

Στάθης Σωτηρίου

Τεχνολογία: Προοπτικές, αδιέξοδα

Πρόλογος

Τόσο πριν όσο και μετά τις εκλογές το ΠΑΣΟΚ με μεγάλη έμφαση τονίζει την αναγκαιότητα ανάπτυξης εθνικής έρευνας και τεχνολογίας. Επειδή το κόμμα αυτο όμως επαγγέλεται και την σοσιαλιστική αλλαγή είναι πολυ ενδιαφέρουσα και η σκοπιά, κάτω απο την οποία βλέπει αυτη την ανάπτυξη. Είναι, όπως διαβάζουμε σ' ένα προεκλογικό φυλλάδιο του ΠΑΣΟΚ, απαράδεκτο το μοντέλο ανάπτυξης της Δεξιάς, επειδή «η εξάρτηση απο την ξένη τεχνολογία και η διείσδυση ξένων προτύπων, περιθωριοποιεί τις δυνατότητες του ελληνικού ανθρώπινου δυναμικού;» ή επειδή «ξένα κέντρα αποφασίζουν;» Μήπως θάταν παραδεκτό ένα μοντέλο λοιπόν, που ξεπερνώντας τα εμπόδια, που μας συντηρούν στη σημερινή κατάσταση, θα μας προωθούσε σε κοινό επίπεδο ανάπτυξης με τις βιομηχανικές χώρες της Ευρώπης και Αμερικής; Έχει όμως αυτο να κάνει καθόλου με σοσιαλιστική αλλαγή ή μήπως προβάλλει την αναπτυξιακή ιδεολογία της παραδοσιακής αριστερής σκέψης, που συναντιέται τόσο στο ΠΑΣΟΚ, όσο στο ΚΚΕ, όσο και σ' άλλα σχήματα της εξωκοινοβουλευτικής αριστεράς;

Το πιο κάτω κείμενο αποτελεί μια πρώτη προσέγγιση του ακανθώδους αυτού προβλήματος, που λέγεται τεχνολογία, και προσπαθεί να θέσει ορισμένα προβλήματα στα πλαίσια διαμόρφωσης μιας νέας αριστερής σκέψης.

Η βιομηχανική παράγωγή και μερικά χαρακτηριστικά της

Ένας απο τους παράγοντες, που χαρακτηρίζουν το επίπεδο ανάπτυξης των παραγωγικών δυνάμεων σε αυτο το στάδιο της κοινωνικής εξέλιξης είναι και η τεχνολογία.

Η βιομηχανική επανάσταση μπόρεσε και έγινε μέσα σ' ένα καπιταλιστικό τρόπο οργάνωσης της κοινωνίας, τον ανάπτυξε παραπέρα και έδωσε μια τεράστια ώθηση στην ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων. Οι τεράστιες δυνάμεις, που απελευθερώθηκαν σε συνδυασμό με την υπαγωγή τους κάτω από τον έλεγχο της τάξης, που κατείχε τα μέσα παράγωγης, την αστική τάξη δηλαδή, ενσωμάτωσαν την ανθρώπινη εργατική δύναμη στο μηχανικό σύστημα παράγωγης καταμερίζοντας την στις πιο άπλες εργασιακές κινήσεις και καθιστώντας την εξάρτημα της μηχανής. Πολλές εργασιακές δραστηριότητες, που εκτελούσε ο άνθρωπος αναλήφθηκαν από δω και μπρος από τις μηχανές και επιτεύχθηκε έτσι μια αύξηση της παραγωγικότητας, που απόφερε (και αποφέρει) κέρδη στους καπιταλιστές.

Η επιστήμη, που αναλύει τα φυσικά φαινόμενα, διαπιστώνει τους φυσικούς νόμους και ξανασυνθέτει για να θέσει στον έλεγχο του ανθρώπου ακόμη περισσότερες φυσικές δυνάμεις συνέβαλε αποφασιστικά στην αύξηση της παραγωγικότητας αυτής. Παράλληλα αναπτύχθηκε και ένας καταμερισμός εργασίας, πάνω στον οποίο στηρίχθηκαν τα πιο αποδοτικά εργασιακά συστήματα.

