

Αλεγκάκης Γεώργιος Α.Μ. 1683
Λεώνης Κωνσταντίνος Α.Μ. 1727
Μακοπούλου Ελένη Α.Μ. 1731

Εργασία
Για το Μάθημα
Κοινωνικές και Νομικές Πλευρές της Τεχνολογίας
<http://hyperion.math.upatras.gr/courses/soctech>
Μάιος 1999

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΕΞΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ¹

Andrew Feenberg

[Απόσπασμα από το βιβλίο "*Tecnology as Ideology*"]

Πρόλογος

Η φιλοσοφία της τεχνολογίας είναι σ' ένα σημείο καμπής. Στο πρόσφατο παρελθόν ο τίτλος αυτός στερούνταν σοβαρότητας. Η τεχνολογία ήταν για τους τεχνολόγους και αν οι φιλόσοφοι είχαν οτιδήποτε να πουν σ' αυτούς που εξασκούσαν το επάγγελμα, το δικό τους επαγγελματικό ενδιαφέρον ήταν με σκοπούς όχι με μέσα. Στην πραγματικότητα η προσδοκία μιας φιλοσοφίας της τεχνολογίας είχε να περιμένει την διάλυση της ευρέως εδραιωμένης πίστης ότι η φιλοσοφία ενδιαφερόταν για την τεχνολογία μόνο για να την αποδοκιμάσει.

Στα τελευταία χρόνια όλα αυτά άλλαξαν. Ο περιβαντολογισμός έχει κλονίσει την παλιά εμπιστοσύνη στην αντικειμενικότητα της επιστημονικής - τεχνικής πραγματογνωμοσύνης, Σ' ένα κόσμο συνεχόμενου πολέμου, προκατάληψης, αρρώστιας, πείνας και ανέχειας, εμείς δεν μπορούμε άλλο να ανεχόμαστε να είμαστε αδιάφοροι για την τεχνολογία, και μια ανώτερη αμέλεια αυτής της συνεχούς επεκτάσιμης σφαίρας ανθρώπινης ζωής έχει υποχωρήσει μπροστά σ' ένα ευρέως διαδεδομένο προβληματισμό. Η ικανή διαθεσιμότητα της τεχνολογίας των computer έχει χωρίς αμφιβολία παίξει το δικό της ρόλο στις μεταβαλλόμενες νοοτροπίες. Αξιοσημείωτη πρόοδο στις διαχρονικές, κοινωνιολογικές και πολιτιστικές μελέτες της τεχνολογίας έχει κάνει διαθέσιμη ένα μεγάλο σώμα βιβλιογραφίας σε κάθε όψη του αντικειμένου και οι φιλόσοφοι δεν άργησαν να το σφετεριστούν.

Όπου προηγουμένως η συζήτηση της τεχνολογίας ήταν αποθαρρυντική μεταξύ των φιλοσόφων λόγω της λατρείας στην ουδετερότητα, στην αξία και στην προγραμματική δουλοπρέπεια της φιλοσοφίας στην επιστήμη σε θέματα γνώσης, υπάρχουν τώρα αρκετές φιλοσοφικές παραδόσεις οι οποίες δίνουν έμφαση στο ρόλο των αξιών στην ανάπτυξη της γνώσης. Γι' αυτό τον λόγο μια αποσαφήνιση έχει αρχίσει εσωτερικά όπου θεμελιώδεις ζητήματα

πολιτικής και κοινωνικής φιλοσοφίας μπορούν να προκύψουν στο όνομα της γρήγορης τεχνολογικής αλλαγής που συμβαίνει γύρω μας. Στην πραγματικότητα, ο προβληματισμός με την τεχνολογία έχει γίνει αναπόφευκτος στο περιβάλλον συζητήσεων των Habermas, Foucault, Heidegger και του φεμινισμού, όπου η ερώτηση για την φύση και οι συνέπειες του συχνά παίρνουν διαστάσεις.

Μια όχι ασυνήθιστη αντίδραση στα γεγονότα που υποκινεί ο προβληματισμός με την τεχνολογία είναι απελπισία, ή διαφορετικά μια ουτοπική αισιοδοξία. Ούτε ίχνη κανενός εκ των δύο δεν θα βρεθούν σ' αυτές τις σελίδες, ούτε θα υπάρξει κοινή ομοφωνία. Αλλά ο αναγνώστης θα διαπιστώσει με τι εκπληκτική ακρίβεια ο συγγραφέας προτείνει η φιλοσοφική αμφισβήτηση και η δημοκρατική συζήτηση θα παίξουν ένα μεγαλύτερο ρόλο στην διαμόρφωση του τεχνολογικού περιβάλλοντος. Ο αναγνώστης επίσης θα παρατηρήσει πόσο διεισδυτικό είναι το θέμα της τεχνολογίας, πόσο διαφορετικές είναι οι περιοχές της καθημερινής ζωής στις οποίες παίζει ένα ρόλο, και εξίσου σημαντικά, για πόσο καιρό τα προβλήματα στα οποία αυτή δίνει ύπαρξη έπρεπε να περιμένουν για να τεθούν.

Αυτή η συλλογή παρουσιάζει την γενναιόδωρη δειγματοληψία της νέας φιλοσοφίας της τεχνολογίας. Συνθέτοντας μια απρόσμενα ευρεία παράταξη συγγραφέων και υλικό μελέτης, γίνεται ευδιάκριτη η ωριμότητα που ο χώρος έχει κερδίσει. Τα επτά τμήματα στα οποία ο τόμος διαιρείται κάνει ανασκόπηση στην κλασική συμβολή της σχολής της Φρανκφούρτης και του Heidegger καθώς επίσης και στις καινοτόμους μεθόδους στην κοινωνική κατασκευή της επιστήμης και της τεχνολογίας όπως πρόσφατα ζητήματα σαν την φεμινιστική κριτική των αναπαραγωγικών τεχνολογιών, και η επιρροή της τεχνολογίας στην διαπολιτισμικότητα, στο σώμα, και στην μεταμοντέρνα πολιτική.

Η τεχνολογία ως ιδεολογία

Είναι η τεχνολογία κοινωνικά και ηθικά ουδέτερη, ένα προϊόν λογικής επίλυσης προβλημάτων ή είναι, όπως η σχολή της Φρανκφούρτης υποστήριξε, ένα είδος υλοποιημένης ιδεολογίας, ένα έρισμα της κατεστημένης κοινωνίας; Τα τρία κεφάλαια αυτού του τμήματος επιχειρηματολογούν υπέρ των διαφορετικών απόψεων αυτής της ερώτησης.

Στο "Subversive Rationalization: Technology, Power, and Democracy" ο Andrew Feenberg ανανεώνει την προσέγγιση της σχολής της Φρανκφούρτης όσον αφορά τη νέα κονστρουκτιβιστική κοινωνιολογία της τεχνολογίας. Υποστηρίζει ότι η τεχνολογία δεν εξουσιάζεται από την οικονομική και τεχνική λογική, ούτε είναι αποφασιστική για την κοινωνία. Αντιθέτως, η τεχνολογία είναι που αποφασίζεται στο νόημά της και στο κανονιστικό περιεχόμενό της από τον κοινωνικό κόσμο στον οποίο εμπεριέχεται. Αλλά

τότε η τεχνολογία, όπως και άλλοι θεσμοί, οφείλουν να υπόκεινται σε συνεχή κοινωνικό έλεγχο. Μία αντι-θεμελιώδης φιλοσοφία της τεχνολογίας μπορεί να βοηθήσει ώστε να αποκατασταθεί η λανθασμένη πρωτοβουλία της δημοκρατικής διαδικασίας στην πρόβλεψη του μέλλοντος τεχνολογικά προηγμένων κοινωνιών.

Οι “Επιστημονικοί Παράγοντες” αποτελούν στην πραγματικότητα “Κοινωνιολογικούς Παράγοντες”. Οι κριτικοί της κοινωνιολογίας της γνώσης έχουν εκφράσει ένα σημαντικό αριθμό από ενδιαφέρουσες αρνητικές αντιδράσεις και αντίστοιχα επιχειρήματα. Οι αντιδράσεις αυτές πηγάζουν από πολύ διαφορετικούς λόγους και το προφίλ των παραδοχών τους είναι διαφορετικό σε κάθε περίπτωση. Από τη μια, υπάρχει η μετριοπαθής αντιμετώπιση του Gutting, ο οποίος αποδέχεται την απαίτηση των κοινωνιολογικών αιτιολογήσεων για “συμμετρία” αλλά αρνείται τα σχετικά τους επακόλουθα. Από την άλλη, υπάρχει η έντονη απόρριψη του Jarvie, ο οποίος θέλει να αποκόψει τις απλές πεποιθήσεις των επιστημόνων από αυτό που αποκαλεί “επιστήμη”. Ίσως η γραμμή των κριτικών σχολίων που είναι περισσότερο ελπιδοφόρα είναι αυτή του Nicholas. Η παρατήρησή του, ότι υπάρχει μια σημαντική επικάλυψη μεταξύ της θεωρίας του “μοντέλου κοινού ενδιαφέροντος” και των σύγχρονων εργασιών στον τομέα της θεωρίας απόφασης και επαλήθευσης, είναι αρκετά πολύτιμη. Το σχέδιο κατά το οποίο συσχετίζονται διαφορετικές εισαγωγικές στρατηγικές με κοινωνικά δομημένες ωφέλειες αποτελεί σίγουρα ένα σημείο συνεργασίας μεταξύ των κοινωνιολόγων, των ιστορικών και των φιλοσόφων. Η “προσγειωμένη” έμφαση στη διαδικασία εκμάθησης του Gaston υποδεικνύει ένα παρόμοιο σημείο επαφής μεταξύ των μεθόδων πειθάρχησης. Παρ’ όλ’ αυτά, οι πιο ενδιαφέρουσες και παραστατικές κριτικές προέρχονται από τον Butts. Υποστηρίζει την άποψή του παραθέτοντας ένα λεπτομερές ιστορικό παράδειγμα – αυτό που αναφέρεται στην ερμηνεία του Kant για ασυνήθιστες διανοητικές καταστάσεις όπως η υπερευαίσθητη αντίληψη. Η κριτική αυτή δεν αποτελεί μόνο μια καλοδεχούμενη ανακούφιση από τις αυθαίρετες αρνητικές κριτικές που βρίσκονται σε εξέλιξη, αλλά αποτελεί, όπως υποστηρίζει ο Barnes, ένα θαυμάσιο τρόπο για να έρθει η συζήτηση του θέματος στην επικαιρότητα.

Το “New Science, New Nature: The Habermas - Marcuse Debate Revisited” του Steven Vogel επιθεωρεί τη διαμάχη για με τη σχετικότητα της επιστημονικής - τεχνικής γνώσης στη σχολή της Φρανκφούρτης. Στην πιο ουτοπική του προσέγγιση, ο Marcuse έκανε λόγο για μία νέα μη αποξενωμένη επιστήμη και τεχνολογία σε μία ειρηνική κοινωνία. Ο Habermas απορρίπτει κάθε τέτοια εναρμόνιση με τη φύση σα ρομαντική και αντί γι’ αυτό συνδέει την επιστήμη και την τεχνολογία με το γενικό ανθρώπινο ενδιαφέρον για έλεγχο. Ο Vogel επικρίνει τις αντιθέσεις στις απόψεις του Habermas, αλλά και ο Marcuse αντιμετωπίζει άλυτα παράδοξα επειδή επιβεβαιώνει την ύπαρξη μιας

ανεξάρτητης ύπαρξης σα το αντικείμενο της κοινωνικά προσδιοριζόμενης επιστήμης και τεχνολογίας. Το να αναγνωρισθεί η κοινωνική δομή της φύσης χωρίς επιφυλάξεις έγκειται τελικά στο να γίνει αποδεκτή η ανθρώπινη ευθύνη για την επιστήμη και το φυσικό κόσμο.

Στο “On the Notion of Technology as Ideology” ο Robert B. Pippin αξιολογεί μια ευρεία γκάμα επιχειρημάτων της θέσης τεχνολογία - σαν - ιδεολογία, από τη θεωρία του “εγκλεισμού” του Heidegger, στην κριτική της διαφώτισης των Horkheimer και Adorno, μέχρι την θεωρία του Habermas για την τεχνολογική “αποίκιση του ζώντα κόσμου”. Καταλήγει ότι όλες αυτές οι θεωρίες μοιράζονται το αμφίβολο συμπέρασμα ότι υπάρχει “πραγματικό ενδιαφέρον” σε έναν καλύτερο σχεδιασμό ή εφαρμογή της τεχνολογίας κρυμμένο κάτω από την επιφάνεια της μοντέρνας κοινωνικής ζωής. Ο Pippin υποστηρίζει, αντιθέτως, ότι η κανονιστική σύγχυση, η κτητικότητα, ο ινστρουμεταλισμός και η άσβεστη αυτοεπέκταση ορίζουν το μοντερνισμό και απλά απεικονίζονται στην τεχνολογία όπως την αντιλαμβανόμαστε. Το πρόβλημα δεν είναι με την τεχνολογία, με τον έλεγχο των μηχανών ή τη θέση του στην κοινωνική ζωή, αλλά με το μοντερνισμό.

Τα όρια της δημοκρατικής θεωρίας

Η τεχνολογία είναι μία από τις κυριότερες πηγές της λαϊκής δύναμης στις μοντέρνες κοινωνίες. Μέχρι τώρα όσον αναφορά αποφάσεις που επηρεάζουν την καθημερινή ζωή μας, η πολιτική δημοκρατία σκιάζεται σε μεγάλο βαθμό από την τεράστια δύναμη που ασκείται από τους άρχοντες των τεχνικών συστημάτων: εταιρικοί και στρατιωτικοί ηγέτες, συντεχνιακές ενώσεις από ομάδες όπως οι φυσικοί και οι μηχανικοί. Έχουν περισσότερη σχέση με τον έλεγχο της μορφής της αστικής ανάπτυξης, τον σχεδιασμό κατοικιών και συστημάτων μεταφοράς, την επιλογή των καινοτομιών, τα βιώματά μας σαν εργαζόμενοι, ασθενείς και καταναλωτές, παρά από όλους τους κυβερνητικούς οργανισμούς της κοινωνίας μας μαζί. Στα πλαίσια των δημοκρατικών κοινωνιών δηλαδή λόγο στον κόσμο της εργασίας, της τεχνολογίας και της οικονομίας έχουν κυρίως όσοι ασχολούνται με την τεχνολογία και τα σωματεία εργαζομένων και όχι η πολιτεία.

Ο Μαρξ είδε αυτήν την κατάσταση να έρχεται στα μέσα του δέκατου ένατου αιώνα. Υποστήριζε ότι η παραδοσιακή δημοκρατική θεωρία έκανε λάθος στο να αντιμετωπίζει την οικονομία σαν ένα παραπολιτικό χώρο που κυβερνιέται από φυσικούς νόμους, σαν το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Υποστήριζε ότι θα μείνουμε στερημένοι από πολιτικά δικαιώματα και αποξενωμένοι όσο δεν θα έχουμε λόγο στη λήψη βιομηχανικών αποφάσεων. Η δημοκρατία πρέπει να επεκταθεί από το πολιτιστικό χώρο, στον κόσμο της εργασίας. Αυτή είναι η υποκείμενη απαίτηση πίσω από τον ίδιο το σοσιαλισμό.

Οι μοντέρνες κοινωνίες έχουν αμφισβητηθεί από αυτήν την απαίτηση

πάνω από έναν αιώνα. Η δημοκρατική πολιτική θεωρία δεν προσφέρει κάποιον πειστικό λόγο αρχής για να την απορρίψει. Μάλιστα, πολλοί θεωρητικοί της δημοκρατίας την ασπάζονται². Και ακόμα, σε έναν αριθμό κρατών, σοσιαλιστικές κοινοβουλευτικές νίκες ή επαναστάσεις έχουν φέρει στην εξουσία κόμματα αφοσιωμένα στο να το πετύχουν. Κι όμως σήμερα δε φαίνεται να είμαστε πολύ κοντύτερα στον εκδημοκρατισμό του βιομηχανισμού από ότι στην εποχή του Μαρξ.

Ας επικεντρωθούμε λίγο στην εργασία του McMullin. Η βασική γραμμή των επιχειρημάτων του McMullin αφορά τις αιτίες που είναι προχωρημένες για κάποια συγκεκριμένη πεποίθηση. Πως μπορεί ο κοινωνιολόγος να χειριστεί τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα θέματά του, ή να μεταφερθεί από τις αντιλήψεις που γίνονται αποδεκτές στην εφαρμογή των αντιλήψεων αυτών; Εάν αυτά που ισχυρίζεται ο McMullin είναι σωστά, τέτοια θέματα ανήκουν συνήθως έξω από τα όρια της κοινωνιολογικής ανάλυσης. Ο McMullin επικαλείται πειραματικά αποτελέσματα, θεωρητικές υποθέσεις, λογικές εκτιμήσεις και μεταφυσικές αντιλήψεις, τους λεγόμενους “επιστημολογικούς παράγοντες” της γνώσης. Σκοπός του είναι να διαχωριστούν οι παραπάνω παράγοντες από τους “κοινωνιολογικούς παράγοντες” ως ξεχωριστή ομάδα και αντικείμενο ενδιαφέροντος.

