραιότερων (με λιγότερα χρόνια μελλοντικού εισοδήματος και παραγωγικής προσφοράς). Άλλες προσεγγίσεις φτάνουν σε αντίστοιχο συμπέρασμα μέσα από το πρίσμα των ασφαλιστικών εταιριών. Σύμφωνα με αυτήν την οπτική, άτομα με χαμηλότερο εισόδημα θα ξοδέψουν λίγα έως καθόλου σε ασφάλειες, επομένως η αξία της ζωής τους θα είναι πολύ χαμηλή. Ακόμα, ορισμένοι παραγωγοί υπολογίζουν τα αναμενόμενα ποσά που θα ξοδευτούν σε μηνύσεις από τις οικογένειες τραυματισθέντων ή και νεκρών καταναλωτών, σε σχέση με τα ποσά που θα

¹⁰² Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.56.

¹⁰³ Winner L., *The Whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986, σ.138-39.

¹⁰⁴ Ό.π., σ.125.

έπρεπε να ξοδέψουν για περαιτέρω έρευνα ή μετατροπές των προϊόντων τους¹⁰⁵.

Σύμφωνα με την εκτίμηση του Ellul, το πεδίο της ηθικής στον σύγχρονο τεχνολογικό κόσμο έχει αποσπαστεί από τις παραδοσιακές του αναφορές και έχει κατακλειστεί από μια τεχνοεπιστημονική ηθική αντίληψη. Η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν καταστεί αυταξίες, χωρίς να τίθεται το ερώτημα για μια έξωθέν τους νομιμοποίηση. Έτσι, παράγουν οι ίδιες ένα νέο ηθικό σύστημα: απαιτούν τις αρετές της ακρίβειας, της σοβαρότητας, του ρεαλισμού, της εργατικότητας, της αφοσίωσης και της συνεργασίας. Ορίζουν ωστόσο οι ίδιες τι είναι σοβαρό και τι όχι, τι είναι αποτελεσματικό και χρήσιμο¹⁰⁶.

Χαρακτηριστική έκφραση αυτής της νοοτροπίας μπορούμε να βρούμε στην ομιλία του Νομπελίστα βιολόγου Jacques Monod στο Collège de France, το 1967. Εκεί υποστήριξε ότι ο λόγος του άγχους και της αγωνίας του σύγχρονου ανθρώπου είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης του προς την τεχνολογία και η αποξένωσή του από την επιστημονική κουλτούρα. Ο κόσμος συνεχίζει να ζει με συστήματα αξιών, τα οποία η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν σχεδόν εξολοθρεύσει, αποδεικνύοντας την έλλειψη βάσης και νοήματός τους. Αυτό που ο κόσμος πρέπει να κάνει είναι να υιοθετήσει την ηθική της γνώσης και της δράσης, ούτως ώστε αποκτήσει την ποθούμενη αρμονία. *«Ο μόνος σκοπός, η ανώτατη αξία, το κυρίαρχο αγαθό της ηθικής της γνώσης, ως το παραδεχτούμε, δεν είναι η ευτυχία της ανθρωπότητας, ακόμα λιγότερο η ανθρωπίνη, παροδική δύναμη ή άνεση ή ακόμα το σωκρατικό γνώθι σ' αυτόν: είναι η ίδια η αντικειμενική γνώση. Αισθάνομαι` ότι πρέπει να το πούμε, πρέπει να συστηματοποιήσουμε αυτήν την ηθική, να εξάγουμε τις ηθικές, κοινωνικές και πολιτικές συνέπειες, να την διαδώσουμε και να την διδάξουμε, καθώς ως δημιουργός του μοντέρνου κόσμου, αυτή η ηθική είναι συμβατή μαζί του»*. Σχολιάζοντας τα λόγια αυτά περί αντικειμενικής γνώσης, ο Ellul τονίζει ότι δεν υπάρχει πια μια «καθαρή» επιστήμη και μας θυμίζει ότι σκοπός της σύγχρονης επιστήμης δεν παύει να είναι η εφαρμογή, η οποία και είναι το αληθινό κριτήριο της έρευνας. Έτσι, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η νέα αυτή ηθική είναι κατ' ουσίαν τεχνολογική¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ. 64-65.

¹⁰⁶ Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ.149.

¹⁰⁷ Ό.π., σ.150.

Οι νεότερες κοινωνίες λέγεται πως είναι εξορθολογισμένες με έναν τρόπο που τις διαχωρίζει από τις προνεωτερικές κοινωνίες. Θεωρίες του εξορθολογισμού και της νεωτερικότητας έχουν εισάγει αυτήν τη διάκριση στο κέντρο της κοινωνικής σκέψης του 20ού αιώνα. Βέβαια, οι σύγχρονες κοινωνίες δεν είναι ορθολογικές κατά πλήρη αντιστοιχία με την επιστημονική έννοια του όρου. Κάτι όμως στην ίδια τη δομή της νεωτερικότητας μοιάζει με τις επιστημονικές πειθαρχίες και το γεγονός αυτό έχει αναλυθεί τόσο από υπέρμαχους όσο και από κριτικούς του εξορθολογισμού αυτού. Αναζητώντας τη φύση αυτής της ομοιότητας, ο Feenberg προτείνει τρεις κοινές αρχές: 1) ανταλλαγή ισοδύναμων ποσών, 2) ταξινόμηση και εφαρμογή κανόνων, 3) βελτιστοποίηση της προσπάθειας και υπολογισμός αποτελεσμάτων. Ο υπολογισμός είναι μια ανταλλαγή ισοδύναμων: οι δυο πλευρές αμφοτέρωθεν του σημείου της ισότητας οφείλουν να είναι ίσης αξίας. Όλη η επιστημονική εργασία προχωρεί ταξινομώντας αντικείμενα και μετρώντας τα όλο πιο προσεκτικά. Οι επιχειρήσεις, με όμοιο τρόπο όπως η τεχνολογία, είναι βασισμένες σε στρατηγικές βελτιστοποίησης. Με αυτήν την έννοια, η δομή της κοινωνικής ζωής στην εποχή μας δείχνει να αντικατοπτρίζει επιστημονικές και τεχνικές διαδικασίες¹⁰⁸.

Πολλοί μελετητές της ανάδυσης της νεότερης κοινωνίας, την παρομοίασαν και την συνέκριναν με την ανάδυση του ορθολογισμού. Από τις αρχές του 20ού αιώνα, ο Weber μίλησε για τον εξορθολογισμό ποικίλων τομέων της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων φυσικά της οικονομίας και της επιστήμης, αλλά και της επέκτασής του σε όλες τις περιοχές της κοινωνίας και του πολιτισμού. Με τον όρο εξορθολογισμό, ο Weber εννοούσε τη συστηματοποίηση και την οργάνωση με βάση ορθολογικές αρχές. Αυτό που τον ενδιέφερε ήταν η αυξανόμενη σημασία του «υπολογισμού και του ελέγχου» στους σύγχρονους οργανισμούς, όπως στην κυβερνητική διοίκηση και τις εταιρίες. Έδειξε ότι αυτοί οι οργανισμοί βασίζονται σε αρχές και χρησιμοποιούν μεθόδους που περιλαμβάνουν ακρίβεια στις μετρήσεις, λογιστική διαχείριση και τεχνικές ικανότητες. Με την έννοια της «απομάγευσης» του κόσμου, υποδεικνύει ένα λόγο αποδεσμευμένο από τις

¹⁰⁸ Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, σ.157 και 159.

παραδοσιακές κοινωνικές επιρροές¹⁰⁹. Στην ευρεία του μελέτη δεν συμπεριέλαβε όμως μόνο τη γραφειοκρατία, αλλά ακόμα και τη θεολογία (στον Ιουδαϊσμό, τον Ταοϊσμό, το Βουδισμό και τον Ινδουισμό)¹¹⁰.

Σε αντίθεση με τον Μαρξ, ο οποίος ερμήνευε την έλευση του καπιταλισμού με βάση την ανάπτυξη των μέσων παραγωγής, δηλαδή της τεχνολογίας, ο Weber θεώρησε ότι ο καπιταλισμός μπόρεσε να φέρει στην Ιστορία τη βιομηχανική κοινωνία λόγω της ανάπτυξης της προτεσταντικής ηθικής, η οποία απαιτούσε σκληρή δουλειά και συσσώρευση του πλούτου. Επειδή ο καπιταλισμός βασίζεται στα κέρδη, απαιτούσε εξορθολογισμό, ώστε να υπολογίζονται τα αποτελέσματα και να αυξάνεται η αποδοτικότητα. Με αυτόν τον τρόπο ο ορθολογισμός έγινε το ξεχωριστό χαρακτηριστικό των βιομηχανικών κοινωνιών. Πρόκειται για την ευρεία αποδοχή των κανόνων λειτουργικότητας, της αποδοτικότητας και της πρακτικής αποτελεσματικότητας ως το κατεξοχήν εργαλείο έρευνας των ανθρωπίνων υποθέσεων και της συγκρότησης της ανθρώπινης κοινωνίας. Ο Γάλλος κοινωνιολόγος και φιλόσοφος Edgar Morin διακρίνει σ' αυτήν τη στάση μια επιφανειακή μόνο αντίληψη της ανθρώπινης πραγματικότητας, η οποία έχει παραβλέψει την ποιότητα ζωής, την αλληλεγγύη και την επαφή με τη φύση¹¹¹. Αλλά και για τον ίδιο τον Weber, ο εξορθολογισμός αυτός έχει μια διπλή όψη: αν από τη μια επέτρεψε την απελευθέρωση της ανθρωπότητας από παραδοσιακούς περιορισμούς, από την άλλη παρήγαγε μια νέα καταπίεση, το «σιδερένιο κλουβί» των μοντέρνων γραφειοκρατικών οργανωτικών μορφών, οι οποίες περιορίζουν τις ανθρώπινες δυνατότητες. Αντίστοιχη είναι και η κριτική του Foucault, ο οποίος υποστηρίζει ότι η υπόσχεση του Διαφωτισμού για επίτευξη της ελευθερίας μέσω της χρήσης της λογικής αναποδογυρίστηκε, με αποτέλεσμα την κυριαρχία της ίδιας της λογικής, η οποία όλο και περισσότερο σφετερίζεται την θέση της ελευθερίας¹¹².

Παρόμοια με τον εξορθολογισμό του Weber είναι και η κατά τον Ellul έννοια της τεχνικής, η οποία όπως είδαμε περιγράφει μια συνολική στάση

¹⁰⁹ Ο.π., σ.158.

¹¹⁰ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.53.

¹¹¹ Μορέν Ε., Να ελπίζετε στο αναπάντεχο, <http://www.tovima.gr/politics/article/?aid=403392&h1=true>, (πρόσβαση 29/5/2011)

¹¹² Brey Ph., *Theorizing modernity and technology*, στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.40 και 12.

απέναντι στα πράγματα. Το «τεχνικό φαινόμενο» είναι η κατίσχυση της τεχνικής νοοτροπίας σε όλους τους τομείς της ζωής και της κοινωνίας¹¹³. Ένα δέντρο, για παράδειγμα, για να χρησιμεύσει σε μια τεχνική διαδικασία, αποκόπτεται από όλες τις πολύπλοκες σχέσεις με άλλους ζωντανούς οργανισμούς και τη γη. Αντίστοιχα, ένας άνθρωπος εισέρχεται στα γρανάζια της γραφειοκρατικής-«ορθολογικής» κοινωνίας ως ένα στοιχείο ξεκομμένο από την ολότητα της διαδικασίας της ζωής και απλοποιημένο από ουσιώδεις σχέσεις του με άλλα στοιχεία, που υποβαθμίζονται και αγνοούνται στην θεώρησή του. Κάτι αντίστοιχο είδαμε να συμβαίνει και στον χώρο της μοντέρνας βιοϊατρικής. Έτσι, ένας ορισμός του εξορθολογισμού μπορεί να είναι «η καταστροφή ή αγνόηση πληροφορίας, ούτως ώστε να διευκολυνθεί η επεξεργασία της»¹¹⁴.