Η διευρυμένη αναπαραγωγή του κεφαλαίου, η αυξανόμενη κυριαρχία της νεκρής πάνω στη ζωντανή εργασία, το συνεχές πάντρεμα της επιστήμης με την παράγωγή και η αύξηση του καταμερισμού της εργασίας δημιούργησε όλο και πιο πολύπλοκα ιεραρχικά συστήματα οργάνωσης, που επεκτάθηκαν και έξω από την παράγωγή, στην οργάνωση της κοινωνίας.

Θα μπορούσαμε ως εξής να συνοψίσουμε το χαρακτηριστικό αυτού του τύπου οργάνωσης της παράγωγης:¹

- α) Η οργάνωση αυτή είναι μεγάλη και συγκεντρώνει σ' ένα χώρο, πολλούς ανθρώπους και μηχανές.
- β) Είναι υψηλά καταμερισμένη.
- γ) Με την είσοδο της επιστήμης αυξάνονται οι ειδικότητες και το βάθος της εξειδίκευσης,
- δ) Είναι ιεραρχικά δομημένη.
- ε) Η νομή και γνώση συγκεντρώνονται στην κορυφή της ιεραρχίας.
- στ) Οι ιεραρχικές σχέσεις έχουν αποκτήσει μια νομιμότητα.
- ζ) Το ποσοστό της νεκρής εργασίας είναι πολύ ψηλό σε σχέση με τη ζωντανή.
- η) Στο πλάι της παραγωγικής διαδικασίας υπάρχει και η γραφειοκρατική, για τη διοίκηση, διαχείριση και σχεδιασμό.
- θ) Οι λειτουργίες παράγωγης είναι μία αδιάκοπη διαδικασία.
- ι) Οι σχέσεις με τη φύση είναι σχέσεις καταδυνάστευσης της φύσης.

Η κυριαρχία των καπιταλιστικών σχέσεων παράγωγης, η βιομηχανική επανάσταση και το κτίσιμο του καπιταλιστικού συστήματος ήταν ένας σταθμός στην εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού και της ιστορίας του ανθρώπινου γένους. Ο ρυθμός των αλλαγών, που μπήκαν στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου, ήταν και είναι κάτι παραπάνω από ιλιγγιώδης. Όμως δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι και η νέα αστική κοινωνία είναι μια ταξική κοινωνία, μια κάθετα ιεραρχημένη κοινωνία. Οι αντιθέσεις δουλοκτήτες - σκλάβοι, φεουδάρχες - δουλoupάροικοι, αστοί - προλετάριοι δηλώνουν κυριαρχία μιας τάξης πάνω στην τάξη - αντίποδα της σε μια κάθετα δομημένη κοινωνία. Αυτή η βασική σχέση εγγράφεται σαν βασική σχέση όλων των ταξικών κοινωνιών. Έτσι, όταν μιλούμε για την οργάνωση της παράγωγης στην αστική κοινωνία και κατ' επέκταση και για την οργάνωση της ίδιας της αστικής κοινωνίας συνολικά, πρέπει να μην ξεχνάμε ότι αυτή δεν μπορεί παρα να είναι η προβολή συστημάτων οργάνωσης των ανθρώπινων κοινωνιών όχι μόνο μιας μοναδικής εποχής, μιας πεπερασμένης κατάστασης, αλλά όλων των ανθρώπινων κοινωνιών στο σύνολο τους μέχρι την εποχή, για την οποία μιλάμε.

Χαρακτηριστικά αυτού του τρόπου οργάνωσης του καπιταλιστικού βιομηχανικού συστήματος και πολλές άλλες λειτουργίες και αντιλήψεις που ενσωματώνει, θα τις συναντήσουμε και σε προγενέστερες προκαπιταλιστικές εποχές. Παραθέτουμε μερικά παραδείγματα:

- Α') Η στρατιωτική μηχανή. Το «μηχανή» χρησιμοποιείται εδώ στην κυριολεξία του: Μια