Αν και ο McMullin αντιμετωπίζει τους επιστημολογικούς και τους κοινωνιολογικούς παράγοντες του σαν να είναι διαφορετικής φύσεως και ισχυρίζεται ότι τους επικαλούνται για διαφορετικές μεθόδους διερεύνησης, δέχεται ότι συνδέονται συχνά μεταξύ τους. Για παράδειγμα, οι αντιλήψεις τις οποίες ενστερνίζεται μια ομάδα μπορούν να θεωρηθούν ως “γνώμονας” συμπεριφοράς, ενώ η εφαρμογή τους από την ομάδα μπορεί να οφείλεται είτε στην “παράδοση”, είτε στην επιβολή από κάποια “εξουσία” είτε στη διαδικασία της “διεθνοποίησης”. Αυτές, πάντως, είναι οι μέγιστες παραχωρήσεις που παρέχει ο McMullin στους κοινωνιολόγους. Για οτιδήποτε άλλο ισχυρίζεται ότι είναι “ακραίο” και ανοιχτό σε αμφισβήτηση.

Το κεντρικό σημείο της αμφισβήτησης του McMullin αναφέρεται στην “αλληλοεξάρτηση των εισαγωγικών προτάσεων και των τελικών αποφάσεων” μέσα στο πλαίσιο συζήτησης της μελέτης των κοινωνιολογικών παραγόντων. Ο McMullin προσεχτικά αναφέρει ότι το εάν οι υποτιθέμενοι λόγοι, για την κατάληξη σε κάποιο συμπέρασμα, δεν είναι οι πραγματικοί λόγοι, μπορεί να οφείλεται στο ότι οι λόγοι αυτοί είναι κοινωνικοί, π.χ. η αιτιολόγηση μπορεί να γίνεται κάτω από την επιρροή ταξικών συμφερόντων. Με την εξαίρεση των παραπάνω περιπτώσεων, υπάρχει ένα βασίλειο κυριολεκτικής συμπεριφοράς όπου η αιτία από μόνη της είναι εν ισχύ.

Θα ήθελα να αμφισβητήσω αυτή την εικόνα ισχυριζόμενος ότι οι επιστημολογικοί παράγοντες είναι στην πραγματικότητα κοινωνιολογικοί παράγοντες. Η ιστορική ευαισθησία για το ρόλο των αιτιών περιλαμβάνει, λοιπόν, κάτι περισσότερο από την απόφαση, σε κάθε περίπτωση, για το εάν

οι επιστημολογικοί ή οι κοινωνιολογικοί παράγοντες επενεργούν σε κάθε περίπτωση. Μια βαθύτερη σύλληψη του εμπειρικού έργου της ιστορικής πληροφόρησης απορρίπτει στην πραγματικότητα αυτό το διαχωρισμό. Κύριος σκοπός γίνεται η αντιμετώπιση κάθε συμπεράσματος ως προβληματικό και κάθε συνέπειας ως κάτι που απαιτεί διευκρίνηση από τα ενδεχόμενα που την περιβάλλουν. Μπορούμε άραγε στ' αλήθεια να οραματιστούμε την ολοκλήρωση αυτής της άσκησης για κάθε συσχέτισης μεταξύ μιας αρχικής θεώρησης και μιας τελικής κατάληξης;

Ανεξάρτητα με το τι θα χρησιμοποιηθεί από τους κοινωνιολόγους για την αμφισβήτηση της μεταφυσικής αιτιολόγησης, θεωρώ ότι στην καρδιά της μελέτης των επιστημολογικών παραγόντων βρίσκεται το θέμα του λογικού εξαναγκασμού. Η λογική συναγωγή συμπερασμάτων και η συνέπεια αποτελούν επιστημολογικούς παράγοντες ισότιμης αξίας. Εάν ισχύει αυτό, τότε ολόκληρη η αμφισβήτηση μπορεί να επικεντρωθεί σε ένα κύριο θέμα. Όλα καταλήγουν στο πως μπορούμε να αναλύσουμε την ιδέα της συμμόρφωσης με κάποιον κανόνα.

Αυτή η τάξη πραγμάτων συνήθως εξηγείται με έναν από του δύο παρακάτω τρόπους: από τη μία πλευρά η λογική άποψη υποστηρίζει ότι η μοντέρνα τεχνολογία είναι ασύμβατη με τη δημοκρατία στους χώρους εργασίας. Η δημοκρατική θεωρία δεν μπορεί μετριοπαθώς να πιέσει για μεταρρυθμίσεις που θα κατέστρεφαν τα οικονομικά θεμέλια της κοινωνίας. Σαν πειστήριο θεωρείστε τη Σοβιετική περίπτωση: παρά το ότι ήταν σοσιαλιστές, οι κομμουνιστές δεν εκδημοκράτισαν τη βιομηχανία και ο σύγχρονος εκδημοκρατισμός της Σοβιετικής κοινωνίας εκτείνονταν μόνο μέχρι την πόρτα του εργοστασίου. Τουλάχιστον στην πρώην Σοβιετική Ένωση, όλοι μπορούν να συμφωνήσουν στην ανάγκη για απολυταρχική βιομηχανική διαχείριση.

Από την άλλη πλευρά, μία μειοψηφία ριζοσπαστών θεωρητικών, υποστηρίζει ότι η τεχνολογία δεν είναι υπεύθυνη για την συγκέντρωση της βιομηχανικής δύναμης. Είναι ένα πολιτικό ζήτημα, λόγω της νίκης των καπιταλιστών και ελιτίστικων κομμουνιστών σε συγκρούσεις με τον υποκείμενο πληθυσμό. Χωρίς αμφιβολία, η μοντέρνα τεχνολογία προσαρμόζει τον εαυτό της σε απολυταρχική διαχείριση, αλλά σε ένα διαφορετικό κοινωνικό περιβάλλον θα μπορούσε να λειτουργεί δημοκρατικά.

Τελικά, η δημοκρατία μπορεί να επεκταθεί και να χρησιμοποιηθεί στους χώρους εργασίας, στα οικονομικά θεμέλια της κοινωνίας και στα πλαίσια εφαρμογής της μοντέρνας τεχνολογίας; Υπάρχει η δυνατότητα μέσα στους κόλπους μιας δημοκρατικής κοινωνίας να προσαρμοστεί η τεχνολογία και να δύναται να λειτουργεί βασισμένη στις αρχές της δημοκρατίας;

Σε αυτό που ακολουθεί, θα υποστηρίξω μία τροποποιημένη έκδοση της δεύτερης θέσης, που διαφέρει και από τη σύνηθη μαρξιστική αλλά και από τους σοσιαλοδημοκρατικούς σχηματισμούς. Η τροποποίηση αφορά το ρόλο

της τεχνολογίας, τον οποίο δε βλέπω ούτε σα ντετερμινιστικό ούτε σαν ουδέτερο. Θα υποστηρίξω ότι οι μοντέρνες μορφές της ηγεμονίας βασίζονται στην τεχνική μεσολάβηση από μία ποικιλία από κοινωνικές δραστηριότητες, όπως η παραγωγή ή η ιατρική, η παιδεία ή ο στρατός, και ότι, συμπληρωματικά, ο εκδημοκρατισμός της κοινωνίας μας απαιτεί ριζικές τεχνικές και πολιτικές αλλαγές.

Αυτή είναι μια αμφισβητήσιμη θέση. Η κοινή άποψη για την τεχνολογία περιορίζει τη δημοκρατία στο κράτος. Αντιθέτως, πιστεύω ότι εκτός και αν η δημοκρατία επεκταθεί πέρα από τα παραδοσιακά της όρια μέσα σε ενδιάμεσα τεχνικά πεδία της κοινωνικής ζωής, η χρησιμότητά της θα συνεχίσει να μαραζώνει, η συμμετοχή να περιορίζεται και τα οικοδομήματα που ταυτίζουμε με μία ελεύθερη κοινωνία θα εξαφανιστούν σταδιακά. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι παρατηρείται μια γενική αδιαφορία και απογοήτευση για τα κοινά, φαινόμενο το οποίο με την πάροδο του χρόνου γίνεται όλο και πιο έντονο.

Ας γυρίσω όμως στο υπόβαθρο του επιχειρήματός μου. Θα ξεκινήσω παρουσιάζοντας μία περίληψη διαφόρων θεωριών που υποστηρίζουν ότι μέχρι τώρα όπως οι μοντέρνες κοινωνίες εξαρτώνται από την τεχνολογία, απαιτούν και μία απολυταρχική ιεραρχία. Αυτές οι θεωρίες προϋποθέτουν μία μορφή τεχνολογικού ντετερμινισμού, ο οποίος αντικρούεται από ιστορικά και κοινωνιολογικά επιχειρήματα που θα συνοψίσω. Μετά θα παρουσιάσω ένα σκαρίφημα μίας μη ντετερμινιστικής θεωρίας της μοντέρνας κοινωνίας που αποκαλώ “κρίσιμη θεωρία της τεχνολογίας”. Αυτή η εναλλακτική προσέγγιση δίνει έμφαση στις συναφείς πλευρές της τεχνολογίας που αγνοούνται από την κρατούσα άποψη. Θα υποστηρίξω ότι η τεχνολογία δεν είναι μόνο ο λογικός έλεγχος της φύσης. Τόσο η ανάπτυξη όσο και οι επιπτώσεις της είναι ουσιαστικά κοινωνικές. Μετά θα δείξω ότι αυτή η άποψη υπονομεύει τη συνήθη εξάρτηση στην αποτελεσματικότητα σαν κριτήριο της τεχνολογικής ανάπτυξης. Αυτό το συμπέρασμα, με τη σειρά του, ανοίγει ευρείες προοπτικές αλλαγής που κρατούνταν όμηρες από τη συνήθη κατανόηση της τεχνολογίας.

Dystopian Μοντερνισμός

Η διάσημη θεωρία της εκλογίκευσης του Max Weber είναι το αρχικό επιχείρημα ενάντια στη βιομηχανική δημοκρατία. Ο τίτλος αυτού του paper υπονοεί μία προκλητική αντιστροφή των συμπερασμάτων του Weber. Αυτός όρισε την εκλογίκευση σαν τον αυξανόμενο ρόλο του υπολογισμού και του ελέγχου στην κοινωνική ζωή, μία μόδα που οδηγεί σε αυτό που ο ίδιος ονόμασε “σιδερένιο κλουβί” της γραφειοκρατίας. Η “ανατρεπτική” εκλογίκευση είναι λοιπόν μία αντίθεση εξ’ ορισμού³.

Όταν ο αγώνας των παραδοσιακών εναντίον της εκλογίκευσης ηττηθεί, περαιτέρω αντίσταση σε ένα Weberian κόσμο μπορεί μόνο να επιβεβαιώσει

άλογες ζωτικές δυνάμεις εναντίον της ρουτίνας και της μονότονης προβλεψιμότητας. Αυτό δεν είναι ένα δημοκρατικό πρόγραμμα, αλλά ένα ρομαντικό αντι - dystopian πρόγραμμα, κάτι που ήδη έχει σκιαγραφηθεί στο “Notes from Underground” του Ντοστογιέφσκι και σε άλλες ακόλουθες ιδεολογίες.

Ο τίτλος μου έχει την πρόθεση να απορρίψει τη διχοτόμηση μεταξύ της λογικής ιεραρχίας και της αλόγιστης διαμαρτυρίας που συνεπάγεται από τη θέση του Weber. Εάν η αυταρχική κοινωνική ιεραρχία είναι πράγματι μία μη αναγκαία διάσταση της τεχνικής προόδου, όπως πιστεύω, και όχι μια τεχνική αναγκαιότητα, τότε θα πρέπει να υπάρχει ένας εναλλακτικός τρόπος εκλογίκευσης της κοινωνίας που εκδημοκρατίζει παρά κεντριοποιεί τον έλεγχο. Δε χρειάζεται να πάμε στο περιθώριο ή στη φύση ώστε να διατηρήσουμε απειλούμενες αξίες όπως η ελευθερία και η μοναδικότητα.

Αλλά οι πιο ισχυροί επικριτές της μοντέρνας τεχνολογικής τεχνολογίας ακολουθούν ακριβώς τα βήματα του Weber απορρίπτοντας αυτήν την πιθανότητα. Σκέφτομαι τη διατύπωση του Heidegger για το “ζήτημα της τεχνολογίας” και τη θεωρία του Ellul για το “τεχνικό φαινόμενο”⁴. Σύμφωνα με αυτές τις θεωρίες έχουμε γίνει κάτι λίγο παραπάνω από αντικείμενα της τεχνικής, ενταγμένους στο μηχανισμό που έχουμε δημιουργήσει. Όπως κάποτε το έθεσε ο Marshal Mc Luhan, η τεχνολογία μας έχει περιορίσει σε “σεξουαλικά όργανα μηχανών”. Η μόνη ελπίδα μία αμυδρά επικαλούμενη πνευματική ανανέωση που θα παραείναι αφηρημένη για να πληροφορήσει μία νέα τεχνική πρακτική. Η μεταμόρφωση του ανθρώπου από αντικείμενο της ίδιας της τεχνολογίας που αυτός δημιούργησε σε ανεξάρτητο και αυτόφωτο πνευματικό ον, μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της πνευματικής ανανέωσης. Ακόμα κι αυτή όμως δεν περιγράφεται επαρκώς, ούτε και έχει οριοθετηθεί.

Αυτές είναι ενδιαφέρουσες θεωρίες, αλλά δεν έχω χρόνο παρά μόνο για να αποθέσω φόρο τιμής στη συνεισφορά τους ώστε να ανοίξει ένας χώρος στοχασμού για τη μοντέρνα τεχνολογία. Αντί γι’ αυτό και για να προωθήσω το δικό μου επιχείρημα θα συγκεντρωθώ στη κύρια ροή τους, του προσδιορισμού της τεχνολογίας γενικά με τις συγκεντρωμένες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί τον τελευταίο αιώνα στη δύση. Αυτές είναι τεχνολογίες κατάκτησης που προσποούνται μία άνευ προηγουμένου αυτονομία, οι κοινωνικές πηγές τους και επιπτώσεις είναι κρυμένες. Θα επιχειρηματολογήσω ότι αυτός ο τύπος τεχνολογίας είναι ένα συγκεκριμένο γνώρισμα της τεχνολογίας και όχι μια καθολική διάσταση του μοντερνισμού.

Τεχνολογικός Ντετερμινισμός

Ο ντετερμινισμός στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι τεχνολογίες έχουν μία αυτόνομη λειτουργική λογική που μπορεί να εξηγηθεί χωρίς αναφορά στην κοινωνία. Αυτή η θέση φαντάζει τόσο απόλυτη και εξωπραγματική. Η

τεχνολογία είναι πιθανώς κοινωνική μόνο μέσω του σκοπού που εξυπηρεί, και οι σκοποί είναι στο μυαλό του παρατηρητή. Η τεχνολογία έτσι θα απεικόνιζε την επιστήμη και τα μαθηματικά με την ουσιαστική ανεξαρτησία του κοινωνικού κόσμου.

Παρόλ' αυτά η τεχνολογία, σε αντίθεση με την επιστήμη και τα μαθηματικά, έχει άμεση και ισχυρή κοινωνική απήχηση. Στην πραγματικότητα, φαίνεται ότι η μοίρα της κοινωνίας εξαρτάται έστω και μερικά από ένα μη κοινωνικό παράγοντα, ο οποίος την επηρεάζει χωρίς να υποστεί μία αμοιβαία επιρροή. Αυτό σημαίνει ο όρος τεχνολογικός ντετερμινισμός.

Τα dystopian οράματα του μοντερνισμού που έχω περιγράψει είναι ντετερμινιστικά. Εάν θέλουμε να επιβεβαιώσουμε τις δυνατότητες του μοντέρνου βιομηχανισμού, θα πρέπει στο εξής να αμφισβητήσουμε τις δημοκρατικές του προϋποθέσεις. Αυτές θα αποκαλώ τη θέση της μη γραμμικής προόδου και τη θέση του ντετερμινισμού υπό τις βάσεις. Ακολουθεί μια μικρή περίληψη αυτών των δύο θέσεων.

1. Η τεχνολογική πρόοδος φαίνεται να ακολουθεί μία μη γραμμική πορεία, ένα σταθερό μονοπάτι, από λιγότερο σε περισσότερο προηγμένες προδιαγραφές. Παρά το ότι αυτό το συμπέρασμα φαίνεται προφανές από μία εκ των υστέρων ματιά στην ανάπτυξη κάθε γνώριμου τεχνολογικού αντικειμένου, στην πραγματικότητα βασίζεται σε δύο διαπιστώσεις άνισων αληθοφανειών: πρώτον, ότι η τεχνολογική πρόοδος πορεύεται από τα χαμηλότερα στα υψηλότερα επίπεδα της ανάπτυξης και δεύτερον, ότι η ανάπτυξη ακολουθεί μία μοναδική ακολουθία από αναγκαία στάδια. Οι δύο αυτές απόψεις φαίνεται να έρχονται σε αντίθεση. Όπως θα δούμε, η πρώτη άποψη είναι ανεξάρτητη από τη δεύτερη και όχι κατά ανάγκη ντετερμινιστική.

2. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός επίσης επιβεβαιώνει ότι τα κοινωνικά οικοδομήματα πρέπει να προσαρμόζονται στις προταγές της τεχνολογικής βάσης. Πολλές πλευρές της κοινωνικής ζωής επηρεάζονται άμεσα από εξελίξεις στην τεχνολογία και πρέπει αυτό να γίνεται αντιληπτό και να εφαρμόζονται οι απαραίτητες αλλαγές στη δομή της κοινωνίας. Αυτή η άποψη, η οποία χωρίς αμφιβολία έχει την πηγή της σε ένα συγκεκριμένο ανάγνωσμα του Μαρξ, είναι τώρα μέρος της κοινής αντίληψης των κοινωνικών επιστημών⁵. Παρακάτω θα συζητήσω μία από τις επιπτώσεις σε βάθος: η υποτιθέμενη “ανταλλαγή” μεταξύ ευημερίας και οικολογικής ιδεολογίας.