Η κριτική του νεωτερικού ορθολογισμού δεν είναι πρόσφατο φαινόμενο, αλλά ξεκινά ήδη από το τέλος του 18^{ου} αιώνα, όταν οι κοινωνικές του προεκτάσεις είχαν αρχίσει να γίνονται ευρύτερα αισθητές. Ο πληθυσμός είχε αρχίσει να μετατρέπεται σε ένα υλικό για αποτελεσματική διαχείριση από τους οργανισμούς, οι αγορές να αντικαθιστούν πιο προσωπικούς τρόπους συναλλαγής και η τεχνολογία να εμφανίζεται σαν μια ανεξάρτητη δύναμη, η οποία μετασχημάτιζε τα παραδοσιακά αξιακά συστήματα και τους αντίστοιχους θεσμούς. Έτσι, ο ποιοτικός πλούτος του κοινωνικού κόσμου μειωνόταν για χάρη του τεχνικού του χειρισμού¹¹⁵. Η εικόνα της ζωής σε αντίθεση με αυτή της μηχανής εμφανίζεται συχνά στον κριτικό αυτό λόγο, αναφερόμενη όχι μόνο στην τεχνολογία, αλλά και σε κάθε είδους κοινωνική μηχανή.

Στο σημείο αυτό δεν μπορούμε να μην σκεφτούμε τον Kafka, το έργο του οποίου είναι μια τραγική καταγραφή της μοναξιάς ενός ανθρώπου μέσα σε μια γραφειοκρατική κοινωνία. Σύμφωνα με τον Ηλία Παπαγιαννόπουλο, ο Kafka μας έδειξε ότι ο νεότερος κοινωνικός μηχανισμός και οι καθημερινές διανθρώπινες σχέσεις συνιστούν μια απομάκρυνση από την αλήθεια της

¹¹³ Val Dusek, *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.54.

¹¹⁴ Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, σ.170.

¹¹⁵ Feenberg A., *Modernity theory and technology studies: Reflections on bridging the gap*, στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.73.

ύπαρξης και της ταυτότητάς μας. Τα άτομα πρέπει αναγκαστικά να εκπληρώσουν μια στάση ζωής προκατασκευασμένη, όπου ο στόχος και το νόημα της ζωής είναι ανεξάρτητα από αυτά και την προσωπική τους πορεία. Ο μόνος χώρος στον οποίο μπορεί να ευδοκιμήσει η αληθινή ελευθερία, δηλαδή ο χώρος των διανθρώπινων σχέσεων, είναι ο ίδιος που στην εποχή μας λειτουργεί ως ο κατεξοχήν συντριπτικός παράγοντας κάθε έννοιας ελευθερίας, καθώς οι σχέσεις αυτές είναι σχέσεις εξάρτησης, δηλαδή ισχύος. Όταν ο πατέρας του Kafka του μιλούσε περί της ασφάλειας, της δύναμης, του καθωσπρεπισμού, της ευδαιμονίας κ.α. που παρείχε το επάγγελμα του δημοσίου υπαλλήλου (του κατεξοχήν δηλαδή εκπροσώπου του κοινωνικού μηχανισμού) δεν έκανε τίποτα άλλο παρά να ακυρώνει την κλήση του γιού του σε αγαπητική σχέση και βοήθεια. Για μια κοινωνία αποφασισμένη να βυθιστεί στη λήθη, η αγαπητική οικειότητα μεταβάλλεται από προϋπόθεση ζωής σε ουτοπική πολυτέλεια¹¹⁶.

Ο καπιταλισμός εισάγει τον πιο εκτεταμένο εξορθολογισμό στην Ιστορία, ριζικά αποπλαισιώνοντας και απλοποιώντας φυσικά και κοινωνικά στοιχεία, προκειμένου να ενταχθούν με ευκολία τους σε ένα σύστημα παραγωγής και διανομής. Από αυτήν τη διαδικασία περνούν και οι ίδιοι οι άνθρωποι, οι οποίοι απομακρύνονται από το παραδοσιακό πλαίσιο εργασίας και τοποθετούνται σε εργοστάσια. Βέβαια, δεν τους αποκόπτονται οι μη παραγωγικές όψεις τους, όπως στα δέντρα ή τα ορυκτά, αλλά υποχρεώνονται από τους κανόνες της εργασίας να επιδεικνύουν μόνο αυτές¹¹⁷. Αν στην προβιομηχανική κοινωνία τα εργαλεία ήταν η επέκταση του ανθρώπου, στο εργοστάσιο ο άνθρωπος γίνεται επέκταση της μηχανής.

Η πραγματικότητα αυτή γίνεται ιδιαίτερα εμφανής με την «Επιστημονική Διοίκηση» του Taylor και με την γραμμή συναρμολογήσεως του Ford. Ο Taylor θέλησε να εισάγει στο εργοστάσιο ένα «επιστημονικά» επεξεργασμένο καταμερισμό της εργασίας με σκοπό την μεγαλύτερη κατά το δυνατό αποδοτικότητα¹¹⁸. Κατά την Προοδευτική εποχή στις ΗΠΑ (1890-1920) η οργανωτική αποτελεσματικότητα θεωρήθηκε ως βάση για

¹¹⁶ Παπαγιαννόπουλος Η., *Έξοδος θεάτρου. Δοκίμιο οντολογίας με πλοηγό τον Μόμπυ-Ντικ του Χ. Μέλβιλ*, Ίνδικτος, Αθήνα, 2000, σ.212-18

¹¹⁷ Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, σ. 170.

¹¹⁸ Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992, σ.28.

μεταρρύθμιση, όσο και για διατήρηση της παραδοσιακής τάξης¹¹⁹. Με τον Φορντισμό, στις αρχές του 20ού αιώνα, εμφανίζεται στην ιστορική σκηνή η φιγούρα του μαζικού εργάτη, απογυμνωμένου από ιδιαιτερότητες και ικανότητες, ο οποίος καθίσταται μια αφηρημένη μονάδα, κινητή εργατική δύναμη, μια μεταβλητή υποταγμένη στη λογική της μηχανής¹²⁰.

Το τεχνολογικό επίτευγμα της βιομηχανικής παραγωγής και οι προοπτικές της ενθουσίαζαν και τον Καρλ Μαρξ. Θαύμαζε την καπιταλιστική τεχνική ως ενσάρκωση της ορθολογικότητας, ενώ ασκούσε κριτική μόνο στην καπιταλιστική της χρήση¹²¹. Ο Μαρξ δεν έβλεπε την τεχνολογία ως φορέα αλλοτρίωσης, ούτε την συσχέτιζε με τα προβλήματα του σύγχρονου κόσμου. Ο δε Engels αδιαφόρησε για όποια πρόταση εναλλακτικών τεχνολογιών ή άλλης μορφής οργάνωσης μέσα στα εργοστάσια που θα ήταν λιγότερο εξουσιαστική¹²². Για τον υλιστική σκέψη του Μαρξ, «ιστορική μεταμόρφωση της φύσης» επιτελεί μόνο η τεχνική και η εργασία, ενώ μη παραγωγικές πρακτικές όπως η θρησκεία ή η τέχνη δεν μετέχουν στην πραγματικά δημιουργική δραστηριότητα του ανθρώπου¹²³. Η ιστορία των πραγματικών πράξεων του ανθρωπίνου γένους, κατά τον Μαρξ, είναι η ιστορία της βιομηχανίας του¹²⁴. Σύμφωνα με τον Παπαϊωάννου, η αναβίβαση της τεχνικής στην περιωπή μιας «εξωτερικής αποκάλυψης των ουσιαστικών δυνάμεων του ανθρώπου», έχει τη σημασία μιας μηδενιστικής «ανατροπής των αξιών», η οποία θεμελιώνεται σε μια ριζική, κατηγορηματική και ανέκκλητη άρνηση της αυτονομίας όλων αυτών των πνευματικών δυνάμεων που ο Μαρξ περιέλαβε κάτω από τον υποτιμητικό όρο «ιδεολογία»¹²⁵.

Ο Λένιν επίσης δεν ξεπέρασε τους ορίζοντες της εργαλειακής ορθολογικότητας, διότι είχε ως πρότυπο το καπιταλιστικό εργοστάσιο. Αντίθετα τους όρισε ως πρότυπο για όλη την κοινωνία. Το αποτέλεσμα είναι ότι στον πραγματοποιημένο μαρξισμό ο εργαλειακός ορθολογισμός δεν

¹¹⁹ Stivers R., *Shades of Loneliness. Pathologies of a technological society*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc, New York, 2004, σ.84.

¹²⁰ Robins K. and Webster F., *Times of the technoculture. From the information society to the virtual life*, Routledge, London and New York, 1999, σ.54.

¹²¹ Καστοριάδης Κ., *Τα σταυροδρόμια του λαβυρίνθου*, Ύψιλον, Αθήνα, 1991, σ.298.

¹²² Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.122-23.

¹²³ Παπαϊωάννου Κ. *Φιλοσοφία και Τεχνική, ο διάλογος Μαρξ-Χέγκελ (II)*, Εναλλακτικές εκδόσεις, Αθήνα, 1994, σ.48 και 92.

¹²⁴ Ό.π., σ.73.

¹²⁵ Ό.π., σ.66.

αναιρεί την ανεσιότητα και την αλλοτρίωση του ανθρώπου, αλλά γίνεται το όχημα για να μεταφερθούν στην κοινωνία, όλες οι παλιές διακρίσεις όπως η ιεραρχία ανάμεσα σε διευθυντές και διευθυνόμενους, που σε συνδυασμό με την κατάργηση όλων των «τυπικών ελευθεριών», θα καταλήξουν στην δημιουργία του ολοκληρωτικού κράτους. Όπως επισημαίνει ο Κώστας Παπαιωάννου «το κόμμα που ζητούσε να φτιάξει έμοιαζε μ' «ένα τεράστιο εργοστάσιο μ' επικεφαλής ένα διευθυντή, την Κεντρική Επιτροπή». Ο Λένιν με θαυμασμό παρουσίαζε το εργοστάσιο ως την «ανώτερη μορφή της καπιταλιστικής συνεργασίας», ενώ τονίζει ότι «χάρη σ' αυτή τη σχολή του εργοστασίου η πειθαρχία και η οργάνωση είναι αφομοιώσιμες πολύ πιο εύκολα από το προλεταριάτο παρά από τους διανοούμενους». Μια τέτοια εξέλιξη γενίκευσε τα στοιχεία του εργαλειακού ορθολογισμού, οδηγώντας φυσικά τα αδιέξοδά του σε εκρηκτικά μεγέθη¹²⁶. Αργότερα ο Μ. Heidegger θα παρομοιάσει τις ΗΠΑ και την πρώην Σοβιετική Ένωση ως λαβίδα που σφίγγει την Ευρώπη με την «αγιάτρευτη τυφλότητά» της: «Μεταφυσικά ιδωμένες, Ρωσία και Αμερική είναι το ίδιο πράγμα: η ίδια ολέθρια μανία της εξαπολυμένης τεχνικής και των άρριζων οργανώσεων του μέσου ανθρώπου»¹²⁷.