κεντρικά ελεγχόμενη σύνδεση σωμάτων με ειδικές λειτουργίες, που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών. Έτσι μπορούμε να καταλάβουμε γιατί το πόδι του στρατιώτη στην παρέλαση δεν συντονίζεται με τον εγκέφαλο του αλλά με το αντίστοιχο πόδι του διπλανού του και του μπροστινού του, που διαγράφουν μια κίνηση επιβαλλόμενη και ελεγχόμενη ιεραρχικά. Να λοιπόν, πώς το βιομηχανικό σύστημα παράγωγης ξεκινά με τη δική του «στρατιωτική» οργάνωση να κατακτήσει τις αγορές!²

Β') Η εκμετάλλευση των ορυχείων και λατομείων, στην οποία κυριαρχούσε η εξαθλίωση του ανθρώπινου παράγοντα, καταστροφή του περιβάλλοντος, ανάπτυξη (έστω και υποτυπώδως σχετικά με τα σημερινά δεδομένα) τεχνολογίας για την παρασκευή των μετάλλων, χωροταξική και ψυχική απομόνωση από τον οργανικό κόσμο του αγρότη και του τεχνίτη³.

Γ') Ο χριστιανισμός και ο ανθρωποκεντρισμός του, που εξύψωσαν τον άνθρωπο πολύ πάνω από κάθε επίγαιο. Το ότι ο άνθρωπος είναι προορισμένος να κατάκτησει τη φύση είναι ένα από τα πιο βασικά μηνύματα της χριστιανικής θρησκείας. Να γιατί η εργασία μέσα στη χριστιανική ηθική εξυψώνεται σαν το ύψιστο καθήκον. Αυτή η ηθική μετατρέπει λοιπόν με τη βιομηχανική επανάσταση την εργασία σε «θεία λατοργία» στα πλαίσια μιας νέας θρησκείας «της πολιτικής οικονομίας»⁴.

Δ) Σχέση μεγάλων συγκεντρωτικά διοικούμενων κρατών με μεγάλες συγκεντρωτικά οργανωμένες εργοτεχνικές και διοικητικές διαδικασίες⁵, όπως η αρχαία Αίγυπτος, με το συγκεντρωτικό - ιεραρχικό σύστημα της και τα τεράστια έργα της εποχής (αρδευτικά συστήματα, πυραμίδες), με τον τεράστιο καταμερισμό εργασίας, την πολύχρονη σχέση του εργαζόμενου - δούλου με ενός είδους δραστηριότητα, με την ιεραρχία, τη σχετική τυποποίηση των εργασιακών διαδικασιών με την πλήρη υποταγή του ανθρώπου στις διαδικασίες αυτές, με μία διεύθυνση κάπου απ' έξω, από το Φαραώ και το ιερατείο του, που διατηρούσε το μονοπώλιο της εξουσίας μα και της γνώσης. Το ίδιο μπορούμε να πούμε και για τις συγκεντρωτικές μοναρχίες των προκαπιταλιστικών χρόνων με τη γραφαιοκρατία τους, το στρατό τους και το ιερατείο τους.

Ε') Οι μεταφυσικές βάσεις της επιστήμης, οι οποίες ξεκινούν παλιά από την πίστη ότι ο κόσμος φτιάχτηκε μέσα από ένα παραδαγματικό και ανυπέρβλητο στην τελαότητά του σχέδιο, είναι οι αντιλήψεις, που κάπου πάνω απ' αυτό το σχέδιο τοποθετούν το δημιουργό του, μια δηλαδή θεϊκή ύπαρξη. Έτσι η επιστήμη άρχισε τις προσπάθειές της να κατανόησει το σχέδιο αυτό απ' το μέρος, που ήταν πιο κοντά κατά την ανθρώπινη φαντασία στο ον αυτό: τον ουρανό. Η μηχανική των ουρανίων σωμάτων, ποσοτικοποιήθηκε εκφρασμένη με μαθηματικά και μεταφέρθηκε έτσι στον περίγυρο του ανθρώπου, όπου αυτός ήθελε πια να παίζει το ρόλο του υπέρτατου όντος. (δες χριστιανισμό και ανθρωποκεντρισμό). Για να γίνει αυτή η μεταφορά έπρεπε να γίνουν και πολλές υποθέσεις, να χτιστά ένα σύνολο υποθετικών για τη γήινη πραγματικότητα συνθηκών (π.χ. νόμος της πτώσης, τριβή του αέρα κλπ.). Αυτή η αναλυτική - συνθετική μέθοδος στην επιστήμη επέτρεψε στον άνθρωπο, που πειραματίζεται, να ανασυνθέσει φυσικές σχέσεις, -που ελέγχονται απ' έξω μέσω ορισμένων αργιστών αποδοχών γύρω από φυσικά μεγέθη, που υπεισέρχονται στις υπο ανασύνθεση σχέσας. (Σ' αυτό θα επανέλθουμε και αργότερα).