Αυτές οι δύο θέσεις του τεχνολογικού ντετερμινισμού παρουσιάζουν την αποσαφηνισμένη αυτοδημιουργούμενη τεχνολογία σαν το μοναδικό θεμέλιο της μοντέρνας κοινωνίας. Ο ντετερμινισμός έτσι υπονοεί ότι η τεχνολογία μας και οι σχετικές καθιερωμένες δομές της είναι καθολικές, έως παγκόσμιες, σε εμβέλεια. Κι αυτή βέβαια η άποψη της απόλυτης κυριαρχίας της

τεχνολογίας στη δομή της κοινωνίας είναι μάλλον υπερβολική. Μπορεί να υπάρχουν πολλές μορφές φυλετικής κοινωνίας, πολλοί φεουδαλισμοί, ακόμα και πολλές μορφές πρόορου καπιταλισμού, αλλά υπάρχει μόνο ένας μοντερνισμός και είναι παραδειγματικός στην κοινωνία μας, για καλό και για κακό. Οι αναπτυσσόμενες κοινωνίες πρέπει να σημειώσουν: όπως ο Μαρξ κάποτε είπε για να προκαλέσει την προσοχή των Γερμανών συμπατριωτών του στις βρετανικές προελάσεις : “*De te fabula narratur*”,-- η δικιά σας ιστορία έχει ειπωθεί⁶.

Κονστρουκτιβισμός

Οι επιπτώσεις του ντετερμινισμού φαίνονται τόσο ξεκάθαρα που εκπλήσει η ανακάλυψη ότι καμία από τις δύο θέσεις του δεν αντέχει στενή εξέταση. Και όμως η σύγχρονη κοινωνιολογία της τεχνολογίας υπονομεύει την πρώτη θέση της μη γραμμικής προόδου, ενώ ιστορικά προηγούμενα δεν είναι φιλικά με τη δεύτερη θέση του ντετερμινισμού από τη βάση τους.

Η πρόσφατη κονστρουκτιβιστική κοινωνιολογία της τεχνολογίας αναπτύσσεται έξω από τις κοινωνικές σπουδές της επιστήμης. Αυτές οι σπουδές αμφισβητούν την τάση μας να εξαιρούμε τις επιστημονικές θεωρίες από το είδος της κοινωνιολογικής εξέτασης στο οποίο υποβάλουμε μη επιστημονικές απόψεις. Επιβεβαιώνουν την “αρχή της συμμετρίας” σύμφωνα με την οποία όλες οι διαφωνούσες απόψεις υποβάλλονται στον ίδιο τύπο κοινωνικής εξήγησης ανεξάρτητα από το αν είναι αληθείς ή ψευδείς⁷. Μία παρόμοια προσέγγιση της τεχνολογίας απορρίπτει το σύνθημα συμπεράσμα ότι οι τεχνολογίες επιτυγχάνουν για καθαρά λειτουργικούς λόγους.

Ο κονστρουκτιβισμός υποστηρίζει ότι θεωρίες και τεχνολογίες υποπροσδιορίζονται από επιστημονικά και τεχνολογικά κριτήρια. Δεν είναι δηλαδή δυνατό ούτε απαραίτητο κάποια θεωρία να καθορίζεται πλήρως από την τεχνολογία, παίζει το ρόλο του και ο κοινωνικός παράγοντας. Πράγματι, αυτό σημαίνει δύο πράγματα: πρώτο, υπάρχει γενικά μία επάρκεια από εφικτές λύσεις σε κάθε πρόβλημα και κοινωνικοί παράγοντες κάνουν την τελική επιλογή ανάμεσα σε μια ομάδα από τεχνικά βιώσιμες επιλογές (μια πλειάδα δυνατών επιλογών προτείνεται και εξετάζεται και τελικά ο κοινωνικός παράγοντας είναι αυτός που αποφασίζει για το ποια θα υιοθετηθεί) και δεύτερο, ο ορισμός του προβλήματος συχνά αλλάζει κατά την επίλυσή του (κατά τη διάρκεια της θεωρητικής ή πρακτικής μελέτης και υλοποίησης ενός προβλήματος είναι πιθανό να αναδεικτούν πλευρές του που δεν είχαν βγει στην επιφάνεια μέχρι τότε με αποτέλεσμα να οδηγήσουν στον εκ νέου ορισμό του και συχνά την τοποθέτησή του σε νέα βάση). Το δεύτερο σημείο είναι το πιο συμπερασματικό αλλά και το πιο δύσκολο από τα δύο.

Δύο κοινωνιολόγοι της τεχνολογίας, ο Pinch και ο Bijker το δείχνουν με την αρχή της ιστορίας του ποδηλάτου⁸. Το υποκείμενο που εμείς θεωρούμε αυτονόητο “μαύρο κουτί”, στην πραγματικότητα άρχισε σαν δύο πολύ

διαφορετικές συσκευές, το αγωνιστικό ενός αθλητή και ένα χρηστικό όχημα μετακίνησης. Ο ψηλός εμπρός τροχός του αθλητικού ποδηλάτου ήταν απαραίτητος τότε για να αναπτύσσονται υψηλές ταχύτητες, αλλά επίσης δημιουργούσε αστάθεια. Οι ισομεγεθείς τροχοί δημιουργούσαν μία ασφαλέστερη αλλά λιγότερο συναρπαστική βόλτα. Αυτά τα δύο σχέδια ικανοποιούσαν διαφορετικές ανάγκες και ήταν στην πραγματικότητα διαφορετικές τεχνολογίες με πολλά κοινά στοιχεία. Ο Pinch και ο Bijker αποκαλούσαν αυτήν την πρωτότυπη αμφιβολία του αντικειμένου που σχεδιάστηκε σα “ποδήλατο”, “ερμηνευτική ευελιξία”.

Τελικά, το “ασφαλές” σχέδιο επικράτησε και επωφελήθηκε από όλες τις μετέπειτα προόδους που συνέβησαν σε αυτό το πεδίο. Κοιτώντας προς τα πίσω, φαίνεται ότι οι ψηλοί τροχοί ήταν ένα άκομψο και λιγότερο αποδοτικό επίπεδο σε μία προοδευτική εξέλιξη που οδηγεί μέσα από το παλιό ασφαλές ποδήλατο στα σύγχρονα σχέδια. Στην πραγματικότητα, το υψηλότροχο και το ασφαλές ποδήλατο μοιράστηκαν το χώρο για χρόνια και κανένα δεν ήταν επίπεδο στην εξέλιξη του άλλου. Το υψηλότροχο αντιπροσωπεύει ένα πιθανό εναλλακτικό μονοπάτι στην εξέλιξη του ποδηλάτου που απευθύνονταν σε διαφορετικά προβλήματα εκ πρωϊμίου. Υπήρχε το ενδεχόμενο αν οι κοινωνικές συνθήκες είχαν διαμορφωθεί διαφορετικά σε κρίσιμες χρονικές φάσεις της ζωής και εξέλιξης του ποδηλάτου να είχε ακολουθηθεί το εναλλακτικό μονοπάτι του υψηλότροχου ποδηλάτου. Κάτω όμως από τις δεδομένες συνθήκες και ανάγκες του κοινωνικού συνόλου, θα μπορούσε να είχε επικρατήσει η υψηλότροχη έκδοση.

Ο ντετερμινισμός είναι ένα είδος της ιστορίας του Whig που κάνει το τέλος να φαίνεται αναπόφευκτο από την αρχή μέσω της προβολής της αφηρημένης τεχνικής λογικής του τελικού αντικειμένου πίσω στο παρελθόν εξαιτίας της ανάπτυξης. Αυτή η αντιμετώπιση μπερδεύει την κατανόησή μας του παρελθόντος και αποθαρύνει τον οραματισμό ενός διαφορετικού μέλλοντος. Ο κονστρουκτιβισμός μπορεί να αποκαλύψει αυτό το μέλλον παρά το ότι αυτοί που το ασκούν έχουν διστάσει μέχρι τώρα να εμπλέξουν τα μεγαλύτερα κοινωνικά θέματα που υπονοούνται στη μέθοδό τους⁹.

Ιντετερμινισμός

Εάν η θέση της μη γραμμικής προόδου αποτυγχάνει, η κατάρρευση των ιδεών του ντετερμινισμού από την τεχνολογική βάση δε μπορεί να απέχει πολύ. Παρόλ' αυτά εμπλέκεται ακόμη συχνά στις σύγχρονες πολιτικές διαμάχες.

Θα γυρίσω σε αυτές τις διαμάχες αργότερα σε αυτό το κεφάλαιο. Για τώρα, ας λάβουμε υπόψη την καταπληκτική πρόβλεψη των σύγχρονων θέσεων στη διαμάχη για τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας και για την παιδική εργασία στην Αγγλία των μέσων του 19^{ου} αιώνα. Οι ιδιοκτήτες εργοστασίων και οι οικονομολόγοι αποκήρυξαν τη νομοθεσία ως

πληθωριστική. Θεωρούσαν προφανώς ότι μειώνοντας τη διάρκεια της εργάσιμης μέρας και καταργώντας την παιδική εργασία, θα κλωνιζόταν η οικονομία και ο πληθωρισμός της χώρας θα ανέβαινε στα ύψη, σαν αποτέλεσμα των ραγδαίων αυξήσεων των τιμών των βιομηχανικών προϊόντων αφού θα πλήρωναν περισσότερα για την παραγωγή τους. Η βιομηχανική παραγωγή απαιτούσε τα παιδιά και μία μεγάλη εργάσιμη μέρα. Ένα μέρος του κοινοβουλίου διακήρυξε ότι ο νόμος είναι “μια λανθασμένη αρχή του ανθρωπισμού, η οποία στο τέλος είναι σίγουρο ότι θα ηττηθεί”. Συνέχισε υποστηρίζοντας ότι οι νέοι κανόνες ήταν τόσο ριζοσπαστικοί που καθιστούσαν “ένα καταρχήν επιχείρημα για να ξεφορτωθούμε ολόκληρο το σύστημα της εργασίας σε εργοστάσιο”¹⁰. Παρόμοιες διαμαρτυρίες ακούγονται σήμερα εκ μέρους των βιομηχανιών που απειλούνται από αυτό που εκείνες αποκαλούν περιβαντολογικό “Λουδισμό”. Τέτοιου είδους αντιδράσεις πάντα θα υπάρχουν όταν γίνονται αλλαγές που έχουν σα στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής σε βάρος κάποιων υποχωρήσεων σε οικονομικό επίπεδο.

Όμως τι ακριβώς συνέβη όταν οι νομοθέτες πέτυχαν την εφαρμογή περιορισμών στην διάρκεια της ημέρας εργασίας και την αποβολή των παιδιών από το εργοστάσιο; Γύρισαν οι καταπατημένες προσταγές της τεχνολογίας να τους στοιχειώσουν; Καθόλου. Η νομοθεσία οδήγησε σε μια εντατικοποίηση της δουλειάς σε εργοστάσιο που ήταν ασύμβατη με τις προηγούμενες συνθήκες σε κάθε περίπτωση. Τα παιδιά έπαψαν να είναι εργάτες και επαναπροσδιορίστηκαν κοινωνικά ως μαθητευόμενοι και καταναλωτές. Συνεπώς εισήλθαν στην αγορά εργασίας με υψηλότερα επίπεδα ικανότητας και πειθαρχίας που γρήγορα θεωρήθηκαν δεδομένα από τον τεχνολογικό σχεδιασμό. Σαν αποτέλεσμα κανείς δε νοσταλγεί μια επιστροφή στις παλιές καλές ημέρες που ο πληθωρισμός διατηρούταν χαμηλά λόγω της παιδικής εργασίας. Απλά αυτό δεν είναι μια επιλογή. Τελικά ο πληθωρισμός μπορούσε να κρατηθεί χαμηλά, παρόλο που μειώθηκε η διάρκεια της εργάσιμης μέρας και καταργήθηκε η παιδική εργασία. Αυτό επιτεύχθηκε με τη συστηματικοποίηση της βιομηχανικής εργασίας σε συνδυασμό με την αύξηση των ικανοτήτων των νέων εργαζομένων, μέσω της εκπαίδευσης που ακολουθούσαν στην παιδική τους ηλικία.

Αυτό το παράδειγμα δείχνει την εξαιρετική ευελιξία του τεχνικού συστήματος. Δεν είναι άκαμπτα περιοριστικό, αλλά αντιθέτως μπορεί να προσαρμοστεί σε μία ποικιλία από κοινωνικές απαιτήσεις. Αυτό το συμπέρασμα δεν πρέπει να εκπλήσει με δεδομένη την αντιδραστικότητα της τεχνολογίας στον κοινωνικό επαναπροσδιορισμό, όπως συζητήθηκε νωρίτερα. Αυτό σημαίνει ότι η τεχνολογία είναι μια ακόμη εξαρτώμενη κοινωνική μεταβλητή, εν τούτοις με αυξανόμενη σημασία και όχι το κλειδί για το γρίφο της ιστορίας. Τελικά η τεχνολογία εξαρτάται άμεσα από την κοινωνία και τις διαδρομές που αυτή ακολουθεί στην πορεία της στην

ιστορία, παρόλο που δεν είναι πάντα εύκολο να προσαρμοστεί όπως πρέπει.

Ο ντετερμινισμός, έχω υποστηρίξει, χαρακτηρίζεται από τις αρχές της μη γραμμικής προόδου και αποφασιστικότητας από τη βάση. Εάν το ντετερμινισμός είναι λανθασμένος, τότε η τεχνολογική έρευνα πρέπει να οδηγείται από τις δύο ακόλουθες αντικρουόμενες απόψεις. Καταρχήν, η τεχνολογική ανάπτυξη δεν είναι μη γραμμική αλλά διαχωρίζεται σε πολλές κατευθύνσεις και θα μπορούσε να φτάσει σε γενικά υψηλότερα επίπεδα ακολουθώντας περισσότερα από ένα διαφορετικά μονοπάτια. Δεύτερον, η τεχνολογική ανάπτυξη δεν είναι αποφασιστική για την κοινωνία αλλά είναι υπερβολικά αφοσιωμένη και σε τεχνικούς και σε κοινωνικούς παράγοντες.

Η πολιτική σημασία αυτής της θέσης πρέπει να είναι ξεκάθαρη μέχρι τώρα. Σε μία κοινωνία όπου ο ντετερμινισμός είναι φρουρός των ορίων της δημοκρατίας, ο ντετερμινισμός δεν μπορεί παρά να είναι πολιτικός. Εάν η τεχνολογία έχει πολλές ανεξερεύνητες δυνατότητες, καμία τεχνολογική αναγκαιότητα δεν υπαγορεύει τη σύγχρονη κοινωνική ιεραρχία. Αντιθέτως, η τεχνολογία είναι μία σκηνή κοινωνικών διαμαχών, ένα “κοινοβούλιο των πραγμάτων” στο οποίο παλεύουν πολιτιστικές εναλλακτικές.

Ερμηνεύοντας την τεχνολογία

Στο υπόλοιπο αυτού του κεφαλαίου θα ήθελα να παρουσιάσω αρκετά μεγάλα θέματα μίας μη ντετερμινιστικής προσέγγισης της τεχνολογίας. Η εικόνα που σκιαγραφήθηκε μέχρι τώρα υπονοεί μια σημαντική αλλαγή στον ορισμό μας για την τεχνολογία. Δε μπορεί πια να θεωρείται σα μια συλλογή από συσκευές, ή, πιο γενικά σαν το άθροισμα από λογικά μέσα. Αυτοί είναι προκατειλημμένοι ορισμοί που κάνουν την τεχνολογία να φαίνεται πιο λειτουργική και λιγότερο κοινωνική από ότι είναι στην πραγματικότητα.

Σαν κοινωνικό αντικείμενο, η τεχνολογία οφείλει να υπόκειται ερμηνείας σαν κάθε άλλο πολιτιστικό τεχνούργημα, αλλά γενικά αποκλείεται από την ανθρωπιστική μελέτη. Μας διαβεβαιώνουν ότι η ουσία της βρίσκεται σε μία εξήγηση τεχνικής λειτουργίας παρά σε ένα ερμηνεύσιμο νόημα. Το πολύ πολύ οι ανθρωπιστικές μέθοδοι μπορεί να διαφωτίσουν εξωτερικές πλευρές της τεχνολογίας, όπως η συσκευασία και η διαφήμιση, ή λαϊκές αντιδράσεις σε αμφισβητήσιμες καινοτομίες όπως η πυρηνική ενέργεια ή η εξ’ αντιπροσώπου μητρότητα. Ο τεχνολογικός ντετερμινισμός αντλεί τη δύναμή του από αυτήν τη συμπεριφορά. Εάν κάποιος αγνοήσει την πλειονότητα των συνδέσεων μεταξύ τεχνολογίας και κοινωνίας, δεν είναι παράξενο που η τεχνολογία φαίνεται να είναι αυτοδημιούργητη. Μια τέτοια προσέγγιση βέβαια είναι φανερό ότι είναι λανθασμένη.