Στο έργο του «Χαραυγή», ο Νίτσε καταπιάνεται αφοριστικά, ανάμεσα σε άλλα θέματα, και με την μοίρα του εργάτη, την θέση του εργαζόμενου μέσα στο εργοστάσιο και την κοινωνία. Βλέπει την ανθρώπινη ύπαρξη να μετατρέπεται από πρόσωπο σε βίδα, σε γρανάζι της μηχανής. Την αποτρόπαιη αυτή κατάσταση μπορεί, κατά τον Νίτσε, να απαλύνει η αύξηση του μισθού, αλλά δεν την αλλάζει ουσιαστικά: *«Είναι ντροπή να πιστεύουμε ότι με μια υψηλότερη αμοιβή μπορεί να αρθεί η ουσία της αθλιότητάς τους, δηλαδή η απρόσωπη υποδούλωσή τους! Είναι ντροπή να αφήνουμε να μας πείθουν με φλυαρίες ότι με μια επίταση αυτής της απροσωπίας, στο εσωτερικό της μηχανικής λειτουργίας μιας κοινωνίας, μπορεί να κάνει αρετή την ντροπή της δουλείας! Ντροπή να έχει μια τιμή με αντάλλαγμα το να γίνεσαι βίδα αντί να μένεις πρόσωπο! Είστε συνεργοί στην τωρινή τρέλα των εθνών, τα οποία θέλουν να παράγουν όσο το δυνατόν περισσότερο και να γίνουν όσον το*

¹²⁶ Κουτρούλης Σπ., *Ο ξεριζωμός και η αποξένωση του ανθρώπου*, < http://koutroulis-spyros.blogspot.com/2011/03/blog-post_23.html>, (πρόσβαση 20/8/2011)

¹²⁷ Χάιντεγκερ Μ., *Εισαγωγή στη Μεταφυσική*, (μτφ. Μαλεβίτσος Χρ.), Δωδώνη, Αθήνα 1973, σελ. 67

δυνατόν πλουσιότερα! Από σας εξαρτάται να τους παρουσιάσετε έναν αντίθετο λογαριασμό: ποσό μεγάλα ποσά εσωτερικής αξίας θα πεταχτούν για χάρη ενός τέτοιου σκοπού! Που όμως είναι η δική σας εσωτερική σας αξία, όταν δεν ξέρετε πια τι σημαίνει να αναπνέει κανείς ελεύθερα; Όταν δεν εξουσιάζετε ούτε σε περίπτωση ανάγκης τον εαυτό σας; Όταν μπουχτίζετε πολύ συχνά τον εαυτό σας όπως ένα ποτό που έχει χάσει την φρεσκάδα του; Όταν ακούτε τις εφημερίδες και λοξοκοιτάτε τον πλούσιο γείτονα, με ανοιγμένη την όρεξή σας λόγω της γρήγορου ανόδου και πτώσης της δύναμης, του χρήματος και των γνωμών; Όταν δεν πιστεύετε πια στην φιλοσοφία, που φοράει κουρέλια, στην ελευθεροφροσύνη εκείνων που δεν έχουν ανάγκες;».

Στο απόσπασμα του Νίτσε περιέχεται μια ουσιαστικά μεταμαρξιστική κριτική του καπιταλισμού και της κυριαρχίας της τεχνικής: στο εργοστάσιο η ανθρώπινη ύπαρξη δεν κοινωνικοποιείται αλλά μετατρέπεται από πρόσωπο σε εξάρτημα των μηχανών. Η αποθέωση της παραγωγικότητας, η ανάπτυξη δίχως όρια και με κάθε κόστος, αποτελεί τον χαρακτηριστικότερο ανορθολογισμό της νεωτερικότητας, την «τρωινή τρέλα των εθνών», που συμμερίστηκε τόσο ο καπιταλισμός όσο και η μαρξιστική σκέψη. Οι διαδικασίες που επιτάσσει η καπιταλιστική κοινωνία και ο νεωτερικός πολιτισμός, εντός και εκτός του εργοστασίου, καταστρέφουν κάθε εσωτερικότητα, κάθε «εσωτερική αξία», για χάρη κριτηρίων που θεοποιούν το χρήμα, την τεχνική, την αποτελεσματικότητα και την «ανάπτυξη»¹²⁸.

Ένα κεντρικό χαρακτηριστικό της εργαλειακής λογικής είναι ότι ενώ αναζητά τα πιο αποτελεσματικά μέσα προς ένα σκοπό, δεν είναι σε θέση να αξιολογήσει τον σκοπό αυτό. Είναι χαρακτηριστικά τα λόγια που βάζει ο μυθιστοριογράφος H. Melville στο στόμα του ήρωά του Αχαάβ: «Όλοι μου οι τρόποι είναι λογικοί, τα κίνητρα όμως και ο αντικειμενικός σκοπός είναι παράλογα»¹²⁹. Η επιλογή των σκοπών αντιμετωπίζεται ως αυθαίρετη και μη υπαγόμενη σε λογική θεμελίωση, μια διαπίστωση την οποία συμμερίζεται και ο ίδιος ο Weber, σε συμφωνία με τους υπαρξιστές, αλλά σε πλήρη αντίθεση με κλασικούς στοχαστές όπως ο Πλάτωνας ή ο Αριστοτέλης¹³⁰. Σε ένα

¹²⁸ Κουτρούλης Σπ., *Νίτσε και μισθωτή εργασία*, http://koutroulis-spyros.blogspot.com/2010/05/blog-post_13.html, 2010, (πρόσβαση 3/6/2011)

¹²⁹ Παπαγιαννόπουλος Η., *Έξοδος θεάτρου. Δοκίμιο οντολογίας με πλοηγό το Μόμπυ-Ντικ του Χ. Μέλβιλ*, Ίνδικτος, Αθήνα, 2000, σ.196.

¹³⁰ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.57.

αντίστοιχο με τους τελευταίους πλαίσιο, ο Marcuse ασκεί κριτική στη θέση αυτή του Weber, στη λογική του οποίου εντοπίζει μια συντηρητική υπεράσπιση του καπιταλισμού, της γραφειοκρατίας και το στρατιωτικού-βιομηχανικού συμπλέγματος. Θεωρεί ότι η εξώθηση των ερωτημάτων περί των σκοπών και των αξιών εκτός της σφαίρας του λόγου εξυπηρετεί την παρεμπόδιση της κριτικής των κυρίαρχων αξιών¹³¹.

Σε αντίθεση με τους τεχνοκράτες και τους τεχνολογικούς οπτιμιστές, όσοι στέκονται κριτικά ή απαισιόδοξα απέναντι στην κατίσχυση του τεχνικού πνεύματος, επικαλούνται την ανάγκη μιας ανώτερου τύπου λογικής. Η εργαλειακή λογική χαρακτηρίζεται ως κατώτερη, η οποία έχει ανάγκη να συμπληρωθεί και να καθοδηγηθεί από μια γνήσια φιλοσοφική, διαλεκτική ή άλλη λογική. Αυτή η διαφοροποίηση είναι αισθητή στη Γερμανική παράδοση ήδη με τον Kant και τον Hegel, ενώ συνεχίζεται στον 20ό αιώνα με την σχολή της κριτικής θεωρίας¹³².

Για τον Max Horkheimer και τον T.W. Adorno, η απώλεια του φυσικού χαρακτήρα των ανθρώπινων σχέσεων θεωρείται ως συνθήκη για την άφιξη μιας ολοκληρωτικά διοικούμενης κοινωνίας. Πρόκειται για μια κοινωνία οργανωμένη σύμφωνα με τις υπαγορεύσεις του εργαλειακού λόγου και της τεχνοκρατίας, στο όνομα της οικονομικής ανάπτυξης και της τεχνολογικής προόδου. Οι διαδικασίες που παράγουν την πρόοδο αυτή αποσπώνται από κάθε δυνατή πολιτική και κοινωνική κριτική και καθίστανται αυταξίες, οι βάσεις της νομιμοποίησης της εργαλειακότητας¹³³.

Για τον Marcuse, το ζήτημα της τεχνολογίας δεν αφορά μόνο τα κοινωνικά προβλήματα, για τα οποία ασκεί κριτική, αλλά την ίδια τη φύση του λόγου και της πραγματικότητας. Κάνει λόγο για μια κοινή πνευματική πηγή της τέχνης και της τεχνολογίας, την ερωτική - υπαρξιακή αναζήτηση του κάλλους, η οποία ωστόσο δεν μπορούσε να ολοκληρωθεί μέσα στις προ-νεωτερικές συνθήκες σπάνης. Έτσι, με την ανάδυσή της, η τεχνολογία στράφηκε αποκλειστικά προς την οικονομική ανάπτυξη, ενώ η τέχνη αυτονομήθηκε από τη ζωή. Ο Marcuse θεωρεί ότι ο λόγος θα πρέπει να επανακτήσει έναν

¹³¹ Ό.π., σ.60.

¹³² Ό.π., σ.54.

¹³³ Schecter D., *The Critique of Instrumental Reason from Weber to Habermas*, Continuum, New York, 2010, σ.78.

χαρακτήρα κατάφασης της ζωής και όχι διαμερισματοποίησής της σε στεγανά¹³⁴.

Ένας ακόμα στοχαστής από την παράδοση της κριτικής θεωρίας που ανέπτυξε έναν εκτενή προβληματισμό σ' αυτά τα ζητήματα είναι ο Jürgen Habermas. Η προσέγγισή του είναι επηρεασμένη από την βεμπεριανή θεωρία του εξορθολογισμού. Σύμφωνα με αυτήν, η νεωτερικότητα συνίσταται στην διαφοροποίηση των ποικίλων «πολιτισμικών σφαιρών». Το κράτος, η αγορά, η θρησκεία, ο νόμος, η τέχνη, η επιστήμη, η τεχνολογία, όλα αυτά καθίστανται ξεχωριστά κοινωνικά πεδία, με τη δική τους το καθένα λογική και θεσμική ταυτότητα. Αποδεσμευμένα από παραδοσιακές αναφορές, μετατρέπονται, σύμφωνα με την ορολογία του Habermas, σε «συστήματα», διαχειριζόμενα με τη λογική της ίσης ανταλλαγής, και οργανώνουν ένα ολοένα αυξανόμενο τμήμα της καθημερινής ζωής στις σύγχρονες κοινωνίες. Η διαπροσωπική επικοινωνία και οι παραδοσιακές «τελετουργίες» των δοσοληψιών αντικαθίστανται από την ημι-αυτόματη λειτουργία των αγορών και των διοικήσεων¹³⁵.

Κεντρική ιδέα στην σκέψη του Habermas είναι ο διαχωρισμός ανάμεσα σε δύο είδη λόγου, του εργαλειακού, ο οποίος είναι ένα μέσο για συναλλαγή και έλεγχο και βασίζεται σε μια σχέση υποκειμένου-αντικειμένου και του επικοινωνιακού, ο οποίος σκοπεύει στην κατανόηση και βασίζεται σε σχέσεις μεταξύ υποκειμένων. Αν ο πρώτος τύπος λογικότητας συγκροτεί τα διάφορα συστήματα, ο δεύτερος χαρακτηρίζει την «βίωση», έναν όρο που ο Habermas δανείστηκε από τον φαινομενολόγο Edmund Husserl¹³⁶. Ο Γερμανός στοχαστής ισχυρίζεται ότι μετά τον Διαφωτισμό υπήρξε μια μονομερής έμφαση στον εργαλειακό και τεχνοεπιστημονικό λόγο, η οποία έχει καταπνίξει τις δυνατότητες για έκφραση. Το αποτέλεσμα της προϊούσας εφαρμογής των αρχών της εργαλειακής λογικής (π.χ. γραφειοκρατία, επιστημονισμός) στο πεδίο της επικοινωνίας (π.χ. πολιτική, οικογένεια) το ονομάζει «αποικιοποίηση» της βίωσης. Προτάσσει την έννοια της «επικοινωνιακής δράσης» ως ένα μέσο για να τεθούν όρια στα συστήματα και

¹³⁴ Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, σ.182, 203, 205-207.

¹³⁵ Ο.π., σ.136.

¹³⁶ Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006, σ.61.