Κλείνοντας την παράθεση των παραδαγμάτων αυτών θα έπρεπε ίσως να τονιστεί το εξής: Αυτά τα πιο πάνω χαρακτηριστικά, που συναντούμε στην πιο τελειοποιημένη τους μορφή στη σύγχρονη κοινωνία είναι χαρακτηριστικά ταξικών κοινωνιών. Όταν λοιπόν μιλούμε από την σκοπιά της προοπτικής μιας αταξικής κοινωνίας είναι εντελώς αβάσιμο να αποδεχόμαστε όλα αυτά σαν εν γένε παραδεκτά και αντικαμενικά και να πιστεύουμε ότι ο «κακός» ο καπιταλισμός, που τα ενσωμάτωσε, τους έδωσε μια τέτοια αποτρόπαια μορφή και ότι αρκεί όλα αυτά να ενσωματωθούν σε κάποιο «καλό» σύστημα, για να χάσουν τις «κακές» τους ιδιότητες και να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στην ανθρωπότητα.

Επιστήμη και αντικειμενικότητα

Αλλά ας επανέλθουμε για λίγο στην επιστήμη. Είδαμε, πως στις πειραματικές επιστήμες περνάμε στη σύνθεση μέσα από ένα σύνολο υποθέσεων, οι οποίες ως τόσο δεν θα πρέπει να έρχονται σε αντίφαση με τα αποτελέσματα της σύνθεσης. Παρ' ομοίως και σε πολλές θεωρητικές επιστήμες κατασκευάζονται μοντέλα, απ' όπου γίνονται και συγκεκριμένες προβλέψεις. Η αξία των μοντέλων αυτών εξαρτάται από το αν οι προβλέψεις αυτές έρχονται σε αντίφαση με πραγματικά γεγονότα.

Και στις δύο περιπτώσεις είναι χαρακτηριστική η απομόνωση της υπο απόδειξη σχέσης από τον αντικειμενικό κόσμο είτε μέσω πειραματικών, είτε μέσω θεωρητικών μοντέλων. Η αντικειμενικότητα αναφέρεται στην αξία των κατασκευασμένων αντικειμένων και τη δύναμη των μοντέλων, σε σχέση με αυτά τα πειραματικά δεδομένα είναι όμως πολύ δύσκολο να αναφερθεί αυτή σε σχέση με τη συνολική πραγματικότητα. Μια «μερική», «περιορισμένη» αλήθεια μπορεί να μην είναι πάντα αλήθεια. Μπορεί να παρουσιαστούν νέες αρχές, να γίνουν νέες υποθέσεις, που μπορεί να έρθουν σε αντίθεση με παλιές αρχές και υποθέσεις ή να καταστήσουν τις παλιές αυτές αρχές και υποθέσεις υποαρχές των νέων άρχων, που θα ισχύουν μόνο σε ιδιαίτερες συνθήκες. Πρέπει λοιπόν να κάνουμε μια σαφή διάκριση μεταξύ της αντικειμενικότητας, της αναφερομένης στη δύναμη των μοντέλων και των πειραματικών διατάξεων και στη θεωρητική αντικειμενικότητα, που ανακαλύπτεται μέσα από τη συνθετική γνώση του κόσμου, μέσα από τις ιστορικές εμπειρίες των ανθρώπων, που ζουν σ' αυτόν, που βοήθα στον καθολικό έλεγχο του*.

Η σύγχυση έγινε ακόμη πιο έντονη όταν η επιστήμη άρχισε να παντρεύεται με την τεχνολογία, όταν η σκέψη, που προσπαθούσε να ερμηνεύσει τον κόσμο συνάντησε την ανάγκη να επενεργήσει αποτελεσματικά πάνω στον κόσμο⁷.