Τα τεχνικά αντικείμενα έχουν δύο ερμηνευτικές διαστάσεις που ονομάζω “κοινωνικό μήνυμα” και “ορίζοντας κουλτούρας”¹¹. Ο ρόλος του κοινωνικού μηνύματος είναι ξεκάθαρος στην περίπτωση του ποδηλάτου που παρουσιάστηκε παραπάνω. Είδαμε ότι η κατασκευή του ποδηλάτου

ελέγχθηκε αρχικά από μια πάλη από ερμηνείες: θα ήταν το παιχνίδι αθλητών ή μέσο μεταφοράς; Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά όπως το μέγεθος της ρόδας εξυπηρετούσαν επίσης για να το δηλώνουν σαν τον ένα ή τον άλλο τύπο αντικειμένου¹². Είναι φανερό ότι ανάλογα με το είδος της χρήσης το οποίο θα επικρατούσε, δηλαδή με την απόφαση για την ερμηνεία του ποδηλάτου στην κοινωνική ζωή, θα διαμορφώνονταν και οι τελικές λεπτομέρειες σχετικά με τα τεχνικά του χαρακτηριστικά.

Θα μπορούσε να αντιτεθεί ότι αυτή είναι μια μερικώς αρχική διαφωνία σχετικά με τους σκοπούς χωρίς ερμηνευτική σημασία. Μόλις το αντικείμενο σταθεροποιηθεί, ο μηχανικός έχει την τελευταία λέξη για τη φύση του και ο ουμανιστής ερμηνευτής δεν έχει τύχη. Αυτή είναι η άποψη των περισσότερων μηχανικών και διευθυντών. Αυτοί εύκολα “αρπάζουν” την ιδέα του “σκοπού” αλλά δεν έχουν χώρο για την “ερμηνεία”.

Στην πραγματικότητα η διχοτόμηση του σκοπού και της ερμηνείας είναι προϊόν λειτουργικής επαγγελματικής κουλτούρας, η οποία από μόνη της ριζώνει στη δομή της μοντέρνας οικονομίας. Η ιδέα του “σκοπού” απογυμνώνει την τεχνολογία από κοινωνικά συμφραζόμενα, επικεντρώνει την προσοχή των μηχανικών και διευθυντών σε όσα ακριβώς πρέπει να ξέρουν για να κάνουν τη δουλειά τους. Αυτό είναι κατά κάποιο τρόπο φυσιολογικό και αναμενόμενο, αφού εφόσον έχει προηγηθεί η κοινωνική απόφαση που αφορά στη χρήση και την ερμηνεία του αντικειμένου, ο μηχανικός που το κατασκευάζει δεν ενδιαφέρεται για την κοινωνική διεργασία που προηγήθηκε αλλά μόνο για το αντικείμενο της δουλειάς του.

Μια γενικότερη εικόνα αναδεικνύεται ωστόσο μελετώντας τον κοινωνικό ρόλο του τεχνικού αντικειμένου και τους τρόπους ζωής που κάνει δυνατούς. Αυτή η εικόνα θέτει την αφηρημένη ιδέα του “σκοπού” στο χειροπιαστό κοινωνικό περιεχόμενό του. Κάνει τις συναφείς αιτίες και συνέπειες της τεχνολογίας ορατές παρά τις αφανίζει πίσω από μια φτωχή λειτουργικότητα.

Η λειτουργική άποψη φωνάζει ένα χωρίς περιεχόμενο (αποσαφηνισμένο) προσωρινό σταυροδρόμι (cross-section) στη ζωή του αντικειμένου. Όπως έχουμε δει, ο ντετερμινισμός υποστηρίζει χωρίς πειθώ ότι δύναται να πάρει από κάποιον τόσο μοναδική επαλήθευση του αντικειμένου στον επόμενο μόνο με φτωχούς τεχνικούς όρους. Αλλά στον πραγματικό κόσμο κάθε είδους απρόβλεπτων συμπεριφορών αποκρυσταλλώνεται γύρω από τεχνικά αντικείμενα και επηρεάζουν αργότερα σχεδιαστικές αλλαγές. Στην πραγματικότητα δηλαδή το κοινωνικό σύνολο και κάθε είδους συμπεριφορά του σχετική με τεχνικά αντικείμενα παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη μελλοντική εξέλιξη του αντικειμένου αυτού. Ο μηχανικός μπορεί να σκέφτεται ότι αυτά είναι άσχετα με την επινόηση (device) στην οποία δουλεύει, αλλά είναι η ουσία τους σαν ιστορικά εξελικτικό φαινόμενο.

Αυτά τα γεγονότα αναγνωρίζονται σ' ένα συγκεκριμένο βαθμό στα ίδια τα τεχνικά πεδία, ειδικά σε υπολογιστές. Εδώ έχουμε μια προσωρινή έκδοση του διλήμματος του ποδηλάτου που συζητήσαμε παραπάνω. Γενική πρόοδος σε ταχύτητα, δύναμη και μνήμη μπαίνει σε ρυθμό καθώς συνεργάτες σχεδιαστές παλεύουν με την ερώτηση του γιατί συμβαίνουν όλα. Η τεχνική ανάπτυξη δεν δείχνει ρητά σε κάποιο συγκεκριμένο μονοπάτι. Αντίθετα, ανοίγει διασταυρώσεις, και ο τελικός καθορισμός της “σωστής” διασταύρωσης δεν υπόκειται στην επάρκεια - ικανότητα του μηχανικού, γιατί απλά δεν εμπεριέχεται μέσα στη φύση της τεχνολογίας. Ο τελικός καθορισμός της “σωστής” διασταύρωσης θα γίνει λίγο αργότερα από την εμφάνιση των νέων διασταυρώσεων και θα προκύψει σα συνδυασμός κοινωνικών και τεχνολογικών επιδράσεων.

Έχω μελετήσει ένα συγκεκριμένο, ξεκάθαρο παράδειγμα της πολυπλοκότητας της σχέσης ανάμεσα στη τεχνική λειτουργικότητα και το νόημα του υπολογιστή στην περίπτωση του Γαλλικού videotex¹³. Το επονομαζόμενο “Teletel” σύστημα σχεδιάστηκε για να φέρει τη Γαλλία στην Εποχή της Πληροφόρησης δίνοντας στους συνδρομητές τηλεφώνου πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων. Φοβούμενη ότι οι καταναλωτές θα απορρίψουν οτιδήποτε παρόμοιο με εξοπλισμό γραφείου, η τηλεφωνική εταιρεία προσπάθησε να επαναορίσει την κοινωνική εικόνα του υπολογιστή. Δεν θα παρουσιαζόταν πλέον σαν υπολογιστική συσκευή για επαγγελματίες, αλλά σαν πληροφοριακό δίκτυο για όλους. Προσπάθησαν δηλαδή να κάνουν τον υπολογιστή προσιτό σε όλους, κι όχι μόνο στους ειδικούς της τεχνολογίας και τους μηχανικούς υπολογιστών. Σ' αυτήν τη φάση της μελέτης του σχεδιασμού και υλοποίησής του, ο υπολογιστής “Teletel” έπαθε τον πρώτο επανορισμό του στην προσπάθεια απλοποίησης της μορφής του.

Η τηλεφωνική εταιρεία σχεδίασε ένα νέο τύπο τερματικού, το Minitel, το οποίο έμοιαζε σαν ένα πρόσθετο τμήμα στο οικιακό τηλέφωνο. Η τηλεφωνική μεταμφίηση πρότεινε σε μερικούς χρήστες ότι πρέπει να είναι σε θέση να μιλούν ο ένας στον άλλο στο δίκτυο. Βέβαια αυτή η προσπάθεια είχε το επιθυμητό αποτέλεσμα από την άποψη ότι άρχισε να χρησιμοποιεί το Minitel πολύς κόσμος, όχι όμως με τον ίδιο τρόπο για τον οποίο είχε σχεδιαστεί. Έτσι ο επανορισμός που έγινε στον υπολογιστή από την τηλεφωνική εταιρεία δεν ήταν ο τελευταίος. Σύντομα το Minitel υφίσταται έναν επιπλέον επανορισμό στα χέρια αυτών των χρηστών, πολλοί από τους οποίους το εφάρμοσαν βασικά για ανώνυμη ζωντανή συζήτηση με άλλους χρήστες σε αναζήτηση διασκέδασης, συντροφιάς και sex.

Έτσι ο σχεδιασμός του Minitel προκάλεσε επικοινωνιακές εφαρμογές τις οποίες δεν είχαν σκοπό να προκαλέσουν οι μηχανικοί της εταιρείας όταν ξεκίνησαν να βελτιώσουν τη ροή της πληροφορίας στην κοινωνία της Γαλλίας. Αυτές οι εφαρμογές, με τη σειρά τους, καθιέρωσαν το Minitel ως μέσο για προσωπική συνάντηση, το εντελώς αντίθετο του ορθολογικού έργου

για το οποίο είχε σχεδιαστεί αρχικά. Ο “κρύος” υπολογιστής έγινε ένα “καυτό” νέο μέσο. Παρόλο δηλαδή που οι ειδικοί της τεχνολογίας είχαν σχεδιάσει το Minitel για μια πολύ συγκεκριμένη χρήση, καθαρά τεχνολογική (πρόσβαση σε βάση δεδομένων για ανάκτηση πληροφοριών), τελικά το κοινωνικό σύνολο το χρησιμοποίησε αρκετά ευρέως για εντελώς διαφορετικούς σκοπούς κοινωνικού περιεχομένου (προσωπική συζήτηση).

Υπό συζήτηση στη μεταμόρφωση δεν είναι μόνο η οριακά εμπνευσμένη τεχνική λειτουργικότητα, αλλά η ίδια η φύση της προοδευμένης κοινωνίας που κάνει δυνατή. Η δικτύωση ανοίγει τις πόρτες στην Εποχή της Πληροφόρησης όπου, ως ορθολογιστικοί υπολογιστές πεινασμένοι για δεδομένα, ψάχνουμε στρατηγικές για τελειοποίηση; Ή μήπως είναι μια μεταμοντέρνα τεχνολογία που αναδύεται από την κατάρρευση της καθιερωμένης και συναισθηματικής σταθερότητας, που αντανακλάται στα λόγια του Lyotard: “ατομίκευση της κοινωνίας σε εύκαμπτα δίκτυα παιχνιδιών της γλώσσας”¹⁴; Σ’ αυτήν την περίπτωση η τεχνολογία δεν είναι μερικώς ο υπηρέτης κάποιου προκαθορισμένου κοινωνικού σκοπού, είναι ένα περιβάλλον μέσα στο οποίο ένας τρόπος ζωής επεξεργάζεται.

Συγκεντρωτικά, διαφορές στους τρόπους που οι κοινωνικές ομάδες ερμηνεύουν και χρησιμοποιούν τεχνικά αντικείμενα δεν είναι μερικώς άσχετες, αλλά κάνουν τη διαφορά στη φύση των ίδιων των αντικειμένων. Το τι είναι το αντικείμενο για τις ομάδες που σε τελική ανάλυση αποφασίζουν τη μοίρα του καθορίζει το τι θα γίνει καθώς επανασχεδιάζεται και βελτιώνεται με το πέρασμα του χρόνου. Αν αυτό είναι αλήθεια, τότε μπορούμε να καταλάβουμε την τεχνολογική ανάπτυξη μόνο μελετώντας την κοινωνικοπολιτική κατάσταση των διάφορων ομάδων που αναμιγνύονται μ’ αυτήν. Είναι φανερό δηλαδή ότι είναι λανθασμένη η αντίληψη πολλών μηχανικών και διευθυντών που θεωρούν σημαντικό το “σκοπό” του αντικειμένου και αδιαφορούν για την ερμηνεία. Η τελική μορφή κάθε αντικείμενου που διαμορφώνεται μετά από μια πορεία από επανασχεδιασμούς και βελτιώσεις επηρεάζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την ερμηνεία που δέχτηκε το αντικείμενο στο κοινωνικό περιβάλλον.

Τεχνολογική Ηγεμονία

Επιπροσθέτως στο είδος των υποθέσεων για ξεχωριστά τεχνικά αντικείμενα που συζητήσαμε μέχρι τώρα, αυτή η κατάσταση επίσης περιλαμβάνει ευρύτερες υποθέσεις για κοινωνικές αξίες. Εδώ είναι που η μελέτη του πνευματικού ορίζοντα της τεχνολογίας έρχεται στο προσκήνιο. Αυτή η δεύτερη ερμηνευτική διάσταση της τεχνολογίας είναι η βάση μοντέρνων μορφών κοινωνικής ηγεμονίας, είναι ιδιαίτερα σχετική στην αρχική μας ερώτηση που αφορά στο αναπόφευκτο της ιεραρχίας στην τεχνολογική κοινωνία.

Όπως θα χρησιμοποιήσω τον όρο, η ηγεμονία είναι ένα είδος κυριαρχίας

τόσο βαθιά ριζωμένη στην κοινωνική ζωή που φαίνεται φυσική σ' αυτούς που κυριαρχεί. Κάποιος μπορεί επίσης να την ορίσει σαν την ιδέα της κατανομής της κοινωνικής δύναμης που έχει τη δύναμη της κουλτούρας πίσω της. Είναι δηλαδή μια κυριαρχία αποδεκτή από το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο και καθιερωμένη μερικές φορές από παλιότερες γενιές. Γι' αυτό αντιμετωπίζεται ως φυσική κατάσταση τόσο απ' αυτούς που την επιβάλλουν, οι οποίοι εξάλλου ωφελούνται από την διαιώνισή της, όσο κι από αυτούς που την υφίστανται και υπάρχει περίπτωση μέχρι και να υποφέρουν από την εφαρμογή της στην καθημερινή τους ζωή. Η αποδοχή τέτοιου είδους κυριαρχίας και καταπίεσης είναι περασμένη στο υποσυνείδητο.

Ο όρος ορίζοντας αναφέρεται σε γενικές πνευματικές υποθέσεις που εφαρμόζουν το χωρίς ερώτηση φόντο σε κάθε πλευρά της ζωής¹⁵. Μερικές απ' αυτές υποστηρίζουν της επικρατούσα ηγεμονία. Για παράδειγμα, σε φεουδαλικές κοινωνίες, η "αλυσίδα ύπαρξης" καθιέρωσε ιεραρχία στην ύφανση του κόσμου του Θεού και προστάτευσε τις σχέσεις των κοινωνικών τάξεων από αμφισβητήσεις. Κάθε άνθρωπος από τα πρώτα χρόνια της ζωής του, από τότε που άρχιζε να αντιλαμβάνεται τον εαυτό του μάθαινε ότι ανήκε σε μια κοινωνική τάξη, ανώτερη ή κατώτερη ανάλογα κάθε φορά και ότι θα είχε στη ζωή του συγκεκριμένα δικαιώματα και υποχρεώσεις. Έτσι, για παράδειγμα, ένα παιδί που ανήκε σε κατώτερη κοινωνική τάξη μάθαινε ότι έπρεπε πάντα σ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, να δουλεύει για τους εκπροσώπους της ανώτερης τάξης και να τους σέβεται. Ακολουθώντας αυτήν τη διαδικασία τα χρόνια κυλούσαν ήρεμα από γενιά σε γενιά. Βέβαια, όπως βλέπουμε μελετώντας στην ιστορία παραδείγματα τέτοιων κοινωνικών δομών τελικά συνέβαιναν ξεσηκωμοί και επαναστάσεις των κατώτερων τάξεων, οι οποίες οφειλόντουσαν τόσο σε ωρίμανση των συνθηκών όσο και στην ύπαρξη φωτεινών και επαναστατικών πνευμάτων στις κατώτερες τάξεις. Κάτω από αυτόν τον ορίζοντα, οι χωρικοί επαναστατούσαν στο όνομα του βασιλιά, τη μόνη φανταστική πηγή δύναμης. Ο ορθολογισμός είναι ο μοντέρνος μας ορίζοντας και το τεχνολογικό σχέδιο είναι το κλειδί στην αποτελεσματικότητά του ως η βάση των μοντέρνων ηγεμονιών.

Η τεχνολογική ανάπτυξη περιορίζεται από πνευματικά μοντέλα που προέρχονται από την οικονομία, την ιδεολογία, τη θρησκεία και την παράδοση. Συζητήσαμε νωρίτερα πώς οι υποθέσεις για τη σύνθεση της εποχής της δύναμης της δουλειάς που μπήκε στο σχέδιο της τεχνολογίας παραγωγής του δέκατου ένατου αιώνα. Τέτοιες υποθέσεις μοιάζουν τόσο φυσικές και προφανείς που συχνά βρίσκονται κάτω από το κατώφλι της συνειδητής γνώσης.