να αναδυθεί ξανά η βιόσφαιρα ως ένα πεδίο κοινωνικής ολοκλήρωσης και πολιτισμικής έκφρασης¹³⁷.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, μπορούμε να πούμε ότι ο χαρακτήρας με τον οποίο ο νεωτερικός πολιτισμός στην κυρίαρχη μορφή του νοηματοδοτεί τον ορθό λόγο είναι ως εργαλειακή λογική. Δίνεται εξέχουσα σημασία στα ποσοτικά μεγέθη, στις αξίες της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας, καθώς η τεχνοεπιστήμη υπαγορεύει τις δικές της ηθικές αξίες. Επιβεβαιώνεται έτσι η εικόνα της κοινωνίας ως μηχανής ή ενός συστήματος, η λειτουργία του οποίου γίνεται αυτοσκοπός, αδιάφορος για την συγκεκριμένη πραγματικότητα και τις ανάγκες των ανθρώπων που την απαρτίζουν.

Τεχνοκρατία και νέοι – ο γαλλικός Μάης του '68 και το αμερικανικό κίνημα της αντικουλτούρας.

Έως εδώ σκιαγραφήθηκε ένα γενικό πλαίσιο της σχέσης του τεχνικού πνεύματος με την κοινωνία και τον πολιτισμό, καθώς και η κριτική στάση ορισμένων κορυφαίων στοχαστών στην μορφή αυτής της σχέσης στις ανεπτυγμένες χώρες. Η κορύφωση ωστόσο αυτής της σχέσης συναντάται στο φαινόμενο της τεχνοκρατίας.

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο θα γίνει μια κριτική περιγραφή των χαρακτηριστικών της τεχνοκρατίας και μια αναφορά στις θεωρητικές προϋποθέσεις και τις πρακτικές αντίδρασης με τις οποίες στάθηκαν απέναντί της κατά τη δεκαετία του '60 το πιο ευαίσθητο κομμάτι της κοινωνίας μας, οι νέοι. Τα παραδείγματα που σύντομα θα αναλυθούν αφορούν τη γαλλική εξέγερση του Μάη του '68 και την αμερικανική αντικουλτούρα.

Με τον όρο τεχνοκρατία ο Roszak ορίζει την κοινωνική μορφή μέσω της οποίας η βιομηχανική κοινωνία φτάνει στο αποκορύφωμα της οργανωτικής συνοχής της. Πρόκειται για το ιδεώδες όσων μιλούν για εκμοντερνισμό, εκσυγχρονισμό, εξορθολογισμό, σχεδιασμό. Με την τεχνοκρατία, δημιουργείται μια κοινωνική μηχανή, όπου το επιχειρηματικό ταλέντο διευρύνει την επικράτειά του ώστε να ενορχηστρώνει ολόκληρο σχεδόν τον ανθρώπινο περίγυρο που περιβάλλει το βιομηχανικό πλέγμα.

¹³⁷ Brey Ph., *Theorizing modernity and technology*, στο Thomas Misa, Philip Brey and Andrew Feenberg (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003, σ.41.

Πολιτική, Παιδεία, ελεύθερος χρόνος, διασκέδαση, η κουλτούρα στο σύνολό της, οι ασύνειδες ορμές και ακόμα και η διαμαρτυρία εναντίον της τεχνοκρατίας γίνονται αντικείμενα καθαρά τεχνικής διερεύνησης και χειραγώγησης. Η προσπάθεια είναι να δημιουργηθεί ένας κοινωνικός οργανισμός, του οποίου το σφρίγος αξιολογείται από την ικανότητα να κρατάει σε σταθερό ρυθμό τον χτύπο της τεχνολογικής του καρδιάς¹³⁸.

Ο Langdon Winner παρατηρεί ότι καθώς οι κοινωνίες μας υιοθετούν το ένα κοινωνιο-τεχνικό σύστημα μετά το άλλο, απαντούμε σε κάποια από τα πιο σημαντικά ερωτήματα που έχουν θέσει οι πολιτικοί φιλόσοφοι σχετικά με την οργάνωση των ανθρώπινων υποθέσεων. Ο συγκεντρωτισμός ή η αποκέντρωση της εξουσίας, το ιδανικό μέγεθος των μονάδων κοινωνικής οργάνωσης, η νομιμοποίηση της αυθεντίας-εξουσίας, η κοινωνική ομοιογένεια ή η ποικιλομορφία, οι δομές και οι διαδικασίες για τις λήψεις αποφάσεων, όλες αυτές οι επιλογές λαμβάνονται πια με τα κριτήρια της τεχνοκρατίας. Η κυρίαρχη αξία είναι η αποτελεσματικότητα και η παραγωγικότητα, όπως ενσαρκώνεται σε συστήματα ανθρώπων και μηχανών, τα οποία δεν είναι τίποτα περισσότερο από τρόπους παροχής αγαθών και υπηρεσιών. Οι σύγχρονοι πατέρες ωστόσο των κοινωνιο-τεχνικών αυτών θεσμών δεν έχουν την πολιτική σοφία των παλαιότερων πολιτικών στοχαστών, αλλά δρουν με γνώμονα το κέρδος, την οργανωτική τάξη και την ευχαρίστηση που αντλείται από τις νέες ανακαλύψεις. Σπάνια ενδιαφέρθηκαν για τη σημασία της εργασίας τους πάνω στην συλλογική δομή της κοινωνίας ή στην κοινωνική δικαιοσύνη¹³⁹.

Στα πλαίσια της τεχνοκρατίας, η κλίμακα και η πολυπλοκότητα όλων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων – πολιτικών, οικονομικών, πολιτισμικών-υπερβαίνει τις ικανότητες του ερασιτεχνικά ασχολούμενου πολίτη και απαιτεί αμείλικτα την προσοχή ειδικά εκπαιδευμένων ειδημόνων. Οι πολίτες καθίστανται ολοένα και λιγότερο ικανοί να συγκροτήσουν και να εκφέρουν γνώμη για τα προβλήματα μιας σύγχρονης πολιτείας. Ο μόνος τρόπος να ασκήσουν κάποια επιρροή είναι μέσω της συμμετοχής τους σε κάποιο κόμμα ή συνδικάτο, το οποίο θα δράσει σαν μοχλός πίεσης, αντιπροσωπεύοντας

¹³⁸ Roszak Th., *Η γέννηση της αντικουλτούρας. Στοχασμοί γύρω από την τεχνοκρατική κοινωνία και τη νεανική αμφισβήτησή της*, futura, Αθήνα, 2008, σ.22.

¹³⁹ Winner L., *The Whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986, σ.49-50.

κυρίως συμφέροντα, παρά γνώμες. Ακόμα και οι ίδιοι οι πολιτικοί εξαρτούνται από ειδικούς, οικονομολόγους, πολιτικούς επιστήμονες, δημοσκόπους, επιστημονικούς συμβούλους, εμπειρογνώμονες για την στρατιωτική τεχνολογία κ.α., οι οποίοι κατέχουν τις γνώσεις που απαιτούνται για την απρόσκοπτη λειτουργία μιας τέτοιας κοινωνικής μηχανής¹⁴⁰.

Οι κάθε είδους ειδικοί, όμως, ασκούν μια εξουσιαστική επιρροή ακόμα και στις φαινομενικά πιο προσωπικές όψεις της ζωής: στη σεξουαλική συμπεριφορά, στην ανατροφή των παιδιών και την οικογενειακή ζωή, στην ψυχική υγιεινή, στην αναψυχή κλπ. Κάθε τι φιλοδοξεί να γίνει τεχνικό ζήτημα, αντικείμενο επαγγελματικής ενασχόλησης. Η νομιμοποίηση της εξουσίας των ειδικών γίνεται με την παραπομπή στην αυθεντία της επιστημονικής γνώσης, πέραν της οποίας δεν υπάρχει δυνατότητα άλλης προσφυγής¹⁴¹.

Στη βιομηχανική αυτή κοινωνία το άτομο αποσυντίθεται και απορροφάται από το «σύστημα». Τα όργανα μέσω των οποίων ο άνθρωπος μπορεί να καταστεί αυτεξούσιος αχρηστεύονται και ατροφούν. Το «σύστημα» αποφασίζει τι είναι επιθυμητό, ευχάριστο και σωστό, για τα κύτταρα που το συγκροτούν. Οι Horkheimer και Adorno γράφουν στην «Διαλεκτική του Διαφωτισμού»: *«Το άτομο δεν έχει πια να αποφασίσει τι πρέπει να κάνει μέσα από την οδυνηρή διαλεκτική της συνείδησης, της αυτοσυντήρησης και των παρορμήσεων. Οι αποφάσεις σχετικά με τον ενεργό άνθρωπο παίρνονται από την ιεραρχία, που αρχίζει από τις ενώσεις και φτάνει ως την εθνική διοίκηση και, στην ιδιωτική σφαίρα, από το σύστημα της μαζικής κουλτούρας, που κατάσχει τις τελευταίες εσωτερικές παρορμήσεις εκείνων που είναι αναγκασμένοι να καταναλώσουν ό,τι τους προσφέρει. [...] Αν στον φιλελευθερισμό ήταν απαραίτητη η εξατομίκευση ενός μέρους του πληθυσμού, προκειμένου να προσαρμοστεί η κοινωνία στην τεχνική ανάπτυξη, σήμερα η λειτουργία του οικονομικού μηχανισμού απαιτεί μια καθοδήγηση των μαζών που δεν διαταράσσεται από τη μεσολάβηση της εξατομίκευσης. [...] Η πρόοδος της βιομηχανικής κοινωνίας ... καταστρέφει την έννοια που δικαιολογούσε ολόκληρο το σύστημα: την έννοια του ανθρώπου ως*

¹⁴⁰ Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ.56.

¹⁴¹ Roszak Th., *Η γέννηση της αντικουλτούρας. Στοιχασμοί γύρω από την τεχνοκρατική κοινωνία και τη νεανική αμφισβήτησή της*, futura, Αθήνα, 2008,, σ.23-24.

προσώπου, ως φορέα του Λόγου. Η διαλεκτική του διαφωτισμού ανατρέπεται αντικειμενικά και γίνεται παραφροσύνη.»¹⁴²

Μέσα στα ίδια πλαίσια, γράφει και ο Σπύρος Κουτρούλης: «...αν η μεγάλη πολιτική εξαντλείται σημασιολογικά στην κυριαρχία, τότε η τεχνική πληρώνει νοηματικά το πολιτικό στο μοντέρνο κόσμο. Η κυριαρχία επί του κόσμου τελεσφορεί και υλοποιείται στους ορίζοντες που υποδεικνύει η τεχνική. Η μεγάλη ιδέα του δυτικού κόσμου είναι η τεχνική και η τεχνοκρατία. Στο κράτος όπου αξιακά ηγεμονεύει η τεχνική και το πολιτικό προσωπικό της, οι μεγάλοι άνδρες της, οι τεχνοκράτες, κάθε πολιτικό θέμα μετατρέπεται σε τεχνική διευθέτηση. Ο ιστός του μοντέρνου κόσμου είναι έτσι προφανής. Ο άνθρωπος ως απόφυση, ως εξάρτημα της μηχανής, γνωρίζει μια συνεχή και αδιάκοπη πτώση. Μικραίνει ασυλλόγιστα, γίνεται φτωχότερος στη μετοχή ζωογόνων αξιών, μα το κυριότερο, είναι ξένος και ξεριζωμένος όπου κι αν βρίσκεται. Παραδίδει την ελευθερία του στον τεχνοκράτη, στον «manager», στον «*opinion maker*»¹⁴³.

Κάθε περιρρέουσα πολιτισμική ατμόσφαιρα αποτυπώνεται στα ηλικιακά νεαρά μέλη της κοινωνίας, τα οποία την απορροφούν μέσω της ανατροφής τους. Η ενήλικη κοινωνία ασκεί μια παιδαγωγική στα παιδιά της, τόσο μέσω των ειδικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, όσο και μέσω ευρύτερων θεσμών, αποσκοπώντας στην εξοικείωσή τους με τον κόσμο που καλούνται να παραλάβουν. Μέσω αυτών των διαδικασιών, αφενός μεταβιβάζεται το κυρίαρχο σύστημα αξιών και προτεραιοτήτων και αφετέρου οι κεκτημένες γνώσεις και τεχνικές που θα επιτρέψουν στους νέους να σταδιοδρομήσουν σε ένα επάγγελμα.