Επιστήμη και τεχνολογία στη στρατηγική του καπιταλισμού

Η αναγκαιότητα για τη διευρυμένη αναπαραγωγή του κεφαλαίου και τη συσσώρευση και η μ' αυτή συνδεδεμένη προσπάθεια του κεφαλαίου για την κυριαρχία στις παγκόσμιες αγορές δημιούργησαν τις βασικές τάσεις μακροπρόθεσμης στρατηγικής του καπιταλισμού:

Η μια είναι η συνεχής αύξηση της παραγωγικότητας της εργατικής δύναμης, η αύξηση του ποσοστού υπεραξίας, ώστε να αντιμετωπιστεί ο ανταγωνισμός τόσο στην εσωτερική αγορά όσο και στην παγκόσμια και για να είναι δυνατό να αναπτυχθούν και τα κατάλληλα καταναλωτικά μοντέλα.

Η άλλη είναι η διατήρηση του παγκόσμιου ιμπεριαλιστικού συστήματος, η βίαιη υπαγωγή ή διατήρηση αγορών στη λογική του, η καταπολέμηση γι' αυτό το λόγο των εθνικοαπελευθερωτικών και αντιιμπεριαλιστικών κινήσεων και η μέσω ισχυρού στρατού (πέρα από την οικονομική δύναμη) κατάκτηση καλύτερων θέσεων στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας. Δεν είναι τυχαίο που οικονομικοί και στρατιωτικοί συνασπισμοί πηγαίνουν χέρι - χέρι.

Αυτή η στρατηγική του καπιταλισμού επέβαλε το πάντρεμα επιστήμης - τεχνολογίας και παράλληλα όρισε τον αντικειμενικό κόσμο σύμφωνα με τη λογική της, μια λογική που απόκρυπτα υπαρκτές σχέσας του αντικαμενικού κόσμου, τις αλλοίωνα και τις εμφανίζει έτσι, ώστε να ευνοούν την κυριαρχία της και την αναπαραγωγή της. Έτσι στον καπιταλισμό η σημασία του όρου αντικαμενικότητα μετατοπίζεται από την αντικαμενικότητα, που προϋποθέτει τη γνώση γύρω από τον πραγματικό κόσμο, προς την αντικαμενικότητα την αναφερόμενη στη δύναμη των μοντέλων και παραματικών διατάξεων, τα οποία όπως είπαμε μπορούν να κατευθυνθούν απ' έξω από τον άνθρωπο με α priori αποδοχές και προϋποθέσεις, που στον καπιταλισμό υποτάσσονται σ' ένα νόμο: το νόμο του κέρδους.

ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΚΡΙΤΙΚΗΣ

Έτσι τεχνολογία και επιστήμη μπαίνουν στα πλαίσια ενός ορθολογισμού, του ορθολογισμού που απαιτεί η διευρυμένη συσσώρευση, η βελτίωση των θέσεων» στο διεθνή καταμερισμό εργασίας.

Αναμφισβήτητα οι υπηρεσίες που πρόσφερε η ανάπτυξη της τεχνολογίας στον καπιταλισμό στον τομέα αυτο είναι πάρα πολύ μεγάλες:

1. Στην αύξηση της παραγωγικότητας του καπιταλιστικού βιομηχανικού συστήματος: Η τεχνολογική τελειοποίηση των μηχανών είχε σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη εκμετάλλευση της εργατικής δύναμης. Στον ίδιο χρόνο εργασίας η ποσότητα παράγωγης ανταλλάξιμων προϊόντων στην αγορά έγινε πολύ πιο μεγάλη. Η εργατική δύναμη γίνεται μέρος της μηχανής, που εκτελεί πλήθος εργασιών για λογαριασμό του εργάτη. Η δραστηριότητα του εργάτη περιορίζεται σε κινήσεις άπλες, στοιχειώδεις και επαναλαμβανόμενες. Η γραμμή παράγωγης αναλαμβάνει την ενοποίηση των εργασιών αυτών στο τεχνικό επίπεδο. Η εργασία γίνεται για τον άμεσο παράγωγο εντελώς αφηρημένη και υποτάσσεται στη νεκρή εργασία (τις μηχανές). Η αγορά μπορεί και τροφοδοτείται με περισσότερα προϊόντα καλύπτοντας έτσι την αύξηση του μεγέθους της, αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης νέων αγορών στο διεθνή καταμερισμό εργασίας ή και της ανάπτυξης διαφόρων καταναλωτικών μοντέλων, που ενσωματώνουν και εμπορευματοποιούν ένα πλατύτερο φάσμα ανθρωπίνων αναγκών*. Η αναγκαιότητα διεύρυνσης του φάσματος της παράγωγης και αύξησης της παραγωγικότητας προωθεί την ανάπτυξη όλο και πιο τελειοποιημένης μορφής εργασιακών συστημάτων, τόσο στην τεχνολογία των μηχανών, όσο και στην οργάνωση της παράγωγης. Πολλοί μιλούν για τη δεύτερη βιομηχανική επανάσταση, άλλοι για την επιστημονικοτεχνική επανάσταση. Γεγονός είναι ότι σ' αυτή τη φάση η μηχανή δεν αντικαθιστά πια μόνο τό χέρι του εργάτη, αλλά εκπληρώνει επίσης και μέρος απο τις λειτουργίες του μυαλού του. Περνούμε δηλαδή στην τεχνολογία των αυτοματισμών και στις νέες μεθόδους, οργάνωσης της παράγωγης, το μοντέρνο «μάνατζμεντ».

2. Στη διατήρηση του παγκόσμιου ιμπεριαλιστικού συστήματος: Τα στοιχεία, που υπάρχουν για τη σχέση βιομηχανίας - στρατού, είναι πάρα πολλά. Εδώ ενδεικτικά αναφέρουμε ότι όλα σχεδόν τα τεχνολογικά και επιστημονικά ιδρύματα μελετών ενισχύονται οικονομικά απο το στρατό και ότι πολλές τεχνολογίες εφαρμόστηκαν πρώτα σε πολέμους. Αναμφισβήτητη είναι η καταξίωση πολλών τεχνολογιών σε πολεμικές επιχειρήσεις. Σαν παραδείγματα έχουμε την πυρηνική τεχνολογία, χημική τεχνολογία, αυτοματισμούς, επιχειρησιακή έρευνα κλπ.

Τεχνολογία και κοινωνικά συστήματα

Σαν συμπέρασμα όλων αυτών μπορούμε να τονίσουμε ότι η πραγματικότητα δεν είναι η παρθένια φύση, που αντιμετώπισε ο Ροβινσον Κρούσος', αλλά προϊόν της ιστορίας των ανθρώπων. Μ' άλλα λόγια δεν υπάρχει ουδέτερη επιστήμη, ουδέτερη τεχνολογία, ουδέτερη παράγωγή.

«Ο άνθρωπος είναι με την κυριολεκτικότερη σημασία "ζώον πολιτικόν", όχι μόνο κοινωνικό ζώο, αλλά ακόμη ζώο, που μόνο μέσα στην κοινωνία μόρα ν' απομονωθεί. Η παράγωγή με άτομα απομονωμένα, έξω απο την κοινωνία ...είναι κάτι τόσο ακατανόητο, όσο ακατανόητη είναι κι η ανάπτυξη της γλώσσας χωρίς να υπάρχουν άτομα, που να ζούνε μαζί και να μιλάνε μαζί... Όταν λοιπόν γίνεται λόγος για παράγωγή, πρόκειται πάντοτε για παράγωγή σ' ένα ορισμένο στάδιο της κοινωνικής εξέλιξης —για την παράγωγή, που κάνουν κοινωνικά άτομα... Η παράγωγή σαν παράγωγή γενικά είναι αφαίρεση, μα αφαίρεση αρκετά λογική, εφόσον τονίζα πραγματικά και εξακριβώνα τα κοινά γνωρίσματα και κατα συνέπεια μας γλύτωνα απο τις επαναλήψεις. Ωστόσο το γενικό αυτο, δηλαδή το κοινό που συνάγουμε με τη σύγκριση, είναι και αυτο πολυσύνθετο και χωρίζεται σε διάφορα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ορισμένα απ' αυτα ανήκουν σ' όλες τις εποχές, άλλα είναι κοινά σε μερικές μόνο. Ορισμένα χαρακτηριστικά είναι κοινά στην πιο νέα και στην πιο αρχαία εποχή. Καμία παράγωγή δεν μπορούμε να εννοήσουμε δίχως αυτα... Ακριβώς τα γνωρίσματα εκείνα, που χαρακτηρίζουν την παράγωγή σαν παρα-