Αυτή είναι η αιχμή της σημαντικής κριτικής του Herbert Marcuse στο Weber¹⁶. Ο Marcuse δείχνει ότι η ιδέα του ορθολογισμού συγχέει τον έλεγχο της

δουλειάς με διαχείριση με τον έλεγχο της φύσης με τεχνολογία. Η έρευνα για έλεγχο της φύσης είναι γενική, αλλά η διαχείριση γεννιέται μόνο απέναντι σ' ένα συγκεκριμένο κοινωνικό φόντο, το οικονομικό καπιταλιστικό σύστημα. Είναι φανερό πως στην εποχή μας έχει γίνει κοινή συνείδηση πως η υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων του πλανήτη, θα οδηγήσει στην εξαφάνισή τους μέσα στο σχετικά άμεσο μέλλον. Παρόλ' αυτά ο σύγχρονος άνθρωπος συνεχίζει με τους ίδιους ανεξέλεγκτους ρυθμούς να καταστρέφει οικολογικά τη γη, κάτω από το πρίσμα του ολοένα αυξανόμενου πλουτισμού που υπαγορεύει το καπιταλιστικό σύστημα. Οι εργάτες δεν έχουν άμεσο ενδιαφέρον στο αποτέλεσμα σ' αυτό το σύστημα, αντίθετα από προγενέστερα μοντέλα αγροτικής και τεχνικής δουλειάς, αφού ο μισθός τους δε συνδέεται ουσιαστικά με τα έσοδα της επιχείρησης. Η παραγωγικότητά τους δε σχετίζεται με κανέναν τρόπο με αυτά που κερδίζουν από τη δουλειά τους. Ουσιαστικά δεν τους αφορά προσωπικά αν θα αυξήσουν την παραγωγή ή την ποιότητα των προϊόντων της επιχείρησης στην οποία εργάζονται. Το πιο αναμενόμενο είναι να επιθυμούν να δουλεύουν με όσο το δυνατόν πιο ξεκούραστους ρυθμούς γίνεται. Γι' αυτό ο έλεγχος των ανθρώπων γίνεται ιδιαίτερα σημαντικός απ' αυτήν την άποψη. Αυτός ο έλεγχος επιβάλλεται σε κάθε περίπτωση από ψηλά, από τη διοίκηση και τους αντιπροσώπους της.

Μέσω μηχανισμών, κάποιοι από τους λειτουργικούς ελέγχους τελικά μεταφέρονται από επιστάτες και τμηματοποιημένες πρακτικές δουλειάς σε μηχανές. Ο σχεδιασμός μηχανών συνδέεται έτσι με την κοινωνία με έναν τρόπο που ο Weber ποτέ δεν αναγνώρισε και "η τεχνολογική ορθολογική" που ενσωματώνει δεν είναι γενική αλλά ειδική στον καπιταλισμό. Στην πραγματικότητα, είναι ο ορίζοντας όλων των υπαρχόντων βιομηχανικών κοινωνιών, κομμουνιστικές όσο και καπιταλιστικές, σε τέτοιο βαθμό ώστε να διαχειρίζεται από ψηλά. (Σε παρακάτω ενότητα, συζητώ μια γενικευμένη εφαρμογή αυτής της προσέγγισης σε σχέση μ' αυτό που ονομάζω "τεχνικό κώδικα").

Αν ο Marcuse έχει δίκιο, πρέπει να είναι δυνατό να ακολουθεί κανείς το αποτύπωμα των σχέσεων των τάξεων στον ίδιο το σχεδιασμό της τεχνολογίας παραγωγής, όπως έχει όντως δειχθεί από τέτοιους μαθητές του Μαρξ της διαδικασίας δουλειάς όπως ο Harry Braveman και ο David Noble¹⁷. Η γραμμή συναρμολόγησης προσφέρει ένα συγκεκριμένο ξεκάθαρο παράδειγμα γιατί επιτυγχάνει παραδοσιακούς διαχειριστικούς σκοπούς, όπως ανειδίκευτης και βηματικής δουλειάς, μέσω τεχνολογικού σχεδιασμού. Η τεχνολογικά ενδυναμωμένη πειθαρχία στη δουλειά αυξάνει την παραγωγικότητα και τα κέρδη αυξάνοντας τον έλεγχο. Παρόλ' αυτά, η γραμμή συναρμολόγησης εμφανίζεται σαν τεχνολογική πρόοδος μόνο σ' ένα συγκεκριμένο κοινωνικό περιεχόμενο. Δε θα είχε γίνει αντιληπτό σαν πλεονέκτημα σε μια οικονομία βασισμένη σε συνεταιρισμούς εργατών στην οποία η πειθαρχία στη δουλειά εξαρτιόταν περισσότερο από το άτομο παρά

επιβαλλόταν από ψηλά. Σε μια τέτοια κοινωνία, μια διαφορετική λογική τεχνολογίας θα υπαγόρευε διαφορετικούς τρόπους για αύξηση της παραγωγικότητας¹⁸. Για άλλη μια φορά στο κείμενό μας φαίνεται η άρρηκτη σχέση των επιλογών και εξελίξεων της τεχνολογίας με τις κοινωνικές συνθήκες και προσταγές. Σε κοινωνίες με απαίτηση για έλεγχο από ψηλά η ανάπτυξη μηχανών για τη γραμμή συναρμολόγησης ήταν απαραίτητη και με πολλά οφέλη, αντίθετα σε κοινωνίες συνεταιρισμών θα είχε αναπτυχθεί άλλου είδους τεχνολογία για τον ίδιο σκοπό.

Αυτό το παράδειγμα δείχνει ότι η λογική τεχνολογίας δεν είναι ένα “πιστεύω”, μια ιδεολογία, αλλά ενσωματώνεται αποτελεσματικά μέσα στη δομή των μηχανών. Ο σχεδιασμός μηχανών αντικατοπτρίζει τους λειτουργικούς κοινωνικούς παράγοντες στην επικρατούσα λογική. Το γεγονός ότι ο ισχυρισμός για την κοινωνική σχετικότητα της μοντέρνας τεχνολογίας προέρχεται από μαρξιστικό περιβάλλον σκίασε τις πιο ριζικές επιπτώσεις του. Δεν έχουμε να κάνουμε εδώ με απλή κριτική του ιδιοκτησιακού συστήματος, αλλά επεκτείναμε τη δύναμη της κριτικής στην τεχνική “βάση”. Αυτή η προσέγγιση πάει καλά μέσα στην παλιά οικονομική διάκριση ανάμεσα στον καπιταλισμό και τον σοσιαλισμό, αγορά και σχέδιο. Σε αντικατάσταση, κάποιος φτάνει σε μια πολύ διαφορετική διάκριση ανάμεσα σε κοινωνίες στις οποίες η δύναμη βασίζεται στην τεχνική μεσολάβηση κοινωνικών δραστηριοτήτων και σ’ αυτές που εκδημοκρατικοποιούν τεχνικό έλεγχο και, ακολούθως, τεχνικό σχέδιο.

Θεωρία Διπλής Άποψης

Η συζήτηση σ’ αυτό το σημείο μπορεί να περιληφθεί σαν μια απαίτηση που το κοινωνικό μήνυμα και η λειτουργική λογική είναι λαβυρινθώδεις εμπλεκόμενες διαστάσεις της τεχνολογίας. Δεν είναι οντολογικά ξεχωριστά, για παράδειγμα, με το νόημα στο μυαλό του παρατηρητή και τη λογική στον κατάλληλο τεχνικό. Μάλλον είναι “δύο απόψεις” του ίδιου εξέχοντος τεχνικού αντικείμενου, κάθε άποψη που αναδύεται από συγκεκριμένο περιεχόμενο.

Η λειτουργική λογική, όπως η επιστημονική - τεχνική λογική γενικά, απομονώνει τα αντικείμενα από το πραγματικό τους περιεχόμενο ώστε να τα ενσωματώσει σε θεωρητικά ή λειτουργικά συστήματα. Οι θεσμοί που υποστηρίζουν αυτήν τη διαδικασία - όπως εργαστήρια και ερευνητικά κέντρα - εφαρμόζουν οι ίδιοι ένα ειδικό περιεχόμενο με τις δικές τους πρακτικές και συνδέσμους σε διάφορα κοινωνικά πρακτορεία και δυνάμεις. Η έννοια της “φτωχής” λογικής εγείρεται όταν η δουλειά της αποσηνάφησης δεν κατανοείται καθώς μια κοινωνική δραστηριότητα αντικατοπτρίζει κοινωνικά ενδιαφέροντα.

Τεχνολογίες επιλέγονται από τέτοια ενδιαφέροντα ανάμεσα από πολλές πιθανές διαμορφώσεις. Καθοδηγώντας τη διαδικασία επιλογής καθιερώνονται κοινωνικοί κώδικες από τις πνευματικές και πολιτικές μάχες

που καθορίζουν τον ορίζοντα κάτω απ' τον οποίο θα πέσει η τεχνολογία. Μόλις εισαχθεί, η τεχνολογία προσφέρει μια υλική επικύρωση του πνευματικού ορίζοντα στον οποίο εκτελέστηκε. Ονομάζω αυτήν “bias” τεχνολογία: προφανώς ουδέτερη, η λειτουργική λογική εγγράφεται σε υποστήριξη της ηγεμονίας. Όσο περισσότερο η τεχνολογία εφαρμόζεται, τόσο πιο σημαντική είναι αυτή η υποστήριξη. Συμπερασματικά λοιπόν η επιλογή της συγκεκριμένης τεχνολογίας για κάθε αντικείμενο είναι αποτέλεσμα μιας πάλης πνευματικών και πολιτικών στοιχείων της κοινωνίας που αποκρυσταλλώνονται τελικά. Η επιλογή και εφαρμογή της τεχνολογίας αποτελεί υλική έκφραση των συνθηκών που επικρατούν στην κοινωνία.

Όπως υποστηρίζει ο Foucault στη θεωρία του για “δύναμη/γνώση”, μοντέρνοι τρόπο καταπίεσης δε βασίζεται τόσο σε ψεύτικες ιδεολογίες όσο σε αποτελεσματικές τεχνικές που “κωδικοποιούνται” από την επικρατούσα ηγεμονία για να αναπαράγουν το σύστημα¹⁹. Όσο αυτή η δράση επιλογής παραμένει κρυμμένη, η ντετερμινιστική εικόνα κάποιας τεχνικά δικαιολογημένης κοινωνικής τάξης παρουσιάζεται.

Η νομιμοποιημένη αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας εξαρτάται από το υποσυνείδητο του πνευματικοπολιτικού ορίζοντα κάτω απ' τον οποίο έχει σχεδιαστεί. Μια κριτική με νέο περιεχόμενο της τεχνολογίας μπορεί να αποκαλύψει αυτόν τον ορίζοντα, να αφαιρέσει το μυστήριο της αυταπάτης της τεχνικής αναγκαιότητας και να αποκαλύψει την σχετικότητα των επικρατούντων τεχνικών επιλογών.

Η Κοινωνική Σχετικότητα της Απόδοσης

Αυτά τα ζητήματα εμφανίζονται με μεγάλη δύναμη στην περιβαντολοντική κίνηση σήμερα. Πολλοί περιβαντολόγοι υποστηρίζουν ότι οι τεχνικές αλλαγές θα προστάτευαν τη φύση και στην πορεία θα βελτίωναν τη ζωή του ανθρώπου επίσης. Τέτοιες αλλαγές θα ανύψωναν την απόδοση σε γενικές γραμμές μειώνοντας ζημιογόνες και ακριβές παρενέργειες της τεχνολογίας. Παρόλ' αυτά, αυτό το πρόγραμμα είναι πολύ δύσκολο να επιβληθεί στην καπιταλιστική κοινωνία. Δηλαδή, παρόλο που είναι φανερό ότι η Γη βαδίζει στην καταστροφή και αν δεν γίνει κάτι αποφασιστικό για να ανατραπεί αυτή η κατάσταση και μάλιστα γρήγορα, σύντομα δεν θα υπάρχει επιστροφή, οι περισσότεροι δε δέχονται προγράμματα προστασίας της φύσης από την περαιτέρω εκμετάλλευση. Η νούμερο ένα αρχή που επικρατεί στις σημερινές κοινωνίες είναι η συσσώρευση πλούτου και η θυσία του περιβάλλοντος στο βωμό της θεωρείται από τους περισσότερους φυσιολογική. Υπάρχει μια τάση να εκτραπεί η κριτική από τις τεχνολογικές διαδικασίες στα προϊόντα και τους ανθρώπους, από μια προγενέστερη πρόληψη σε ένα μεταγενέστερο καθαρισμό. Αυτές οι προτιμώμενες στρατηγικές είναι γενικά ακριβές και μειώνουν την απόδοση κάτω από τον

ορίζοντα της δοσμένης τεχνολογίας. Αυτή η κατάσταση έχει πολιτικές συνέπειες.

Η επαναφορά του περιβάλλοντος αφού έχει καταστραφεί είναι ένα είδος συλλεκτικής κατανάλωσης, χρηματοδοτημένη από φόρους ή υψηλότερες τιμές. Αυτές οι προσεγγίσεις κυριαρχούν στη λαϊκή συνείδηση. Γι' αυτό η περιβαντολογία θεωρείται γενικά ως ανταλλαγές (εξισορρόπηση όλων των παραγόντων) που αναμιγνύουν το κόστος και όχι ως μια λογική αυξανόμενη γενική απόδοση. Αλλά σε μια μοντέρνα κοινωνία, παθιασμένη με την οικονομική ευημερία, αυτή η αντίληψη καταδικάζεται. Οι οικονομολόγοι και οι επιχειρηματίες αρέσκονται ιδιαίτερα να εξηγούν το τίμημα που πρέπει να πληρώσουμε στον πληθωρισμό και την ανεργία για να προσκυνάμε στο βωμό της Φύσης και όχι της Mammon. Η φτώχεια περιμένει αυτούς που δεν θα προσαρμόσουν τις κοινωνικές και πολιτικές προσδοκίες τους στην τεχνολογία. Τα παραπάνω έχουν σα συνέπεια να μη γίνονται σπουδαίες ενέργειες για την προστασία και την επαναφορά του περιβάλλοντος, παρόλο που το ευρύ κοινό έχει ευαισθητοποιηθεί οικολογικά.

Αυτό το μοντέλο ανταλλαγής (εξισορρόπησης όλων των παραγόντων) έχει περιβαντολόγους να αρπάζουν τους αχυράνθρωπους για μια στρατηγική. Κάποιοι έχουν ακόμα την ευσεβή ελπίδα ότι οι άνθρωποι θα στραφούν από τις οικονομικές στις πνευματικές αξίες καθώς έρχονται αντιμέτωποι με τα συνεχώς αυξανόμενα προβλήματα της βιομηχανικής κοινωνίας. Άλλοι περιμένουν φωτισμένους δικτάτορες να αναλάβουν αποφασιστικά και απόλυτα το έργο της τεχνολογικής αποκατάστασης ακόμα και να ένας άπληστος πληθυσμός υπεκφεύγει το καθήκον του. Είναι δύσκολο να αποφασίσει κανείς ποια απ' αυτές τις λύσεις είναι πιο απίθανο να συμβεί, αλλά και οι δύο είναι ασυμβίβαστες με τις δημοκρατικές αρχές²⁰ και γι' αυτό κρίνονται απαράδεκτες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι αποκλείεται να συμβούν στο μέλλον.

Το μοντέλο ανταλλαγής (εξισορρόπησης όλων των παραγόντων) μας φέρνει αντιμέτωπους με διλήμματα - περιβαλλοντικά ασφαλής τεχνολογία έναντι στην ευημερία, ικανοποίηση των εργατών έναντι στην παραγωγικότητα κ.λ.π. - όπου αυτά που χρειαζόμαστε είναι συνθέσεις. Εκτός αν τα προβλήματα της μοντέρνας βιομηχανοποίησης μπορούν να λυθούν με τρόπους που ανυψώνουν της ευημερία του λαού και κερδίζουν την υποστήριξη του λαού, δεν υπάρχει ουσιαστικά λόγος να ελπίζουμε ότι θα λυθούν ποτέ. Αλλά πώς μπορεί η τεχνολογική αποκατάσταση να συμφιλιωθεί με την ευημερία όταν θέτει μια ποικιλία νέων ορίων στην οικονομία; Μοναδική ίσως λύση σ' αυτό το μείζων πρόβλημα, αν και μάλλον ουτοπική είναι να γίνει κατανοητό πως για να οδεύσουμε στην ευημερία και ποιότητα ζωής όλων των ανθρώπων μακροπρόθεσμα πρέπει να συνδυάσουμε την τεχνολογία και την οικολογία, αγνοώντας τις οικονομικές θυσίες που αναγκαστικά πρέπει να γίνουν ειδικά στα πρώτα βήματα μιας τέτοιας

προσπάθειας. Η αλήθεια είναι ότι όποιος ελπίζει σε μια τέτοια καθολική αντιμετώπιση του ζητήματος τρέφει φρούδες ελπίδες. Θα ήταν ότι καλύτερο να μπορέσει να γίνει κάποιος συμβιβασμός ανάμεσα στην οικολογία και την οικονομία προς όφελος όλων των ανθρώπων και κυρίως προς όφελος αυτών που θα γεννηθούν.

Η περίπτωση της εργασίας παιδιού δείχνει πόσο προφανές εγείρεται το δίλημμα στα σύνορα της πνευματικής αλλαγής, ειδικά όταν ο κοινωνικός ορισμός των βασικών τεχνολογιών είναι σε μεταβατική φάση. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι κοινωνικές ομάδες που αποκλείονται από τον αρχικό σχεδιασμό του δικτύου εκφράζουν τα μη παρασταμένα ενδιαφέροντά τους πολιτικά. Νέες αξίες που πιστεύουν οι θεατές (οι απ' έξω) ότι θα ενσωμάτωναν την ευημερία τους μοιάζουν σαν απλή ιδεολογία στους άμεσα εμπλεκόμενους που αντιπροσωπεύονται επαρκώς στα υπάρχοντα σχέδια.