Μια παθητική αποδοχή της παιδείας αυτής είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για την διατήρηση των νεότερων «ορθολογικών» κοινωνικών συστημάτων. Ο μοντέρνος άνθρωπος αξιολογεί τον εαυτό του και τους άλλους με κριτήριο την ικανότητα προσαρμογής στις υφιστάμενες συνθήκες. Ιδεότυπός του είναι ο άνθρωπος που γνωρίζει τους «νόμους» οι οποίοι διέπουν την κοινωνική πραγματικότητα, για να προσαρμοστεί με επιτυχία σ' αυτούς. Έτσι όμως, η υποκειμενική του ετερότητα μετατρέπεται σε ποσοτική

¹⁴² Ζιάκας Θ., *Η έκλειψη του υποκειμένου. Η κρίση της νεωτερικότητας και η ελληνική παράδοση*, Αρμός, Αθήνα, 2001, σ.112-13.

¹⁴³ Κουτρούλης Σπ., "Ο μικρός ο κόσμος ο μέγας": Η νεοελληνική μεγάλη ιδέα, <http://koutroulis-spyros.blogspot.com/2010/02/blog-post_2953.html>, (πρόσβαση 25/6/2011)

ατομική αξία που έχει ως μέτρο την επιτυχία στον προσαρμοστικό (αναρριχητικό) αγώνα. Η διαβάθμιση της «επιτυχίας» ενσαρκώνεται και επαληθεύεται ως διαβάθμιση εισοδήματος και ισχύος. Όλα ανάγονται στην κλίμακα της εξουσίας. Όσο κάποιος τα έχει καταφέρει ως φορέας αναπαραγωγής της κοινωνικής εξουσίας, τόσο μπορεί να αναλάβει γενικότερες ευθύνες εμπέδωσης και εξασφάλισής της¹⁴⁴.

Η επαγγελματική ειδίκευση, αν δεν συνοδεύεται από μια παράλληλη ευρύτερη παιδεία, πολύ συχνά καταλήγει σε μια μονόπλευρη ανάπτυξη του ατόμου. Πρόκειται γι' αυτό που έκανε τον Ferguson, τον δάσκαλο του Adam Smith, να αναφωνήσει: «φτιάχνουμε ένα έθνος από είλωτες και δεν υπάρχουν πια ελεύθεροι άνθρωποι ανάμεσά μας». Μέσα στα πλαίσια του σύγχρονου τεχνικού και επιστημονικού πολιτισμού έχουμε τη μονόπλευρη ανάπτυξη του διανοητικού οργάνου, σε πρωτοφανή ίσως βαθμό στην ιστορία. Αυτό που μένει όμως υπανάπτυκτο είναι ο συναισθηματικός κόσμος του ανθρώπου. Η νεωτερική παιδεία όχι μόνο δεν ασχολείται με αυτόν, αλλά έχει χάσει και την υποψία ότι η εγκατάλειψή του ενδέχεται να αποτελεί πρόβλημα¹⁴⁵.

Ο Richard Stivers θεωρεί ότι οι ανθρωπιστικές σπουδές βρίσκονται στα όρια της εξαφάνισης, έχοντας χάσει τον χαρακτήρα μια ζωντανής παράδοσης και μιας συνέχειας με το παρελθόν. Η σοφία και οι εμπειρίες που έχουν καταγραφεί στα κείμενα αυτής της παράδοσης είναι άσχετα με τη ζωή σε έναν τεχνολογικό πολιτισμό. Κάποτε οι σπουδές αυτές είχαν τον χαρακτήρα μιας προετοιμασίας για την παραγωγή στοχαζόμενων πολιτών, όπου βαρύνοντα ρόλο διαδραμάτιζε η ευχέρεια στη χρήση του λόγου και η δυνατότητα ερμηνείας των κειμένων. Σήμερα ωστόσο το κοινό, το κράτος, οι εταιρίες, οι γονείς, απαιτούν τεχνικούς¹⁴⁶. Ο Ellul αναφέρει ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα από μια δημοσκόπηση του 1961 που διεξήγαγε το Γαλλικό Υπουργείο Παιδείας ανάμεσα σε φοιτητές τεχνοεπιστημονικών σπουδών. Σχεδόν ομόφωνη ήταν η άρνηση απόδοσης οποιουδήποτε νοήματος ή αξίας στην φιλοσοφία. Η λογοτεχνία επίσης ήταν παντελώς αδιάφορη, ενώ η γνώση

¹⁴⁴ Ζιάκας Θ., *Η έκλειψη του υποκειμένου. Η κρίση της νεωτερικότητας και η ελληνική παράδοση*, Αρμός, Αθήνα, 2001, σ.107.

¹⁴⁵ Ο.π., σ.109-10.

¹⁴⁶ Stivers R., *Technology as magic*, Continuum, New York, 2001, σ.208.

της γλώσσας αξιολογήθηκε ως χρήσιμη απλώς για τη συγγραφή αναφορών και την περιγραφή πειραμάτων¹⁴⁷.

Η νεανική εξέγερση του Μάη του '68 αποτελεί μια κριτική απέναντι στην προχωρημένη καπιταλιστική κοινωνία, μια απαίτηση για έναν τρόπο ζωής με περισσότερο νόημα και πλήρωση από αυτόν που προσέφερε μια αμερικανικού τύπου καταναλωτική κοινωνία, καθώς και μια απαίτηση για μια πιο δημοκρατική και συμμετοχική πρακτική διοίκησης. Οι Γάλλοι νέοι προβληματίζονταν για την ποιότητα του μέλλοντός τους μέσα στα πλαίσια ενός τεχνοκρατικού συστήματος¹⁴⁸. Όπως αναφέρει ο Feenberg από μια συνάντησή του στα οδοφράγματα, ένας νεαρός φοιτητής της νομικής, με κουστούμι και γραβάτα, του είπε: «Είναι η τελευταία μου ευκαιρία να αποφύγω να γίνω γραφειοκράτης».

Δυο προκηρύξεις είναι χαρακτηριστικές: «Αρνούμαστε να είμαστε λόγιοι αποκομμένοι από την κοινωνική πραγματικότητα. Αρνούμαστε να χρησιμοποιηθούμε για το κέρδος της άρχουσας τάξης. Θέλουμε να ξεπεράσουμε τον διαχωρισμό ανάμεσα στην εργασία της σύλληψης, του στοχασμού και της οργάνωσης. Θέλουμε να κτίσουμε μια αταξική κοινωνία...». «...Πρόκειται για μια γενιά μελλόντων διευθυντών η οποία αρνείται να σχεδιάσει τις ανάγκες της αστικής τάξης και να γίνει φορέας της καταπίεσης των εργατών».

Τα φυλλάδια αυτά περιέχουν μια κριτική τόσο των πρακτικών της διοίκησης όσο και της διανοήσης, των δύο κατεξοχόν προοπτικών στις οποίες οδηγούν οι σπουδές. Οι φοιτητές αρνούσαν και τις δύο ως συνένοχες στο τεχνοκρατικό σύστημα καταπίεσης που έλπιζαν να καταστρέψουν. Πέρα από την μαρξιστική ρητορική για την εκμετάλλευση, ζητούσαν έναν ουτοπικό στόχο, την υπέρβαση του διαχωρισμού πνευματικής και χειρωνακτικής εργασίας, ασκώντας έτσι κριτική στην κατάσταση των μοντέρνων τεχνοκρατικών κοινωνιών, τόσο των κομμουνιστικών όσο και των καπιταλιστικών¹⁴⁹.

¹⁴⁷ Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980, σ.147.

¹⁴⁸ Feenberg A., *The May 1968 Archives: A Presentation of the Anti-Technocratic Struggle in May 1968*, <http://www.phaenex.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/phaenex/article/viewFile/2887/2334>, (πρόσβαση 27/6/2011)

¹⁴⁹ Ό.π., σ.5.

Η «μεγέθυνση του πεδίου του πιθανού» που, κατά τη φράση του Σαρτρ, προκλήθηκε την περίοδο αυτή, είχε φιλοσοφικές και πολιτικές συνέπειες, καθώς και μια ευρύτερη επίδραση πολύ πέραν των γαλλικών εθνικών ορίων. Καθώς οι θετικιστικές και τεχνοκρατικές ιδεολογίες περιόριζαν την κοινωνική φαντασία, μια επίθεση σ' αυτά τα όρια εμφανίστηκε ως επίθεση πάνω σε μια ορισμένη αντίληψη της πραγματικότητας, η οποία για πρώτη φορά έγινε πολιτικό ζήτημα. Η κριτική της έννοιας ενός ουδέτερου, καθολικού και α-κοινωνικού λόγου που είχε αναπτυχθεί από μεμονωμένους διανοούμενους, όπως ο Marcuse και ο Foucault, προωθήθηκε ξαφνικά, προς έκπληξη και των ίδιων των κριτικών, προς μια πολιτική που εκφράστηκε με μαζικές διαμαρτυρίες. Τα γεγονότα του Μάη του '68 δημιούργησαν τις κοινωνικές συνθήκες για την περίφημη μεταμοντέρνα περίοδο, κατά την οποία ο ορθός λόγος έχει γίνει αντικείμενο γενικής κριτικής.

Ο Μάης του 68 αποτελεί ένα παράδειγμα πολιτισμικής πολιτικής ή πολιτικής πολιτισμικής ταυτότητας. Τα ερωτήματα αυτής της πολιτικής είναι: τι είδους άνθρωποι είμαστε, τι μπορούμε να προσδοκούμε ως ένα ελάχιστο επίπεδο δικαιοσύνης και ισότητας στις υποθέσεις μας; Τα γεγονότα που διαδραματίστηκαν έδειξαν ότι δεν μπορούμε να συνεχίζουμε να πηγαίνουμε όπως πριν. Δεν είναι τόσο θέμα γενναιοδωρίας ή αυτό-θυσίας, αλλά αφορά μια ευρύτερη αίσθηση του ποιοι είμαστε. Ιδεολογίες οι οποίες στέκονται στη μέση, ακόμα και αν ταυτίζονται με τον ίδιο τον ορθό λόγο πρέπει να ανατραπούν. Ένα χαρακτηριστικό φυλλάδιο έγραφε: «Η πρόοδος θα είναι αυτό που την θέλουμε εμείς να είναι»¹⁵⁰.

Στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού, στις Ην. Πολιτείες εμφανίζεται το κίνημα της αντικουλτούρας κατά τις δεκαετίες του 1950-1960. Την εποχή αυτή οι Ην. Πολιτείες γνώριζαν μια σημαντική οικονομική ανάπτυξη και το επίπεδο ζωής είχε ανέβει σε ένα απροσδόκητο για πολλούς επίπεδο. Μετά τον 2^ο Παγκόσμιο Πόλεμο, η Αμερική είχε καταστεί η ισχυρότερη χώρα στον πλανήτη, με μια ασυναγώνιστη βιομηχανική παραγωγή. Η νέα τεχνολογία έφερνε στα σπίτια των Αμερικανών τις τηλεοράσεις, τα ψυγεία, τα πλυντήρια, ενώ παράλληλα μαζικοποιήθηκε και η χρήση των αυτοκινήτων. Η ανώτατη εκπαίδευση, μέχρι τότε ένα προνόμιο των πλουσιότερων, έγινε ευρύτερα

¹⁵⁰ Ό.π., σ.11.

προσιτή και προσέφερε τις δυνατότητες σε μεγαλύτερα κοινωνικά στρώματα για καλύτερες προοπτικές καριέρας¹⁵¹.