Αυτή είναι διαφορά προοπτικής, όχι φύσης. Παρόλ' αυτά η αυταπάτη της ουσιαστικής σύγκρουσης ανανεώνεται όταν μεγάλες κοινωνικές αλλαγές επηρεάζουν την τεχνολογία. Αρχικά η ικανοποίηση των αναγκών νέων ομάδων μετά το γεγονός, έχει ορατά κόστη και αν γίνει απρόσεκτα, θα μειώσει πράγματι την απόδοση μέχρι να βρεθούν καλύτερα σχέδια. Αλλά συνήθως καλύτερα σχέδια μπορούν να βρεθούν και ότι δείχνει να είναι τρομερά περιοριστικό στην ανάπτυξη διαλύεται μπροστά στην τεχνολογική αλλαγή. Οι όποιες αρχικές αντιδράσεις τελικά περιορίζονται κάτω από το πρίσμα της προόδου που διαφαίνεται, μετά την καταπολέμηση των ατελειών.

Αυτή η κατάσταση υποδεικνύει την ουσιαστική διαφορά ανάμεσα στην οικονομική συναλλαγή και τεχνική. Η συναλλαγή έχει να κάνει με ανταλλαγές (εξισορροπήσεις όλων των παραγόντων): περισσότερο από το Α σημαίνει λιγότερο από το Β. Αλλά ο σκοπός της τεχνικής προόδου είναι ακριβώς να αποφύγει τέτοια διλήμματα με κομψά σχέδια που τελειοποιούν διάφορες μεταβλητές με τη μία. Ένας απλός, έξυπνα εμπνευσμένος μηχανισμός μπορεί να ανταποκριθεί σε πολλές διαφορετικές κοινωνικές απαιτήσεις, μια δομή για πολλές λειτουργίες²¹. Ο σχεδιασμός δεν είναι ένα μηδενικού αθροίσματος οικονομικό παιχνίδι, αλλά μια αμφिताλαντεύσιμη πνευματική διαδικασία που εξυπηρετεί μια πολλαπλότητα από αξίες και κοινωνικές ομάδες χωρίς απαραίτητα να θυσιάζει την απόδοση.

Ο Τεχνικός Κώδικας

Ότι αυτές οι συγκρούσεις για τον κοινωνικό έλεγχο της τεχνολογίας δεν είναι καινούργιες μπορεί να φανεί από την ενδιαφέρουσα περίπτωση των “καζανιών που εκρήγνυνται”²². Τα καζάνια των ατμόπλοιων ήταν η πρώτη τεχνολογία που η κυβέρνηση των ΗΠΑ έθεσε σε νομοθεσία ασφάλειας. Πάνω από 5 χιλιάδες άνθρωποι σκοτώθηκαν ή τραυματίστηκαν σε εκατοντάδες από εκρήξεις ατμόπλοιων από το 1816, που η νομοθεσία προτάθηκε για

πρώτη φορά, μέχρι το 1852, όταν εφαρμόστηκε στην πραγματικότητα. Είναι αυτές οι απώλειες πολλές ή λίγες; Οι καταναλωτές προφανώς δε θορυβήθηκαν αρκετά και συνέχισαν να ταξιδεύουν με ποταμόπλοια με συνεχώς αυξανόμενους ρυθμούς. Είναι κατανοητό οι ιδιοκτήτες των πλοίων να μετέφραζαν την αυξανόμενη πελατεία σε ψήφο εμπιστοσύνης και να διαμαρτυρηθούν για το υπερβολικό κόστος των ασφαλέστερων σχεδίων. Παρόλ' αυτά οι πολιτικοί επίσης κέρδισαν ψήφους απαιτώντας ασφάλεια.

Ο ρυθμός ατυχημάτων έπεσε δραματικά μόλις οι τεχνικές βελτιώσεις επιβλήθηκαν. Η νομοθεσία δεν θα ήταν έτσι απαραίτητη για να επιτευχθεί το ίδιο αποτέλεσμα αν είχε καθοριστεί τεχνικά από την αρχή. Αλλά στην πραγματικότητα ο σχεδιασμός καζανιών ήταν σχετικός με την κοινωνική αντίληψη για ασφάλεια. Αυτή η αντίληψη θα μπορούσε να είχε γίνει για καθαρά λόγους αγοράς, όπως εύχονταν οι ιδιοκτήτες πλοίων ή πολιτικά με διαφορετικά τεχνικά αποτελέσματα. Σε κάθε περίπτωση, αυτά τα αποτελέσματα συνιστούν ένα σωστό καζάνι. Το τι "είναι" ένα καζάνι έτσι ορίστηκε μέσα από μια μακριά διαδικασία πολιτικού αγώνα με αποκορύφωμα τελικά τους ενιαίους κώδικες που εκδόθηκαν από την Αμερικανική ένωση των Μηχανολόγων Μηχανικών. Στην πραγματικότητα, όλη αυτή η μακροχρόνια διαδικασία, που η καθυστέρησή της στοίχισε και σε ανθρώπινες ζωές, θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί αν ο αρχικός σχεδιασμός των καζανιών είχε λάβει υπόψη του την ασφάλεια. Οι ιδιοκτήτες όμως των ατμόπλοιων έθεσαν βασική προτεραιότητα το χαμηλό κόστος, με αποτέλεσμα να χρειαστεί ο κοινωνικός επαναπροσδιορισμός των καζανιών που φυσικά διήρκεσε μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αυτό το παράδειγμα δείχνει το πώς ακριβώς η τεχνολογία προσαρμόζεται στην κοινωνική αλλαγή. Αυτό που ονομάζω "τεχνικός κώδικας" του αντικειμένου μεσολαβεί στη διαδικασία. Αυτός ο κώδικας ανταποκρίνεται στον πνευματικό ορίζοντα της κοινωνίας στο επίπεδο του τεχνικού σχεδίου. Αρκετά προσγειωμένες τεχνικές παράμετροι, όπως η επιλογή και επεξεργασία των υλικών, είναι κοινωνικά καθορισμένες από τον κώδικα. Η αυταπάτη της τεχνικής αναγκαιότητας εγείρεται από το γεγονός ότι ο κώδικας είναι έτσι κυριολεκτικά "καλούπωμα στο σίδηρο" ή "σφίξιμο στο μπετόν" ανάλογα με την περίπτωση²³.

Συντηρητικές αντίθετες στην ομαλότητα (αντιρυθμιστικές) κοινωνικές φιλοσοφίες βασίζονται σ' αυτήν την αυταπάτη. Ξεχνούν ότι η διαδικασία του σχεδιασμού πάντα ενσωματώνει τυποποιήσεις (standards) ασφάλειας και οικολογική συμβατότητα. Ομοίως όλες οι τεχνολογίες υποστηρίζουν κάποιο βασικό επίπεδο πρωτοβουλίας του χρήστη ή εργάτη. Ένα σωστά φτιαγμένο τεχνικό αντικείμενο απλά πρέπει να ικανοποιεί αυτές τις τυποποιήσεις για να αναγνωριστεί σαν τέτοιο. Δε χειριζόμαστε την υπακοή σαν ένα ακριβό πρόσθετο, αλλά το θεωρούμε σαν ένα ουσιαστικό κόστος παραγωγής. Για να παραχθεί τελικά ένα σωστό προϊόν, είναι απαραίτητη η φάση του

επανασχεδιασμού έτσι ώστε να προσαρμοστεί το αρχικό προϊόν στις τυποποιήσεις ασφάλειας, οικολογικής συμβατότητας και παρατηρήσεων - απαιτήσεων του χρήστη. Το “ανέβασμα” των τυποποιήσεων σημαίνει την αλλαγή του ορισμού του αντικειμένου, χωρίς να πληρώνει τίμημα για μια εναλλακτικά καλή ή ιδεολογική αξία όπως συμβαίνει στο μοντέλο ανταλλαγής (εξισορρόπησης όλων των παραγόντων).

Αλλά τι από το πολυσυζητημένο λόγο κόστους / κέρδους των αλλαγών σχεδιασμού όπως αυτές που επιβάλλονται από την οικολογική ή παρόμοια νομοθεσία; Αυτοί οι υπολογισμοί εφαρμόζονται σε μεταβατικές καταστάσεις, πριν η τεχνολογική πρόοδος ανταποκρινόμενη σε νέες αξίες αλλάξει απ’ τα θεμέλια τους όρους του προβλήματος. Αλλά πολύ συχνά τα αποτελέσματα εξαρτώνται από πολύ χονδρικές νομισματικές εκτιμήσεις των οικονομολόγων της χρηματικής αξίας τέτοιων πραγμάτων όπως μια μέρα ψαρέματος πέστροφας ή μια επίθεση άσθματος. Αλλά κάποιος δε μπορεί νομικά να γενικεύσει από τέτοιες πολιτικές εφαρμογές σε μια καθολική θεωρία για τα κόστη της νομοθεσίας.

Τέτοιος φετιχισμός απόδοσης αγνοεί τη συνηθισμένη μας συνεννόηση της ιδέας που από μόνη της είναι σχετική με το πάρσιμο κοινωνικών αποφάσεων. Μ’ αυτήν την καθημερινή έννοια, η απόδοση αφορά στη στενή περιοχή αξιών που οι οικονομικοί ηθοποιοί τακτικά επηρεάζουν με τις αποφάσεις τους. Μη προβληματισμένες πλευρές της τεχνολογίας δεν περιλαμβάνονται. Στη θεωρία κάποιος μπορεί να αποσυνθέσει οποιοδήποτε τεχνικό αντικείμενο και να υπολογίσει για κάθε ένα από τα στοιχεία σε σχέση με τους σκοπούς που ικανοποιούν, με το αν είναι ασφαλή, με την ταχύτητα, με την αξιοπιστία κλπ, αλλά στην πράξη κανείς δεν ενδιαφέρεται να ανοίξει το “μαύρο κουτί” να δει τι είναι μέσα. Εξάλλου στην πράξη κάτι τέτοιο θα ήταν εξαιρετικά χρονοβόρο, ακριβό και ίσως και ανέφικτο.

Για παράδειγμα, μόλις ο κώδικας για το καζάνι επιβληθεί, τέτοια πράγματα όπως το πάχος ενός τοίχου ή το σχέδιο μιας βαλβίδας ασφάλειας εμφανίζονται τόσο ουσιώδη όσο το ίδιο το αντικείμενο. Το κόστος αυτών των χαρακτηριστικών δεν ξεσπά καθώς το ακριβές “τίμημα” της ασφάλειας και συγκρινόμενο δυσμενώς με μια πιο αποδοτική αλλά λιγότερο ασφαλή έκδοση της τεχνολογίας. Η παραβίαση του κώδικα με σκοπό τη μείωση του κόστους είναι έγκλημα, όχι ανταλλαγή. Και αφού όλη η παρακάτω πρόοδος λαμβάνει χώρα στη βάση των νέων τυποποιήσεων ασφάλειας, σύντομα κανένας δεν κοιτάζει πίσω στις παλιές καλές μέρες των φθηνότερων, χωρίς ασφάλεια σχεδίων.

Τυποποιήσεις στα σχέδια είναι συζητήσιμες μόνο όσο είναι σε ρευστή κατάσταση. Επιλυμένες συγκρούσεις σχετικά με την τεχνολογία ξεχνιούνται γρήγορα. Τα αποτελέσματά τους, μια αναταραχή τεχνικών και νομικών τυποποιήσεων που θεωρούνται δεδομένα, ενσωματώνονται σε ένα σταθερό κώδικα και διαμορφώνουν το φόντο απέναντι στο οποίο οικονομικοί

ηθοποιοί χειρίζονται τις μη σταθερές μερίδες του περιβάλλοντος στο κυνήγι της απόδοσης. Ο κώδικας δεν αλλάζει στους υπολογισμούς του πραγματικού κόσμου αλλά αντιμετωπίζεται σα σταθερά.

Προβλέποντας τη σταθεροποίηση του νέου κώδικα, κάποιος μπορεί συχνά να αγνοήσει προσωρινά επιχειρήματα που σύντομα θα καταπνιγούν από την εμφάνιση ενός νέου ορίζοντα στους υπολογισμούς της απόδοσης. Αυτό συνέβη με το σχέδιο του καζανιού και την εργασία παιδιών. Πιθανώς οι υπάρχουσες συζητήσεις στην οικολογία θα ακολουθήσουν παρόμοια πορεία και κάποια μέρα θα κοροϊδεύουμε αυτούς που αντιτίθενται στον καθαρότερο αέρα ως μια “ψεύτικη αρχή ανθρωπιάς” που καταπατά τεχνολογικές προσαγές.

Μη οικονομικές αξίες διασταυρώνονται με την οικονομία στον τεχνικό κώδικα. Τα παραδείγματα με τα οποία ασχολούμαστε παρουσιάζουν αυτό το σημείο πολύ καθαρά. Οι νομικές τυποποιήσεις που ρυθμίζουν τις οικονομικές δραστηριότητες των εργατών έχουν σημαντικό αντίκτυπο σε κάθε πλευρά της ζωής τους. Στην περίπτωση της εργασίας των παιδιών, η νομοθεσία βοήθησε να διευρυνθούν οι εκπαιδευτικές ευκαιρίες με συνέπειες που δεν έχουν πρωταρχικά οικονομικό χαρακτήρα. Στην περίπτωση του ποταμόπλοιου, οι Αμερικάνοι βαθμιαία επέλεξαν υψηλά επίπεδα ασφάλειας και το σχέδιο του καζανιού έφτασε να αντανakλά αυτήν την επιλογή. Τελικά αυτό δεν ήταν ανταλλαγή του ενός αγαθού για άλλο, αλλά μια μη-οικονομική απόφαση για την αξία της ανθρώπινης ζωής και τις ευθύνες της κυβέρνησης.

Η τεχνολογία έτσι δεν είναι απλά μέσο για ένα τέλος. Οι τυποποιήσεις του τεχνικού σχεδίου καθορίζουν σημαντικές αναλογίες του κοινωνικού περιβάλλοντος, όπως αστικές και σχηματισμένες αποστάσεις, χώροι εργασίας, ιατρικές δραστηριότητες και προσδοκίες, πρότυπα ζωής κλπ. Η οικονομική σημασία της τεχνικής αλλαγής συχνά ωχριά μπροστά στις ευρύτερες ανθρώπινες ενοχοποιήσεις στη διαμόρφωση ενός τρόπου ζωής. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η νομοθεσία καθορίζει το πνευματικό πλαίσιο εργασίας της οικονομίας, δεν είναι μια πράξη μέσα στην οικονομία. Συμπερασματικά απ’ την στιγμή που οι τυποποιήσεις ασφάλειας, νομοθεσίας και οικολογικής συμβατότητας οριστούν και γίνουν μέρος του κώδικα, δεν επιτρέπεται από κανέναν να τις αγνοήσει και αποτελούν τη βάση στην οποία στηρίζεται κάθε προσπάθεια δημιουργίας νέου τεχνικού αντικειμένου.

Οι συνέπειες της Τεχνολογίας

Η θεωρία που σκιαγραφείται εδώ προτείνει την πιθανότητα μιας γενικής αναδόμησης της τεχνολογίας. Αλλά dystopian κριτικές προβάλουν σαν επιχείρημα ότι από μόνο του το γεγονός της επιδιωκόμενης απόδοσης ή της τεχνικής αποτελεσματικότητας έχει ήδη προκαλέσει απαράδεκτη βία στα ανθρώπινα όντα και στη φύση. Παγκοσμίως η λειτουργικότητα καταστρέφει

την ακεραιότητα της ουσίας του είναι. Όπως ο Heidegger υποστηρίζει ένας "κόσμος χωρίς αντικείμενα" μόνο με πηγές αντικαθιστά έναν κόσμο από "πράγματα" που τον μεταχειρίζονται με σεβασμό για το δικό τους καλό όσο τα μέρη συγκέντρωσης των δικών μας πολλαπλών υποχρεώσεων με το "είναι"²⁴.

Αυτή η κριτική κερδίζει δύναμη από τους πραγματικούς κινδύνους μαζί με τους οποίους η σύγχρονη τεχνολογία απειλεί τον κόσμο σήμερα. Αλλά οι υποψίες μου διεγείρονται από την διάσημη αντίθεση του Heidegger ανάμεσα σ' ένα φράγμα στο Ρήνο και σ' ένα ελληνικό δισκοπότηρο. Θα ήταν δύσκολο να βρεθεί μια πιο μεροληπτική σύγκριση. Χωρίς αμφιβολία η σύγχρονη τεχνολογία είναι πάρα πολύ πιο καταστρεπτική από οποιαδήποτε άλλη. Και ο Heidegger έχει δίκιο όταν υποστηρίζει ότι τα μέσα δεν είναι πραγματικά ουδέτερα και ότι το ουσιαστικό περιεχόμενο τους επηρεάζει την κοινωνία ανεξάρτητα από τους σκοπούς που αυτά υπηρετούν. Αλλά αυτό τα περιεχόμενα δεν είναι ουσιωδώς καταστροφικά, μάλλον είναι θέμα σχεδιασμού και κοινωνικής εισαγωγής. Λέγοντας λοιπόν ότι η σύγχρονη τεχνολογία είναι καταστρεπτική, ίσως να κάνουμε λάθος καθώς στην πραγματικότητα ο τρόπος που αυτή χρησιμοποιείται είναι καταστρεπτικό κι όχι η ίδια η τεχνολογία. Η σύγχρονη τεχνολογία προσφέρει πολλές δυνατότητες και σίγουρα έχει κάνει τεράστια άλματα. Προσφέρει στους ανθρώπους τα μέσα για τη γρήγορη και ασφαλή μεταφορά τους για παράδειγμα, ή για τη σωτηρία της ζωής τους μέσω της εξέλιξης της ιατρικής και των μηχανημάτων. Από την άλλη κάποια από τα επιτεύματά της μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για μαζική εξόντωση ανθρώπων ή για καταστροφή περιοχών ή για δολοφονίες.