Μέσα στα πλαίσια αυτά εμφανίστηκε το κίνημα αυτό, το οποίο είναι περισσότερο ένα νεανικό και πολιτισμικό κίνημα, παρά κυρίως κοινωνικό ή πολιτικό. Ήρθε και αυτό να αμφισβητήσει παγιωμένες παραδοχές της νεωτερικότητας, ζητώντας όχι τόσο αλλαγές των δομών βάσει ενός κατασκευασμένου μοντέλου, αλλά επιδιώκοντας πρωτίστως μια θεραπευτική αλλαγή του υποκειμένου. Αν και η σκέψη των φορέων του τρεφόταν και από ριζοσπαστικές κοινωνιολογικές κριτικές, οι αναζητήσεις της διεξόδου από τον κυρίαρχο πολιτισμό δεν συμερίζονταν τις μεθόδους των συνηθισμένων πολιτικών πρακτικών. Οι νέοι της αντικουλτούρας ζητούσαν όχι μια πολιτική στράτευση σε μια ιδεολογία, αλλά την σύνθεση ενός νέου, συνολικού τρόπου ζωής που να ικανοποιεί περισσότερες θεμελιώδεις ανάγκες, όπως τον έρωτα, την οικογένεια, τον βιοπορισμό και την συντροφικότητα¹⁵².

Το ιδιαίτερο κοινωνιολογικό χαρακτηριστικό των νέων που συνιστούσαν το κίνημα της αντικουλτούρας είναι ότι προέρχονται από τα λευκά, μεσαία στρώματα της αμερικανικής κοινωνίας. Τα παιδιά της εποχής αυτής είχαν γονείς που είχαν υιοθετήσει καταναλωτικές και υλιστικές αξίες, οι οποίες όμως είχαν αρχίσει να πνίγουν τη νέα γενιά. Οι μεγαλύτεροι, έχοντας ζήσει μια παγκόσμια ύφεση κι έναν παγκόσμιο πόλεμο, είχαν ήδη γεράσει πνευματικά και δεν ήταν σε θέση να αντιταχθούν στις νέες προκλήσεις των καιρών, την πυρηνική απειλή, την αυξανόμενη συγκέντρωση της οικονομικής, πολιτικής και πνευματικής εξουσίας στα χέρια των «ειδικών», τη συστηματική καταπίεση των μειονοτήτων. Ήθελαν απλώς μια ζωή ευμάρειας και ασφάλειας, σαν δίκαιη ανταμοιβή για τις προηγούμενες θυσίες και στερήσεις τους. Στην ανατροφή των παιδιών τους περιορίζονταν στο να τους παρέχουν μια ποικιλία «πραγμάτων», στερώντας τους την ικανοποίηση της σχέσης ως «προσώπων»¹⁵³. Το πιο γνωστό ποίημα του beat ποιητή Allen Ginsberg «To

¹⁵¹ Brownell R., *American counterculture of the 1960s*, Gale-Cengage Learning, New York, 2011, σ.8.

¹⁵² Roszak Th., *Η γέννηση της αντικουλτούρας. Στοχασμοί γύρω από την τεχνοκρατική κοινωνία και τη νεανική αμφισβήτησή της*, futura, Αθήνα, 2008, σ.236.

¹⁵³ Petty G., *Candles Against Darkness: Occultism for the Hippies*, <<http://poeme.memory-motel.net/academic/hippies.pdf>>, σ.2, (πρόσβαση 15/6/2011).

ουρλιαχτό» αποτελεί μια χαρακτηριστική έκφραση ενός, όχι απλώς χάσματος, αλλά ενός πολέμου γενεών¹⁵⁴.

Το «κατεστημένο», το «σύστημα» απέναντι στο οποίο εναντιώνονταν είχε την ικανότητα να ικανοποιήσει σημαντικά τις υλικές τους ανάγκες. Η δυσφορία τους γεννιόνταν από το πνευματικό κενό μιας κοινωνίας που επικεντρώνεται μόνο σ' αυτές, ενώ αφήνει αναπάντητα βαθύτερα ερωτήματα και σε εκκρεμότητα ουσιαστικότερες ανάγκες. Οι νέοι άρχισαν να αναρωτιούνται για το νόημα μιας άχαρης οκτάωρης καθημερινής εργασίας, για ποιό λόγο να υπακούουν σε εξουσίες που τους αγνοούν, γιατί να υποτάξουν μια εκρηκτική ζωτικότητα και ερωτική ανάγκη σ' έναν αδιάφορο κοινωνικό μηχανισμό.

Το πεδίο του προβληματισμού τους δεν τεμνόταν με αυτό των εργατικών τάξεων ή των μαύρων, οι οποίοι αναζητούσαν τρόπους να συμμετάσχουν στις καταναλωτικές δυνατότητες των ευπορότερων. Πρόκειται για μια ουσιαστική αναντιστοιχία, καθώς αυτό που επιδίωκε η μια ομάδα ήταν αυτό ενάντια στο οποίο αντιδρούσε η άλλη. Ο πολυσυλλεκτικός χαρακτήρας του γαλλικού Μάη του '68, εγείρει αντίστοιχους προβληματισμούς για τις αναζητήσεις διαφορετικών κοινωνικών δυνάμεων. Ο Roszak αναρωτιέται κατά πόσο θα ήταν πρόθυμοι οι εργάτες να διαλύσουν ολόκληρους τομείς του βιομηχανικού μηχανισμού όπου αυτό θα ήταν αναγκαίο προκειμένου να πετύχουν σκοπούς διαφορετικούς από την αποτελεσματική παραγωγικότητα και την υψηλή κατανάλωση. Ή πόσο πρόθυμοι θα ήταν να εγκαταλείψουν τις τεχνοκρατικές προτεραιότητες χάριν μιας απλούστερης ζωής, ενός επιβραδυνόμενου κοινωνικού ρυθμού, μιας ζωτικήςσχόλης¹⁵⁵.

Η αρχή της αμφισβήτησης των κατεστημένων αξιών που μετεξελίχθηκε στην πολιτισμική επανάσταση της δεκαετίας του '60 ξεκίνησε ήδη από την προηγούμενη δεκαετία, από μια ομάδα νέων που αργότερα τους δόθηκε το όνομα beatnicks. Μέσα από την τέχνη τους και τη ζωή τους προωθούσαν τις αξίες του ανέμελου ταξιδιού, της αυθορμητικότητας, της απουσίας συμβιβασμών. Σύμφωνα με τον Kerouac, το να είσαι beat σήμαινε να είσαι φτωχός και καταπατημένος, αλλά ελεύθερος και μακάριος (beatific). Ο

¹⁵⁴ Roszak Th., *Η γέννηση της αντικουλτούρας. Στοχασμοί γύρω από την τεχνοκρατική κοινωνία και τη νεανική αμφισβήτησή της*, futura, Αθήνα, 2008, σ.42.

¹⁵⁵ Ό.π., σ.91.

σκοπός τους ήταν να συμπίεσουν όσο μεγαλύτερη ένταση γινόταν σε κάθε στιγμή, χωρίς να νοιάζονται να γίνουν αξιοσέβαστοι¹⁵⁶. Άλλα ακόμη κεντρικά θέματα που έθεσαν και τα οποία παρέλαβαν οι συνεχιστές τους κατά τη δεκαετία του 1960, περισσότερο απ' όλους οι hippies, ήταν ο πειραματισμός και ο αυτοσχεδιασμός στην τέχνη, η χρήση των ναρκωτικών, η ελευθερία στην σεξουαλικότητα, το ενδιαφέρον για τις ανατολικές θρησκείες. Πρόκειται για ένα σύνολο πρακτικών το οποίο θα ενταχθεί μέσα στα πλαίσια της περίφημης «διεύρυνσης της συνείδησης», για απόπειρες δηλαδή να επιτευχθούν ρωγμές στην κυρίαρχη αντίληψη περί του ορθού λόγου.

Όλα αυτά βέβαια, ίσως χωρίς τις προσεγγίσεις των ανατολικών θρησκειών, δεν είναι καινούρια φαινόμενα, αλλά έχουν ήδη εξυμνηθεί από τους μποέμ της Ευρώπης, ήδη από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Το πνευματικό κίνημα του μοντερνισμού έφερε μια ρήξη με την αστική νοοτροπία και τις αρετές της ασκητικότητας στην εργασία, της αποταμίευσης και των πουριτανικών ηθών. Η ριζοσπαστική αυτή κριτική του αστικού πνεύματος εκφράστηκε από τη ζωή και το έργο καλλιτεχνών όπως ο Μπικοντλάιρ και ο Ρεμπώ και με κινήματα όπως το Νταντά και ο Σουρεαλισμός. Αιτούμενο έγινε μια ζωή με μέγιστη ένταση που ακολουθεί τις ενορμήσεις και την φαντασία, μια «ακολασία των αισθήσεων», η διάνοιξη του πεδίου των εμπειριών¹⁵⁷. Η αμερικανική αντικουλτούρα δεν είναι παρά η ιδιαίτερη, σε τόπο και σε χρόνο, έκφραση ενός πολύ παλαιότερου ρεύματος της δυτικής Ευρώπης. Όσον αφορά μάλιστα την μουσική ροκ, η οποία και αποτέλεσε την κύρια καλλιτεχνική έκφραση της γενιάς του '60, ο Robert Pattison θεωρεί ότι είναι η μορφή που πήρε μια αμερικάνικη πρόσληψη του Ρομαντισμού και του εξ αυτού προερχόμενου πανθεϊσμού¹⁵⁸. Ό,τι ξεκίνησε σε ένα επίπεδο φιλοσοφίας και πρωτοποριακής τέχνης διαχύθηκε στην κοινωνία με τη μορφή μιας μαζικής κουλτούρας.

Οι πνευματικοί απόγονοι των beatnicks ήταν οι hippies. Οι hippies συχνά ζούσαν σε κοινόβια και δούλευαν σπάνια, μόνο όταν ήταν απολύτως απαραίτητο για την επιβίωσή τους. Ζητούσαν να απολαύσουν τη ζωή στο

¹⁵⁶ Brownell R., *American counterculture of the 1960s*, Gale-Cengage Learning, New York, 2011, σ.10.

¹⁵⁷ Λιτοβετσάκι Ζ., *Η εποχή του κενού. Δοκίμια για τον σύγχρονο ατομικισμό*, Νησίδες, Σκόπελος, 2009, σ.72.

¹⁵⁸ Pattison R., *The triumph of vulgarity. Rock music in the mirror of Romanticism.*, Oxford University Press, New York, 1987.

παρόν, χωρίς να κάνουν σχέδια για το μέλλον. Ήταν αναγνωρίσιμοι από τα μακριά μαλλιά και τα πολύχρωμα ρούχα, αν και θεωρούσαν το στυλ δευτερεύον στοιχείο της ταυτότητάς τους, η οποία γι' αυτούς ήταν μια φιλοσοφία ζωής¹⁵⁹. Το κίνημά τους γνώρισε εκτεταμένη διάδοση και σε πολλές άλλες χώρες.

Στην περίπτωση των νέων αυτών, το ζητούμενο δεν ήταν η προσχώρηση σε ένα ορθολογικά δομημένο σύστημα. Η περιβόητη «ωρίμανση» που υποσχέθηκε ο Διαφωτισμός, στα μάτια τους φαίνεται μάλλον σαν γήρανση, παρά ως ανθρώπινη ανάπτυξη, άξια του ονόματός της. Το κύριο ερώτημα που απασχολούσε τους νέους της αντικουλτούρας δεν ήταν τόσο το «πώς μπορώ να γνωρίζω», αλλά το «πώς αξίζει να ζω». Δεν αντιμετώπιζαν την αλήθεια ως προτασιακή ιδιότητα, αλλά ως ιδιότητα ζωής: «Δείξε μας τον άνθρωπο που έχεις οδηγήσει να γίνει ο εαυτός σου. Δείξε μας τις αληθινές του διαστάσεις. Διότι, πώς μπορούμε να κρίνουμε αυτά που γνωρίζεις, αυτά που λες, αυτά που κάνεις αν όχι στα πλαίσια του όλου προσώπου;»¹⁶⁰.