Σ' ένα άλλο κείμενο ο Heidegger μας δείχνει ένα "jug gathering" τα περιβάλλοντα μέσα στα οποία αυτό δημιουργήθηκε και λειτουργεί. Δεν υπάρχει αιτία γιατί η σύγχρονη τεχνολογία δεν μπορεί επίσης να "συγκεντρώσει" τα πολλαπλά της περιβάλλοντα μολονότι με λιγότερο ρομαντικό πάθος. Αυτό είναι στην πραγματικότητα ένας τρόπος ερμηνείας των σύγχρονων απαιτήσεων για τέτοια πράγματα όπως η σταθερή περιβαλλοντολογική τεχνολογία, εφαρμογές ιατρικής τεχνολογίας που σέβονται την ανθρώπινη ελευθερία και αξιοπρέπεια, αστικά σχέδια που δημιουργούν ανθρώπινους βιώσιμους χώρους, μέθοδοι παραγωγής που προστατεύουν την υγεία των εργαζομένων και προσφέρουν ευκαιρία για την εξυπνάδα τους κ.ο.κ Τι είναι αυτές οι απαιτήσεις αν όχι μια κραυγή στο να ξαναχτιστεί η σύγχρονη τεχνολογία, έτσι ώστε αυτή να συγκεντρώνει μια ευρύτερη περιοχή από περιβάλλοντα στον εαυτό της μάλλον παρά να ελαττώσει το φυσικό της ανθρώπινο και κοινωνικό περιβάλλον σε πηγές μόνο;

Ο Heidegger δεν θα έπαιρνε αυτές τις εναλλακτικές πολύ σοβαρά, γιατί αυτός θεωρεί τη σύγχρονη τεχνολογία σαν κάτι αφηρημένο και ξεχωριστό

από την κοινωνία, σαν μια εμφύτως χωρίς περιεχόμενο δύναμη που σκοπεύει στην καθαρή δύναμη. Σ' αυτό ακριβώς το σημείο είναι που έκανε λάθος. Αν αυτό είναι η "ουσία" της τεχνολογίας, η αναδόμηση μερικά θα ήταν εξωτερική. Αλλά σ' αυτό το σημείο η θέση του Heidegger συγκλίνει με τον ίδιο τον Prometheanism που απορρίπτει. Πέφτει τελικά σε αντίφαση και η άποψή του συγκλίνει με αυτήν που αρχικά απορρίπτει. Και τα δύο εξαρτώνται από τον λεπτομερή ορισμό της τεχνολογίας που τουλάχιστον από τον Bacon και τον Descartes έχει δώσει έμφαση στο πεπρωμένο της να ελέγχει τον κόσμο στην απαγόρευση της εξ' ίσου απαραίτητης συνσφής εμπέδωσης. Πιστεύω ότι αυτός ο ορισμός αντανάκλα το καπιταλιστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο η σύγχρονη τεχνολογία πρωτοαναπτύχθηκε.

Ο υποδειγματικός σύγχρονος κυρίαρχος της τεχνολογίας είναι ο επιχειρηματίας, προσηλωμένος εστιάζοντας στην παραγωγή και στο κέρδος. Η επιχείρηση είναι μια θεμελιωδώς χωρίς περιεχόμενο πλατφόρμα για δράση, χωρίς την παραδοσιακή αξιοπιστία για τα πρόσωπα και τα μέρη που πήγαν με την τεχνική δύναμη στο παρελθόν. Είναι η αυτονομία της επιχείρησης που κάνει δυνατό το να ξεχωρίζει κανείς τόσο δηκτικά ανάμεσα στις σκόπιμες και μη σκόπιμες συνέπειες, ανάμεσα στους σκοπούς και στις συναφείς επιδράσεις και να αγνοήσει τα δεύτερα.

Η λεπτομερής εστίαση της σύγχρονης τεχνολογίας συναντά τις ανάγκες μιας ειδικής ηγεμονίας, δεν είναι μια μεταφυσική κατάσταση.

Κάτω από αυτή την ηγεμονία, η τεχνολογική σχεδίαση είναι ασυνήθιστα χωρίς περιεχόμενο και καταστροφική. Είναι αυτή η ηγεμονία που ανακαλείται στην τάξη, όχι η τεχνολογία καθεαυτή, όταν επισημαίνουμε ότι σήμερα τα τεχνικά μέσα αναπτύσσουν ένα όλο και περισσότερο απειλητικό περιβάλλον-ζωής. Είναι αυτή η ηγεμονία όπως έχει ενσωματωθεί (αυτή καθεαυτή) στην τεχνολογία, η οποία πρέπει να αμφισβητηθεί στον έντονο αγώνα για τεχνολογική αναδόμηση. Γιατί τελικά πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι η τεχνολογία δεν είναι ανεξάρτητη από την κοινωνία, αλλά αντίθετα έχει επηρεαστεί σε καθοριστικό βαθμό από την κυριαρχούσα τάξη πραγμάτων στο σημερινό κόσμο και από τη διαμορφωμένη καπιταλιστική νοοτροπία που έχει ως πτωτεύουσα αξία το χρήμα και έτσι διαμορφώνει και τις επιχειρήσεις.

Η "ουσία" της Τεχνολογίας

Ο Heidegger απορρίπτει κάθε μερική κοινωνική διάγνωση των αρρωστιών των τεχνολογικών κοινωνιών και υποστηρίζει ότι η πηγή των δικών τους προβλημάτων χρονολογείται πίσω τουλάχιστον (Πλάτων), ότι οι σύγχρονες κοινωνίες μερικώς συνειδητοποιούν ένα τέλος έμφυτο στη δυτική μεταφυσική από την αρχή. Η πρωτοτυπία του συνίσταται στην επισήμανση ότι η φιλοδοξία του να ελέγξει το όν είναι από μόνη της ένας τρόπος ύπαρξης και έτσι γραμμικά υποδεέστερη σε κάποιο βαθύτερο επίπεδο σε μια

οντολογική απαλλαγή πέρα από τον ανθρώπινο έλεγχο. Η απαίτηση του Heidegger για μια νέα ανταπόκριση στην πρόκληση αυτής της απαλλαγής είναι τόσο βυθισμένη στην ασάφεια που ποτέ κανένας δεν έχει καταφέρει να δώσει σ' αυτήν ένα χειροπιαστό περιεχόμενο. Το γενικό αποτέλεσμα αυτής της κριτικής είναι να αποδοκιμάσει την ανθρώπινη ενέργεια, τουλάχιστον στους σύγχρονους καιρούς και να μπερδέψει θεμελιώδεις διαφορές ανάμεσα στους τύπους της τεχνολογικής ανάπτυξης.

Αυτή η σύγχυση έχει μια ιστορική πλευρά. Ο Heidegger είναι τελείως γνωρίζων ότι η τεχνολογική δραστηριότητα δεν ήταν "μεταφυσική" κατά την άποψη του μέχρι προσφάτως. Πρέπει επομένως να ξεχωρίσει αυστηρώς την σύγχρονη τεχνολογία από όλες τις νεώτερες μορφές της τεχνικής, αφαιρώντας τις πολλές αληθινές συνδέσεις και συνέχειες. Θα υποστήριζα, σε αντίθεση, ότι αυτό που είναι νέο για την σύγχρονη τεχνολογία μπορεί να κατανοηθεί μόνο έναντι του υποβάθρου του παραδοσιακά τεχνικού κόσμου από τον οποίο αυτό έχει αναπτυχθεί. Επιπλέον, η δυνατότητα διάσωσης της σύγχρονης τεχνολογίας μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο μέσω ανάκτησης προκαθορισμένων παραδοσιακών χαρακτηριστικών της τεχνικής. Ίσως, για αυτό, οι θεωρίες που θεραπεύουν την σύγχρονη τεχνολογία σαν ένα μοναδικό φαινόμενο καταλήγει σε πεσιμιστικά συμπεράσματα.

Η σύγχρονη τεχνολογία διαφέρει από τις νωρίτερες τεχνολογικές πρακτικές μέσω σημαντικών αλλαγών στην έμφαση παρά στην γενική χρήση. Δεν υπάρχει τίποτα πρωτοφανές στα κύρια χαρακτηριστικά της, όπως η μείωση των αντικειμένων στα ακατέργαστα υλικά, η χρήση ακριβής μέτρησης και σχεδίων, ο τεχνολογικός έλεγχος κάποιων ανθρώπινων όντων από άλλα, μεγάλες κλίμακες λειτουργία. Είναι η κεντρικότητα αυτών των χαρακτηριστικών η οποία είναι νέα και φυσικά οι συνέπειες αυτών είναι πράγματι χωρίς προηγούμενο.

Τι δείχνει μια πιο πλατιά ιστορική εικόνα της τεχνολογίας; Οι προνομιακές διαστάσεις της σύγχρονης τεχνολογίας εμφανίζονται σ' ένα γενικότερο πλαίσιο το οποίο περιλαμβάνει πολλά σύγχρονα υποδεέστερα χαρακτηριστικά τα οποία καθορίστηκαν για αυτό σε προηγούμενες φορές. Για παράδειγμα, μέχρι την γενικότητα του Ταιηλορισμού η τεχνολογική ζωή ήταν απαραίτητη για την επιλογή επαγγέλματος. Η τεχνολογία ήταν συνυφασμένη μ' έναν τρόπο ζωής, με ειδικές φόρμες προσωπικής ανάπτυξης, αρετές κ.τ.λ. Μόνο η επιτυχία ανίκανου καπιταλιστή τελικά μειώνει αυτές τις ανθρώπινες διαστάσεις της τεχνικής σε οριακά φαινόμενα.

Ομοίως, η σύγχρονη διαχείριση έχει αντικαταστήσει την παραδοσιακή ίση εξουσία καθολικών επισκόπων της συντεχνίας με νέες φόρμες τεχνολογικού ελέγχου. Όπως η επαγγελματική επένδυση στην εργασία συνεχίζει σε συγκεκριμένες εξαιρετικές ρυθμίσεις, έτσι ώστε η ίση εξουσία καθολικών επισκόπων να επιβιώσει σε μερικούς επαγγελματικούς ή συνεργάσιμους χώρους εργασίας. Αριθμητικές ιστορικές μελέτες δείχνουν ότι

αυτές οι παλιότερες φόρμες είναι ασύμβατες όχι τόσο πολύ με την “ουσία” της τεχνολογίας όσο με τα καπιταλιστικά οικονομικά.

Δεδομένου ενός διαφορετικού κοινωνικού περιβάλλοντος και ενός διαφορετικού μονοπατιού τεχνολογικής ανάπτυξης, ίσως είναι πιθανό να ανακτηθούν αυτές οι παραδοσιακές τεχνολογικές ηθικές αξίες και οργανωτικές φόρμες με νέους τρόπους σε μια μελλοντική εξέλιξη της σύγχρονης τεχνολογικής κοινωνίας.

Η τεχνολογία είναι ένα περίπλοκο σύμπλεγμα από σχετικών δραστηριοτήτων οι οποίες κρυσταλλώνονται γύρω από το φτιάξιμο-χτίσιμο εργαλείου σε κάθε κοινωνία. Ζητήματα όπως η μετάδοση τεχνικών ή η διαχείριση των φυσικών της συνεπειών είναι άσχετα προς την τεχνολογία καθεαυτή αλλά είναι διαστάσεις της. Όταν, στις σύγχρονες κοινωνίες, αυτό γίνεται πλεονεκτηματικό για τη ελαχιστοποίηση αυτών των απόψεων της τεχνολογίας, το οποίο επίσης είναι ένας τρόπος εξυπηρέτησης αυτού σε μια συγκεκριμένη κοινωνική απαίτηση, όχι η αποκάληψη της προ-υπάρχουσας ουσίας. Σε τέτοιο βαθμό όσο είναι λογικό να συζητήσουμε για την ουσία της τεχνολογίας καθόλου, αυτό πρέπει να αγκαλιάσει όλο το αποκαλυπτόμενο πεδίο από ιστορική μελέτη, και όχι μόνο λίγα γνωρίσματα εθνοκεντρικά προνομιά από την κοινωνία μας.

Η τεχνολογία είναι μεν ανεξάρτητη, αποτελείται από στοιχεία πολύ συγκεκριμένα και ειδικά, αλλά σε γενικές γραμμές καθορίζεται από τους κοινωνικούς παράγοντες κάθε εποχής. Οι γενικές κατευθύνσεις που θα ακολουθήσει, τα πλαίσια μέσα στα οποία θα κινηθεί επηρεάζονται άμεσα από την κοινωνία.

Συμπέρασμα : Ανατρεπτική Εκλογίκευση

Για γενιές η πίστη στην πρόοδο υποστηριζόταν από δύο ευρέως καθιερωμένες απόψεις: ότι η τεχνική αναγκαιότητα υπαγορεύει το μονοπάτι της ανάπτυξης και ότι η επιδίωξη της απόδοσης εξασφαλίζει μια βάση για αναγνώριση αυτού του μονοπατιού. Έχω υποστηρίξει εδώ ότι και οι δύο αυτές απόψεις είναι λάθος, και ότι, επιπλέον είναι ιδεολογίες που δουλεύουν να δικαιολογήσουν τους περιορισμούς στις ευκαιρίες να συμμετάσχουν στους θεσμούς της βιομηχανικής κοινωνίας. Συμπεραίνω ότι μπορούμε να επιτύχουμε ένα καινούργιο τύπο τεχνολογικής κοινωνίας η οποία μπορεί να υποστηρίξει μια ευρεία περιοχή ηθικών αξιών. Η Δημοκρατία είναι μια από τις ηθικές αξίες η οποία θα μπορούσε καλύτερα να εξυπηρετηθεί σε μια ξανασχεδιασμένη οργάνωση βιομηχανικής κοινωνίας.

Τι σημαίνει να εκδημοκρατίσουμε την τεχνολογία; Το πρόβλημα δεν είναι κυρίως ένα από τα νόμιμα δικαιώματα αλλά πρωτοβουλίας και συμμετοχής. Νόμιμες φόρμες ίσως τελικά μετατρέψουν σε ρουτίνα απαιτήσεις οι οποίες διεκδικούνται στην αρχή ανεπίσημα, αλλά οι φόρμες αυτές θα παραμείνουν απατηλές εκτός και αν αναδυθούν από την εμπειρία και τις ανάγκες για

ατομικές αντιστάσεις στην ιδιαίτερη ειδική τεχνολογική ηγεμονία. Η αντίσταση παίρνει πολλές μορφές, από ένωση προσπαθειών για υγεία και ασφάλεια στα πυρηνικά εργοστάσια παραγωγής ισχύος της κοινότητας προσπαθώντας για τοξική διάθεση αποβλήτων σε πολιτικές απαιτήσεις για ρύθμιση αναπαραγωγικών τεχνολογιών. Αυτές οι κινήσεις μας επαγρυπνούν στην ανάγκη να λάβουμε υπ' όψιν την τεχνολογική εξωτερικότητα και να απαιτήσουμε σχεδιαστικές αλλαγές που να ανταποκρίνονται στο γενικευμένο περιβάλλον αποκαλυπτόμενο σ' αυτή την λογιστική. Ο εκδημοκρατισμός της τεχνολογίας δεν είναι κάτι που μπορεί να γίνει από τη μια στιγμή στην άλλη. Μέσα από συνεχείς παρατηρήσεις και βελτιώσεις της βιομηχανικής ζωής, με σταδιακά βήματα θα ολοκληρωθεί μια τέτοια διαδικασία.

Τέτοιες τεχνολογικές αντιφάσεις έχουν μετατραπεί σ' ένα αναπόφευκτο χαρακτηριστικό της σύγχρονης πολιτικής ζωής, σχεδιάζοντας λεπτομερώς τις παραμέτρους για επίσημη "τεχνολογική" αποτίμηση²⁵. Αυτές προβλέπουν την δημιουργία μιας νέας δημόσιας σφαίρας αγκαλιάζοντας το τεχνικό υπόβαθρο της κοινωνικής ζωής, και ένα νέο στυλ εκλογίκευσης το οποίο εσωτερικεύει ανεξήγητα κόστη γεννημένα από την "φύση" π.χ. κάτι ή κάποιος εκμεταλλεύεται βιομηχανικά την επιδίωξη του κέρδους. Αυτή η άποψη για την φύση δεν είναι ανταγωνιστική της τεχνολογίας αλλά επαυξάνει την αποδοτικότητα σε πλατιά όρια.

Όσο αυτές οι αντιφάσεις γίνονται κοινοτυπία, εκπληκτικές νέες μορφές αντίστασης και νέοι τύποι απαιτήσεων αναδύονται παραλλήλως με αυτές. Το δίκτυο έδωσε αφορμή για ένα μεταξύ πολλών όπως καινοτομικές δημόσιες αντιδράσεις στην τεχνολογία. Άτομα τα οποία είναι νόμιμη εταιρεία σε νέους τύπους τεχνικών δικτύων που έχουν μαθευτεί για να αντισταθούν μέσα από το καθεαυτό δίκτυο για να επηρεάσουν τις δυνάμεις που το ελέγχουν. Αυτός δεν είναι ένας αγώνας για ευημερία ή για διαχειριστική δύναμη αλλά μια προσπάθεια ανατροπής των τεχνικών πρακτικών, διαδικασιών και σχεδίων που οικοδομούν την καθημερινή ζωή.