Η στάση αυτή μας φέρνει στο νου την σκέψη του Søren Kierkegaard: «Υπάρχουν δύο είδη στοχασμού. Για τον αντικειμενικό στοχασμό η αλήθεια γίνεται ένα αντικείμενο και το θέμα είναι να περιφρονήσεις το γνωρίζων υποκείμενο (το άτομο). Αντίθετα, στον υποκειμενικό στοχασμό η αλήθεια γίνεται προσωπική οικειοποίηση, μια ζωή, εσωτερικότητα και το θέμα είναι να βυθιστεί κάποιος σ' αυτήν την υποκειμενικότητα. [...] Ο τρόπος του αντικειμενικού στοχασμού μετατρέπει το άτομο σε κάτι τυχαίο και έτσι μετατρέπει την ύπαρξη σε κάτι αδιάφορο, εξαφανιζόμενο. Ο τρόπος της αντικειμενικής αλήθειας απομακρύνεται από το γνωρίζων υποκείμενο. Το υποκείμενο και η υποκειμενικότητα γίνονται ασήμαντα και αντίστοιχα η αλήθεια είναι ένα αδιάφορο θέμα. Αυτό που έχει υπέρτατη αξία είναι η αντικειμενική εγκυρότητα. Κάθε προσωπικό ενδιαφέρον είναι υποκειμενικότητα. Γι' αυτόν το λόγο ο αντικειμενικός τρόπος είναι πεπεισμένος ότι κατέχει μια ασφάλεια την οποία ο υποκειμενικός τρόπος δεν την έχει. Έχει την γνώμη ότι αποφεύγει τον κίνδυνο που περιμένει τον υποκειμενικό τρόπο και στα άκρα αυτός ο κίνδυνος είναι η τρέλα. Κατά την άποψή του ένας αποκλειστικά υποκειμενικός ορισμός

¹⁵⁹ Brownell R., *American counterculture of the 1960s*, Gale-Cengage Learning, New York, 2011, σ.44.

¹⁶⁰ Ο.π., σ.272.

της αλήθειας κάνουν την τρέλα και την αλήθεια αξεχώριστες. Ωστε παραμένοντας κάποιος αντικειμενικός αποφεύγει να γίνει παράφρων. Ωστόσο, δεν είναι η απουσία εσωτερικότητας επίσης παραφροσύνη;»¹⁶¹

Είναι χαρακτηριστική η παρατήρηση του S. Freud πως ο λόγος της επιστήμης έχει τη δομή του απόλυτα αντικειμενικού και ανώνυμου ψυχωτικού λόγου, ενός λόγου χωρίς υποκείμενο¹⁶². Ο Κυριαζόπουλος θεωρεί ότι η άρση της υποκειμενικής διάστασης αποτελεί ένα είδος μυστικισμού, ο οποίος είναι το έμβλημα του τεχνικού αιώνας και παράλληλα η επιστροφή του ανθρώπου στην προϊστορία¹⁶³.

Παράλληλα με την φιλοσοφικό - κοινωνική κριτική της ορθολογικότητας, καταμεσίς της μέγιστης ανάπτυξης της πιο αρχέτυπης ορθολογικής δομής, της φυσικής επιστήμης, προήλθε από το εσωτερικό της μια αμφισβήτηση του πλήρους ορθολογικού χαρακτήρα της από τα ίδια συμπεράσματά της. Η φυσική «αρχή της απροσδιοριστίας» (Heisenberg) ξανάθεσε το ερώτημα της ορθολογικότητας, ως φυσική αιτιοκρατία. Στην συνέχεια επιστήμονες, κυρίως φυσικοί και αστρονόμοι, προεκτείνοντας την έρευνά τους στην ιστορία των επιστημών τους, βρήκαν ότι η ίδια η φύση της επιστημονικής – αποδεικτικής μεθόδου παρουσιάζει προβλήματα. Έτσι, επιγραμματικά αναφερόμαστε στον Michael Polanyi, ο οποίος αμφισβήτησε ακόμα και την αντικειμενικότητα των φυσικών επιστημών, στο βιβλίο του “Personal knowledge”. Στο έργο του αυτό ασκεί κριτική στην αντίληψη περί μιας αντικειμενικής, απρόσωπης και αποστασιοποιημένης επιστήμης και προτείνει ένα εναλλακτικό ιδεώδες όπου δίνεται σημασία στην προσωπική εμπλοκή του γνωρίζοντος υποκειμένου και όπου η επιστήμη εντάσσεται μέσα σε μια ευρύτερη αναζήτηση του προσώπου να κατανοήσει την εμπειρία του στην ολότητά της¹⁶⁴. Ο «αναρχικός» φιλόσοφος της επιστήμης Paul Feyerabend έφθασε την ιστορικο-φιλοσοφική έρευνα της επιστήμης στις ακραίες συνέπειές της, καθώς υποστήριξε το σχετικό της επιστημονικής γνώσης και αμφισβήτησε τόσο την αξίωσή της να θεωρείται η ύψιστη μορφή

¹⁶¹ Kierkegaard S., *Provocations*, Plough Publishing House, Farmington PA, 2007, σ.58.

¹⁶² Ζάχος Κ., *Η χαμένη οικειότητα. Η οικολογική κρίση υπό το φως της σκέψης του Αγ. Μάξιμου του Ομολογητή*, Έλλα, Λάρισα, 1998, σ.209.

¹⁶³ Κυριαζόπουλος Σπ., *Ενώπιον της τεχνικής*, Γρηγόρη, Αθήνα, 1971, σ.32.

¹⁶⁴ Polanyi M., *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*, University of Chicago Press, Chicago, 1959.

γνώσης, όσο και την εξουσιαστική της θέση στις σύγχρονες κοινωνίες. Σύμφωνα με τον Feyerabend, στην επιστήμη και για την επιστημονική μέθοδο «όλα επιτρέπονται», διότι «η επιστήμη είναι μια πνευματική περιπέτεια που δεν έχει όρια και δεν αναγνωρίζει κανόνες, ούτε καν τους κανόνες της λογικής»¹⁶⁵. Στην πραγματικότητα μάλιστα η έλλειψη κανόνων στην ιστορική πραγμάτωση της επιστήμης είναι που οδήγησε συχνά την πρόοδό της.

Η τεχνοκρατία αποτελεί ένα κοινωνικό φαινόμενο που ισχυροποιείται στις σύγχρονες κοινωνίες όσο περισσότερο αυτές επενδύουν στις κάθε είδους τεχνολογίες και τεχνικές και αντλούν την νομιμοποίησή τους από τον χώρο των επιστημών. Οι νέοι των προηγμένων χωρών συχνά αισθάνονται δυσφορία μέσα σε ένα τέτοιο κοινωνικό περιβάλλον και αναζητούν έναν τρόπο ζωής που να καλύπτει βαθύτερες ανάγκες τους. Τα κινήματα που αναφέρθηκαν εντάσσονται μέσα σε ευρύτερες τάσεις της δυτικής σκέψης, οι οποίες ήδη από τον 19^ο αιώνα αμφισβητούν την παντοκρατορία του ορθολογισμού. Μια σύντομη αναφορά στις σύγχρονες εξελίξεις μέσα στον πυρήνα της ορθολογικότητας, τις φυσικές επιστήμες, μας δείχνει ότι οι αναζητήσεις των νέων που περιγράφηκαν, παρά την ανωριμότητα, τις όποιες ακρότητες και τα αδιέξοδα στα οποία οδηγήθηκαν, συμβαδίζουν με καιρία ερωτήματα της εποχής μας για τη φύση του ορθού λόγου και των κοινωνικών του προεκτάσεων.

Επίλογος.

Η προσπάθεια που καταβλήθηκε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της εργασίας ήταν προς την κατεύθυνση της σύλληψης και κατανόησης ενός πολύπλοκου φαινομένου. Αν υπήρξε κάποιο «εύρημα», αυτό δεν είναι παρά η ενίσχυση ορισμένων αντιλήψεων που προϋπήρχαν στον συγγραφέα, περισσότερο σε ένα διαισθητικό επίπεδο, μέσα από τη συνάντηση με κείμενα διακεκριμένων στοχαστών. Μια αρχική και περιορισμένη εικόνα που προερχόταν τόσο από την κοινωνική εμπειρία, όσο και από ποικίλα διαβάσματα έγινε στα πλαίσια αυτής της έρευνας πιο ευκρινής μέσα από τη συστηματική μελέτη.

¹⁶⁵ Παύλος Γ., *Νόστος ασύμμετρος προσώπου. Τόμος II. Αρχέτυποι του πολιτισμού και κοινωνικές επιστήμες*, Δόμος, Αθήνα, 2000, σ.253.

Η κυριότερη έννοια που υπήρξε το κίνητρο της μελέτης είναι αυτή μιας αυτονομημένης από τα πρόσωπα λειτουργικότητας, η εικόνα μιας μηχανής που από υπηρέτης τείνει να γίνει κυρίαρχος. Αν οι σύγχρονες κοινωνίες τείνουν ολοένα περισσότερο προς ένα τέτοιο πρότυπο, δηλαδή της κατίσχυσης απρόσωπων δυνάμεων, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε το γεγονός ότι η εξέλιξη αυτή σχετίζεται τόσο με την εξέλιξη και διάδοση της τεχνολογίας, όσο και της αυξανόμενης αξιακής προτεραιότητας του τεχνικού και χρησιμοθηρικού πνεύματος.

Οι ποικίλες μηχανές, υλικές και κοινωνικές, έχουν προσφέρει τη δυνατότητα ποσοτικών αυξήσεων: στην παραγωγή περισσότερων αγαθών, στην διοίκηση μεγαλύτερων πληθυσμών και στον εμπλουτισμό της παραγωγής και της διακίνησης της γνώσης και της πληροφορίας. Αυτό που χάνεται ωστόσο είναι το ποιοτικό στοιχείο, το οποίο φαίνεται να περισσεύει και να μην χωράει στην λογική της αποτελεσματικότητας και του πρακτικού χρησιμοθηρικού πνεύματος. Η επανεύρεση του ποιοτικού χαρακτήρα των πραγμάτων προϋποθέτει ένα σταμάτημα από την επιβαλλόμενη αεικινήσια, κάτι που καθίσταται ολοένα και πιο δύσκολο μέσα στα πλαίσια του σύγχρονου παγκοσμιοποιημένου καπιταλισμού. Η βιασύνη προς μια αφηρημένη πρόοδο έχει καταστεί ένας κανόνας του σύγχρονου βίου, ο οποίος δεν μπορεί εύκολα να παραβιαστεί χωρίς συνέπειες.

Η τεχνολογία και η τεχνική αποτελούν κεντρικά στοιχεία της νεωτερικής ιδεολογίας. Έχουν εγκατασταθεί στη ζωή και στη σκέψη μας. Η όποια κριτική απέναντί τους είναι επομένως ταυτόχρονα και μια αυτοκριτική. Το ερώτημα που προκύπτει είναι: με βάση ποια κριτήρια θα ασκηθεί αυτή η κριτική, εν ονόματι ποιού προτύπου για τον «αγαθό βίο»; Ο προ-νεωτερικός κόσμος συχνά προβάλλεται με νοσταλγία για την παρουσία πλευρών της ζωής που απουσιάζουν ή παραμορφώνονται στον δικό μας πολιτισμό. Υπάρχει βέβαια ο κίνδυνος να μην υπολογίζονται πολλά άλλα αρνητικά του κόσμου της παράδοσης, τα οποία η νεωτερικότητα προσπάθησε να θεραπεύσει. Μια ισορροπημένη αντίληψη των πραγμάτων ωστόσο, οφείλει να αναζητήσει μια σύνθεση ανάμεσα στα αγαθά των δύο κόσμων, χωρίς να εξιδανικεύει, ούτε να δαιμονοποιεί κανέναν από τους δύο.

Ένα παράδειγμα μιας τέτοιας στάσης είναι το κίνημα της «αποανάπτυξης». Η τάση αυτή αφορά το πολιτικό, το οικονομικό και το

κοινωνικό πεδίο και βασίζεται σε οικολογικές, αντι-καταναλωτικές και αντι-καπιταλιστικές ιδέες. Οι υπέρμαχοί της προτείνουν την μείωση της παραγωγής και της κατανάλωσης, καθώς θεωρούν ότι η υπερκατανάλωση ευθύνεται τόσο για περιβαλλοντικά προβλήματα, όσο και για τις κοινωνικές ανισότητες. Προτείνουν την επανατοπικοποίηση των οικονομικών δραστηριοτήτων, ούτως ώστε να μειωθεί η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα και να μειωθεί η οικολογική επιβάρυνση που αυτά φέρουν. Υποστηρίζουν ότι η ποιότητα της ζωής μπορεί να αυξηθεί με μια εκούσια απλότητα και μέσω μη-καταναλωτικών τρόπων, όπως το μοίρασμα της εργασίας και η ανταλλαγή υπηρεσιών, η μείωση της κατανάλωσης, η επένδυση του χρόνου στην τέχνη, τη μουσική, την οικογένεια, τον πολιτισμό και την κοινότητα¹⁶⁶. Θεωρούν ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας θα πρέπει να μας εξασφαλίζει τη δυνατότητα για λιγότερες ώρες εργασίας και όχι να μας εντάσσει μέσα σε έναν φαύλο κύκλο συνεχούς αύξησης και επέκτασης. Η υιοθέτηση μιας τέτοιας κατεύθυνσης προϋποθέτει αλλαγές τόσο στο κοινωνικό, όσο και στο προσωπικό επίπεδο, καθώς το παρόν σύστημα στηρίζεται πάνω σε μια διαδικασία συνεχούς μεγέθυνσης ως προϋπόθεση για τη λειτουργία του.

Η όποια αλλαγή δεν μπορεί παρά να προκύψει παρά ως αποτέλεσμα ενός επαναπροσδιορισμού των προτεραιοτήτων στη ζωή μας, κάτι το οποίο δεν μπορεί να προκύψει μέσω σχεδιασμού, αλλά μέσω μιας σταδιακής ωρίμανσης της ανάγκης για έναν διαφορετικό τρόπο ζωής, του μοιράσματος ενός κοινού οράματος και της επιμονής σ' έναν δρόμο για την πραγματοποίησή του. Αν ο βιομηχανικός πολιτισμός αποτελεί έναν «βιασμό της φύσης», υλικής και ανθρώπινης, ένας πολιτισμός που θα σέβεται τη φύση και τον άνθρωπο θα συνδέεται με μια ρήξη με ορισμένα καταστροφικά αξιώματα της νεωτερικότητας.

Μόνο μια αλλαγή που προκύπτει από μια ριζική κριτική ενός πολιτισμικού παραδείγματος μπορεί να ευδοκιμήσει και να οδηγήσει σε νέους δρόμους. Η εργασία αυτή δεν ήταν παρά μια ανίχνευση ενός τέτοιου κριτικού λόγου, κομμάτι της περιπέτειας της σύγχρονης σκέψης να κατανοήσει την εποχή της και να προχωρήσει πέρα από αυτήν.

¹⁶⁶ <<http://en.wikipedia.org/wiki/De-growth>>, (πρόσβαση 10/9/2011)

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία.

Boniface P., *Οι πόλεμοι του αύριο*, μτφ Ιακώβου Β., Παπαζήση, Αθήνα, 2004.

Γιαγκάζογλου Στ., *Ο διάλογος θεολογίας και πολιτισμού βασική συνιστώσα της σύγχρονης θρησκευτικής αγωγής και παιδείας*, <http://www.pi-schools.gr/content/index.php?lesson_id= 2&ep=26>, (πρόσβαση 6/7/2011).

Γιανναράς Χ., *Μετα-νεωτερική μετα-φυσική*, Δόμος, Αθήνα, 1993.

Ζάχος Κ., *Η χαμένη οικειότητα. Η οικολογική κρίση υπό το φως της σκέψης του Αγ. Μάξιμου του Ομολογητή*, Έλλα, Λάρισα, 1998.

Ζιάκας Θ., *Η έκλειψη του υποκειμένου. Η κρίση της νεωτερικότητας και η ελληνική παράδοση*, Αρμός, Αθήνα, 2001.

Ζιάκας Θ., *Ο νεωτερικός μεσσιανισμός*, < <http://www.antifono.gr/portal/Πρόσωπα/Ζιάκας/Αρθρογραφία/535-Ο-νεωτερικός-μεσσιανισμός.html>> (πρόσβαση 1/6/2011).

Ζιάκας Θ., *Ο σύγχρονος μηδενισμός. Μικρή αφήγηση για τη μοίρα της ελευθερίας*, Αρμός, Αθήνα, 2008.

Καστοριάδης Κ., *Σκέψεις πάνω στην Ανάπτυξη και Ορθολογικότητα*, Ύψιλον, μετ. Μ. Λυκούδης, Αθήνα, 1984

Καστοριάδης Κ., *Τα σταυροδρόμια του λαβυρίνθου*, Ύψιλον, Αθήνα, 1991.

Κουτρούλης Σπ., *Νίτσε και μισθωτή εργασία*, http://koutroulis-spyros.blogspot.com/2010/05/blog-post_13.html, 2010, (πρόσβαση 3/6/2011)

Κουτρούλης Σπ., "Ο μικρός ο κόσμος ο μέγας": Η νεοελληνική μεγάλη ιδέα, <http://koutroulis-spyros.blogspot.com/2010/02/blog-post_2953.html>, (πρόσβαση 25/6/2011).

Κυριαζόπουλος Σπ., *Ενώπιον της τεχνικής*, Γρηγόρη, Αθήνα, 1971.

Κυριαζόπουλος Σπ., *Η καταγωγή του τεχνικού πνεύματος*, Αθήναι, Αθήνα, 1965.

Λιποβετσκί Ζ., *Η εποχή του κενού. Δοκίμια για τον σύγχρονο ατομικισμό*, Νησίδες, Σκόπελος, 2009.

Μορέν Ε., Να ελπίζετε στο αναπάντεχο, <http://www.tovima.gr/politics/article/?aid=403392&h1=true>, (πρόσβαση 29/5/2011)

Μπέγζος Μ., *Ανατολική ηθική και δυτική τεχνική. Θέματα φυσικής φιλοσοφίας της θρησκείας*, Γρηγόρη, Αθήνα, 1993.

Παπαγιαννόπουλος Η., *Έξοδος θεάτρου. Δοκίμιο οντολογίας με πλοηγό το Μόμπυ-Ντικ του Χ. Μέλβιλ*, Ίνδικτος, Αθήνα, 2000.

Παπαϊωάννου Κ., *Φιλοσοφία και Τεχνική, ο διάλογος Μαρξ-Χέγκελ (II)*, Εναλλακτικές εκδόσεις, Αθήνα, 1994.

Παύλος Γ., *Νόστος ασύμμετρος προσώπου. Τόμος II. Αρχέτυποι του πολιτισμού και κοινωνικές επιστήμες*, Δόμος, Αθήνα, 2000.

Roszak Th., *Η γέννηση της αντικουλτούρας. Στοχασμοί γύρω από την τεχνοκρατική κοινωνία και τη νεανική αμφισβήτησή της*, futura, Αθήνα, 2008.

Rorty R., *Η φιλοσοφία και ο καθρέφτης της φύσης*, μφ. Μπουρλάκης Π., Φουρτούνης Γ., Κριτική, Αθήνα 2001.

Taylor Ch., *Οι δυσανεξίες της νεωτερικότητας*, μτφ. Μ. Παγκάλου, Εκκρεμές, Αθήνα, 2006.

Φάρος π. Φ., *Βάδιζε υγιαίνων*, Αρμός, Αθήνα, 2003.

Χάιντεγκερ Μ., *Εισαγωγή στη Μεταφυσική*, (μτφ. Μαλεβίτσης Χρ.), Δωδώνη, Αθήνα 1973.

Ξένη βιβλιογραφία.

Bowen D., *On the Relationship Between Science and Technology*, <<http://www.is.wayne.edu/drbowen/thf97/scitech.htm>>, (πρόσβαση 4/7/2011).

Brownell R., *American counterculture of the 1960s*, Gale-Cengage Learning, New York, 2011.

Capra Fr., *The Turning Point*, <<http://www.wplus.net/pp/Julia/Capra/Cpt4.htm>>.

Davis G., *Means without end: a critical survey of the ideological genealogy of technology without limits, from Apollonian Techne to postmodern technoculture*, University Press of America, Lanham, 2006.

Dusek V., *Philosophy of Technology: an Introduction*, Blackwell Publishing, Oxford, 2006.

Ellul J., *The Technological System*, Continuum, New York, 1980.

Feenberg A., *Between reason and experience. Essays in technology and modernity*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2010.

Feenberg A., *The May 1968 Archives: A Presentation of the Anti-Technocratic Struggle in May 1968*, <http://www.phaenex.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/phaenex/article/viewFile/2887/2334>, (πρόσβαση 27/6/2011).

Hahn R., *Sickness and Healing*, Yale University Press, New Haven/London, 1995.

James I., *Paul Virilio*, Routledge, New York, 2007.

Johannessen H. and Lázár I., Multiple Medical Realities: Reflections from Medical Anthropology, στο Helle Johannessen and Imre Lazar (eds), *Multiple Medical Realities. Patients and Healers in Biomedical, Alternative and Traditional Medicine*, Berghan Books, New York/Oxford, 2006.

Kaempffert W., War and Technology, *American Journal of Sociology*, Vol. 46, No. 4 (Jan., 1941), pp. 431-444.

Kierkegaard S., *Provocations*, Plough Publishing House, Farmington PA, 2007.

Kirmayer L., Mind and Body as Metaphors: Hidden Values in Biomedicine., στο M. Lock and D. Gordon (eds), *Biomedicine Examined*, Klumer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1988.

MacKenzie D. and Wajman J. (eds), *The social shaping of technology, 2nd edition*, Open University Press, Philadelphia, 2003.

Martin B., *Science and war*, <<http://www.bmartin.cc/pubs/83Birch.html>>, (πρόσβαση 5/7/2011).

Misa Th., Brey Ph. and Feenberg A. (eds), *Modernity and technology*, MIT Press, Massachusetts, 2003.

Lewis Mumford, Authoritarian and Democratic Technics, *Technology and Culture*, Vol. 5, No. 1. 1964, pp. 1-8.

Noble D., *The religion of technology: The divinity of man and the spirit of invention*, Penguin books, New York, 1999.

Pattison R., *The triumph of vulgarity. Rock music in the mirror of Romanticism.*, Oxford University Press, New York, 1987.

Petty G., *Candles Against Darkness: Occultism for the Hippies*, <<http://poeme.memory-motel.net/academic/hippies.pdf>>, σ.2, (πρόσβαση 15/6/2011).

Polanyi M., *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*, University of Chicago Press, Chicago, 1959.

Robins K. and Webster F., *Times of the technoculture. From the information society to the virtual life*, Routledge, London and New York, 1999.

Schechter D., *The Critique of Instrumental Reason from Weber to Habermas*, Continuum, New York, 2010.

Scheper-Hughes N. and Lock M., The mindful body: a prolegomenon to future work in medical anthropology, *Medical Anthropology Quarterly*, Vol.1, No.1, Mar. 1987.

Smith M.R. and Marx L. (eds), *Does technology drive history? The dilemma of technological determinism*, MIT Press, London, 1996.

Stivers R., *Shades of loneliness. Pathologies of a technological society*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc, New York, 2004, σ.17, 19 και 85.

Volti R., *Society and technological change*, St. Martin's Press, New York, 1992.

Winner L., *The Whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986.

http://en.wikisource.org/wiki/Military-Industrial_Complex_Speech

<<http://en.wikipedia.org/wiki/De-growth>>