Ξανά, το παράδειγμα του Minitel μπορεί να εξυπηρετήσει σαν μοντέλο αυτής της νέας προσέγγισης. Στην Γαλλία, ο computer πολιτικοποιήθηκε αμέσως όταν η κυβέρνηση επιχείρησε να εισάγει ένα πολύ (ορθο)λογιστικό σύστημα πληροφορίας στο γενικό κοινό. Οι χρήστες "παραβίασαν τα προγράμματα" του δικτύου στο οποίο είχαν εισαχθεί και άλλαξαν την λειτουργία του, εισάγοντας την ανθρώπινη επικοινωνία σε μια απέραντη κλίμακα όπου μόνο η συγκεντρωμένη διανομή της πληροφορίας είχε εισαχθεί.

Είναι διδακτικό να συγκρίνουμε αυτό το γεγονός με τις μετακινήσεις των ασθενών που πάσχουν από AIDS²⁶. Όπως η ορθολογιστική αρχή των computer τείνει να παρεμποδίσει τις επικοινωνιακές του δυνατότητες, έτσι και στην ιατρική η φροντίδα λειτουργιών αποτελεί ένα ολόκληρο μέρος θεραπευτικών αποτελεσμάτων, το οποίο είναι καθεαυτό κατανοητό σε αποκλειστικά

τεχνικούς όρους. Οι ασθενείς γίνονται αντικείμενα αυτής της τεχνικής, περισσότερο ή λιγότερο "συμμορφωμένοι" στην διεύθυνση από τους γιατρούς. Η ενσωμάτωση χιλιάδων ασθενών από την ανίατη αρρώστια του AIDS σ' αυτό το σύστημα το αποσταθεροποίησαν και το εξέθεσαν σε νέες προκλήσεις.

Το βασικό σημείο ήταν προσπελάσιμο σε πειραματική θεραπεία. Σαν αποτέλεσμα, η κλινική έρευνα είναι ένας τρόπος με τον οποίο ένα πολύ τεχνολογικό ιατρικό σύστημα μπορεί να φροντίσει γι' αυτούς, δεν μπορεί ακόμη να θεραπεύσει. Αλλά, μέχρι σχεδόν πρόσφατα, η προσπέλαση στα ιατρικά πειράματα ήταν σοβαρά περιορισμένη από πατριαρχικό ενδιαφέρον για την ευημερία των ασθενών. Οι ασθενείς του AIDS ήταν σε θέση να αποκτήσουν προσπέλαση γιατί τα δίκτυα της μόλυνσης όπου και προσεβλήθησαν ήταν παράλληλα με κοινωνικά δίκτυα τα οποία ήταν ήδη κινητοποιημένα γύρω από τα δικαιώματα των ομοφυλόφιλων την στιγμή που η αρρώστια πρωτοδιαγνώστηκε.

Αντί της συμμετοχής στην ιατρική ατομικά σαν αντικείμενα μιας τεχνικής πρακτικής, το ζήτημα αντιμετωπίστηκε συλλογικά και πολιτικά. Παραβίασαν το ιατρικό σύστημα και το έστρεψαν σε νέες επιδιώξεις. Η προσπάθεια τους αντιπροσωπεύει μια αμυντική τάση στην τεχνοκρατική οργάνωση της ιατρικής, μια προσπάθεια για ανάκαμψη της συμβολικής της διάσταση και φροντίδα λειτουργιών.

Όπως και στην περίπτωση του Minitel, δεν είναι προφανές το πώς να αποτιμήσεις αυτή την πρόκληση στην αμοιβαία σχέση της συνηθισμένης αρχής της πολιτικής. Ούτε κάνουν αυτές τις επιδέξιες προσπάθειες εναντίον της ανάπτυξης της σιωπής στις τεχνολογικές κοινωνίες εμφανίζονται σημαντικές από την προσωπική άποψη των αντιδραστικών ιδεολογιών που αγωνίζονται με θόρυβο μαζί με τον καπιταλιστικό νεωτερισμό σήμερα. Ακόμη η απαίτηση για επικοινωνία μεταξύ αυτών των κινήσεων, η αντιπροσώπευση είναι τόσο αστεία που μπορεί να εξυπηρετήσει σαν ένα κριτήριο γνησιότητας για την επάρκεια της αρχής μας για την πολιτική στην τεχνολογική ηλικία.

Αυτές οι αντιστάσεις, όπως η περιβαλλοντολογική δράση, αντικρούει τον ορίζοντα του ορθολογισμού κάτω από τον οποίο η τεχνολογία συγχρόνως σχεδιάζεται. Ο ορθολογισμός στην κοινωνία μας ανταποκρίνεται σ' ένα ειδικό ορισμό της τεχνολογίας σαν μέσο της επίτευξης του κέρδους και της δύναμης. Αυτή είναι η σημερινή αντίληψη που κυριαρχεί στο σχεδιασμό και ορισμό της τεχνολογίας, αλλά είναι τόσο περιορισμένης αντίληψης και κοντόφθαλμη που οδηγεί την τεχνολογία σε λανθασμένες στην πραγματικότητα κατευθύνσεις. Μια ευρύτερη κατανόηση της τεχνολογίας υποδηλώνει μια πολύ διαφορετική αντίληψη του ορθολογισμού, βασισμένη στην εμπιστοσύνη των ανθρώπινων και φυσικών πλαισίων της τεχνικής δράσης. Τελικά ακόμα και η ίδια η έννοια του ορθολογισμού μπορεί να δεχτεί

διαφορετικές ερμηνείες, ανάλογα με το πώς βλέπει κάθε άνθρωπος τη ζωή και την ηγεμονία που επικρατεί στις μέρες μας. Αν την δέχεται ή όχι και τι προτεραιότητες έχει θέσει για τον εαυτό του και την κοινωνία. Εγώ αυτό το καλώ "ανατρεπτικό ορθολογισμό" γιατί απαιτεί τεχνολογικές προαγωγές που μπορούν να φτιαχτούν μόνο σε αντίθεση με την επικρατούσα ηγεμονία. Αυτό αντιπροσωπεύει μια εναλλαγή και στην αυξανόμενη γιορτή της θριαμβευτικής τεχνοκρατίας και στην πεσιμιστική ανταπαίτηση του Heidegger "Μόνο ο θεός μπορεί να μας σώσει" από την τεχνο-κουλτουριάρικη καταστροφή²⁷.

Αλλά είναι αυτός ο ανατρεπτικός ορθολογισμός από αυτή την μορφή σοσιαλιστικός; Υπάρχει σίγουρα περιθώριο για συζήτηση μεταξύ της σύνδεσης ανάμεσα αυτή την νέα τεχνολογική ατζέντα και της παλιάς ιδέας του σοσιαλισμού. Πιστεύω ότι υπάρχει μια σημαντική συνέχεια. στην σοσιαλιστική θεωρία, η ζωή των εργαζομένων και η αξιοπρεπής στάση για το ευρύτερο περιβάλλον το οποίο εκμοντέρνιζε την τεχνολογία αγνοήθηκε. Η δυσπιστία των μυαλών και των σωμάτων τους φαινόταν σαν γειτονική συνέπεια του καπιταλιστικού τεχνικού σχεδίου. Αρχικά δόθηκε μάλλον ανειλικρινής ερμηνεία στην επιπλοκή ότι οι σοσιαλιστικές κοινωνίες ίσως σχεδιάζουν μια εντελώς διαφορετική τεχνολογία κάτω από ένα διαφορετικό ορίζοντα, αλλά τουλάχιστον σχηματίστηκε σαν σκοπός.

Μπορούμε να κάνουμε μια ίδια παραδοχή σήμερα πάνω από μια ευρύτερη ακτίνα από περιβάλλοντα σε μεγαλύτερη ποικιλία από αρχικές ρυθμίσεις με αξιοσημείωτη περισσότερη πίεση. Είμαι προδιατεθειμένος να ονομάσω μια τέτοια θέση σοσιαλιστική και ελπίζω ότι τελικά θα μπορέσει να αποκαταστήσει την εικόνα του σοσιαλισμού σχεδιάζοντας την από το αποτυχημένο κομμουνιστικό πείραμα.

Πολύ πιο σημαντική από αυτή την ονοματολογική ερώτηση είναι το θεμελιώδες σημείο το οποίο προσπαθώ να φτιάξω. Γιατί η δημοκρατία δεν εξαντλήθηκε στα τεχνικώς ενδιάμεσα κράτη της κοινωνικής ζωής παρόλο ενός αιώνα προσπαθειών; Αυτό είναι γιατί η τεχνολογία απαγορεύει την δημοκρατία ή επειδή έχει χρησιμοποιηθεί να τη μπλοκάρει; Το βάρος της συζήτησης υποστηρίζει το δεύτερο συμπέρασμα. Η τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει περισσότερους από ένα τόπο τεχνολογικού πολιτισμού, και ίσως κάποια μέρα ενσωματωθεί σε μια περισσότερο δημοκρατική κοινωνία από την δική μας.

Παρατηρήσεις και Παραπομπές

1. Σ' αυτή την επιστημονική ανακοίνωση εκτείνεται μια παρουσίαση του βιβλίου μου *Critical Theory of Technology* (New York: Oxford University Press, 1991), που παραδόθηκε στην Αμερικανική Φιλοσοφική Εταιρεία (American Philosophical Association), 28 Δεκεμβρίου 1991.
2. Δείτε π.χ., Joshua Cohen και Joel Rogers, *On Democracy: Toward a Transformation of*

- American Society* (Harmondsworth: Penguin, 1983); Frank Cunningham, *Democratic Theory and Socialism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1987).
3. Max Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, μετάφραση T. Parsons (New York: Scribners, 1958), pp. 181-82.
 4. Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology*, μετάφραση W. Lovitt (New York: Harper & Row, 1977); Jacques Ellul, *The Technological Society*, μετάφραση J. Wilkinson (New York: Vintage, 1964).
 5. Richard W. Miller, *Analyzing Marx: Morality, Power and History* (Princeton: Princeton University Press, 1984), pp. 188-95.
 6. Karl Marx, *Capital* (New York: modern Library, 1906), p.13.
 7. Δείτε π.χ., David Bloor, *Knowledge and Social Imagery* (Chicago: University of Chicago Press, 1991), pp. 175-79. Για μια γενικότερη παρουσίαση του κινήματος αφηρημένων κατασκευών, δείτε Bruno Latour, *Science in Action* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1987).
 8. Trevor Pinch and Wiebe Bijker, "The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other," *Social Studies of Science*, no. 14, 1984.
 9. Δείτε την εντονότατη κριτική του Langdon Winner για τους χαρακτηριστικούς περιορισμούς της κατάστασης, που τιτλοφορείται "Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology," *The Technology of Discovery and the Discovery of Technology: Proceedings of the Sixth International Conference of the Society for Philosophy and Technology* (Blacksburg, VA: The Society for Philosophy and Technology, 1991).
 10. *Hansard's Debates, Third Series: Parliamentary Debates 1830-1891*, vol. LXXIII, 1844 (22 Φεβρουαρίου - 22 Απριλίου), pp. 1123 και 1120.
 11. Ένα χρήσιμο σημείο εκκίνησης για την ανάπτυξη της ερμηνευτικής επιστήμης της τεχνολογίας προσφέρεται από τον Paul Ricoeur στο "The Model of the Text: Meaningful Action Considered as a Text," P. Rabinow and W. Sullivan (eds), *Interpretive Social Science: A Reader* (Berkeley: University of California Press, 1979).
 12. Ο Michel de Certeau χρησιμοποιούσε την φράση "ρήτορες της τεχνολογίας" για να αναφερθεί στις αναπαραστάσεις και στις πρακτικές που χαρακτηρίζουν τις τεχνολογίες και τους προσδίδει μια κοινωνική σημασία. Ο De Certeau διάλεξε την έκφραση *rhetoric* γιατί αυτή η σημασία δεν δείχνει απλά κοντά αλλά μεταδίδει ένα περιεχόμενο το οποίο μπορεί να αρθρωθεί από την μελέτη των συμπερασμάτων που προκαλούνται από την τεχνολογία. Δείτε την ειδική έκδοση του *Traverse*, no.26, Οκτώβριος 1982, που τιτλοφορείται *les Rhetorics de la Technologie*, και, σ' αυτή την έκδοση, ειδικά του Marc Guillaume's το άρθρο, *Telespectres* (pp. 22-23).
 13. Andrew Feenberg, "From Information to Communication: The French Experience with Videotex," in Martin Lea (ed.), *The Social Contexts of Computer Mediated Communication* (London: Harvester Wheatsheaf, 1992).
 14. Jean-Francois Lyotard, *La Condition Postmoderne* (Paris: Editions de Minuit, 1979), p.34.
 15. Για μια προσέγγιση στην κοινωνική θεωρία βασισμένη σ' αυτή την αντίληψη (καλείται, ωστόσο, *doxa*, από τον συγγραφέα), δείτε Pierre Bourdieu, *Outline of a Theory of Practice*, μετάφραση R. Nice (Cambridge: Cambridge University Press, 1977), pp. 164-70.
 16. Herbert Marcuse, "Industrialization and Capitalism in the Work of Max Weber," in *Negations*, μετάφραση J. Shapiro (Boston: Beacon Press, 1968).
 17. Harry Braverman, *Labor and Monopoly Capital* (New York: Monthly Review, 1974); David Noble, *Forces of production* (New York: Oxford University Press, 1984).
 18. Bernard Gendorn and Nancy Holstrom, "Marx, Machinery and Alienation," *Research in Philosophy and Technology 2* (1979).
 19. Η πιο πειστική παρουσίαση από τον Foucault αυτής της άποψης είναι η *Discipline*

and Punish, μετάφραση A. Sheridan (New York: Vintage Books, 1979).

20. Δείτε π.χ., Robert Heilbroner, *An Inquiry into the Human Prospect* (New York: Norton, 1975). Για μια ανασκόπηση αυτών των ζητημάτων στις νεώτερες τους διατυπώσεις, δείτε του Andrew Feenberg, “Beyond the Politics of Survival,” *Theory and Society* 7 (1979), no. 3.

21. Αυτή η άποψη της τεχνολογίας, καλείται σχηματοποίηση, αναλύεται στο *La Mode d' Existence des Objets Techniques* (Paris: Aubier, 1958), chapter 1 του Gilbert Simondon.

22. John G. Burke, “Bursting Boilers and the Federal Power,” των M. Kranzberg και W. Davenport (eds.), *Technology and Culture* (New York: New American Library, 1972).

23. Ο τεχνικός κώδικας εκφράζει το “την προσωπική άποψη” των κοινωνικών ομάδων που έχουν επικρατήσει στο επίπεδο του σχεδιασμού και στην επιστήμη των μηχανικών. Αυτό είναι γι’ αυτό τον λόγο σχετικό με την κοινωνική θέση χωρίς να είναι γι’ αυτό τον λόγο μια απλή ιδεολογία ή μια ψυχολογική διάθεση. Όπως θα συζητήσω στο τελευταίο κεφάλαιο αυτού του τμήματος του βιβλίου, ο έντονος αγώνας για κοινωνικό-τεχνική αλλαγή μπορεί να αναδυθεί από εκείνες τις υποδεέστερες προσωπικές απόψεις που επικρατούσαν εντός των τεχνολογικών συστημάτων. Για περισσότερα στην αρχή της προσωπικής άποψης της επιστημολογίας, δείτε Sandra Harding, *Whose Science? Whose Knowledge?* (Ithaca: Cornell University Press, 1991).

24. Τα αποσπάσματα κειμένου του Heidegger που συζητήθηκαν εδώ είναι, σε σειρά, *The Question Concerning Technology*, op. cit και “The Thing,” *Poetry, Language, Thought*, μετάφραση A. Hofstadter (New York: Harper & Row, 1971).

25. Alberto Cambrosio και Camille Limoges, “Controversies as Governing Processes in Technology Assessment,” in *Technology Analysis and Strategic Management* 3 (1991), no.4.

26. Για περισσότερα στο πρόβλημα του AIDS σ’ αυτό το περιεχόμενο, δείτε Andrew Feenberg, “On Being a Human Subject: Interest and Obligation in The Experimental Treatment of Incurable Disease,” *The Philosophical Forum* 23 (1992), no. 3.

27. “Only a God Can Save Us Now,” ο Martin Heidegger έδωσε συνέντευξη στην *Der Spiegel*, μετάφραση D. Schendler, *Graduate Philosophy Journal* 6 (1977), no.1.

Βιβλιογραφία

Donald MacKenzie, *Ο Μαρξ και η μηχανή*.

David Bloor, *Η κοινωνιολογία των αιτιών: ή γιατί οι “επιστημονικοί παράγοντες” αποτελούν στην πραγματικότητα “κοινωνιολογικούς παράγοντες”*.

Jacques Ellul, *Η τεχνολογική τάξη*.

Ernst von Glasersfeld, *Μια κονστρουκτιβιστική προσέγγιση στην εκπαίδευση*.

Langdon Winner, *Ανοίγοντας το Μαύρο Κουτί και Βρίσκοντας το Άδειο*:

ο Κοινωνικός Κονστρουκτιβισμός και η Φιλοσοφία της Τεχνολογίας.

Terry Winograd, *Ο Heidegger και ο σχεδιασμός συστημάτων υπολογιστών*

[Πίσω στη σελίδα του μαθήματος](#)