γωγή γενικά, πρέπει να ξεχωριστούν, ώστε να μη χάσουμε την ουσιαστική διάφορα (οπ. δικη μου) εξαιτίας της ενότητας, που προέρχεται από το ότι το υποκείμενο, η ανθρωπότητα και το αντικείμενο η φύση είναι το ίδιο...».¹⁰

Συνοψίζοντας σ' αυτό το σημείο, ξανατονίζουμε ένα πολύ βασικό κοινό χαρακτηριστικό από την αρχαία ως τη νέα εποχή: Μιλάμε για παραγωγικές εργασιακές διαδικασίες και εργαλειακά συστήματα (που στην εποχή μας συσχετίζονται άμεσα με τη μοντέρνα τεχνολογία και επιστήμη) *ταξικών κοινωνιών*. Υπάρχουν λοιπόν κοινά χαρακτηριστικά τους που ισχύουν και για το σοσιαλισμό, ο οποίος παραμένει μια ταξική κοινωνία έστω και υπο αναίρεση. Θα πρέπει όμως εδώ να τονίσουμε και τις εξίσου ουσιαστικές διαφορές: Όλες οι ταξικές κοινωνίες μέχρι τον καπιταλισμό έχουν τις ιδιαιτερότητες τους. Η πιο ουσιαστική ιδιαιτερότητα του καπιταλισμού είναι ότι αυτές οι ιδιαιτερότητες, που πηγάζουν από την τοξικότητα της κοινωνίας, παίρνουν εκεί την πιο ολοκληρωμένη και οξυμένη τους μορφή. Η ουσιαστική ιδιαιτερότητα του σοσιαλισμού είναι η διαδικασία αναίρεσης της ταξικής κοινωνίας και κατά συνέπεια η *αμφισβήτηση* όλων αυτών των ταξικών καπιταλιστικών χαρακτηριστικών. Και σ' αυτό το σημείο η διάφορα γίνεται ποιοτική. Έτσι δεν αρκεί στο σοσιαλισμό να μιλάμε για εξουσία της εργατικής τάξης, για θέσιμο υπό τον έλεγχο της όλων των κοινωνικών λειτουργιών και κατά συνέπεια και των εργασιακών διαδικασιών, εργαλειακών συστημάτων, της τεχνολογίας και επιστήμης χωρίς να υπάρχει και η αμφισβήτηση των ταξικών τους χαρακτηριστικών. Η προβληματική αυτή γίνεται πιο σαφής, αν θεθούν τα εξής ερωτήματα:

Επειδή οι συνθήκες θα το απαιτούν ακόμη, ποιες τεχνολογίες μπορούν να θεθούν κάτω από τον έλεγχο της εργατικής τάξης; Τι πρέπει να αμφισβητείται απ' αυτές, πώς θα δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες ώστε να διατηρείται ο ταξικός συσχετισμός υπέρ της εργατικής τάξης; Πώς αυτή θα μπορέσει να αναπτύξει νέες τεχνολογίες; Υπάρχουν τεχνολογίες - αδιέξοδα, που πρέπει να αμφισβητηθούν συνολικά, επειδή γεννήθηκαν και διατηρούνται χάρη στο γεγονός ότι ο καπιταλισμός έχει τα πιο ολοκληρωμένα και πιο οξυμένα χαρακτηριστικά ταξικής κοινωνίας;

Αυτή τη στιγμή είναι ίσως αδύνατο να απαντηθούν όλα αυτά τα ερωτήματα απόλυτα και με σαφήνεια. Η δυνατότητα της επιστήμης και τεχνολογίας, της υπάρχουσας ή κάποιας άλλης, εξαρτάται πριν από όλα από την ικανότητα μας να αναλύουμε τα ταξικά τους χαρακτηριστικά, να αποκαλύπτουμε τις αντιθέσεις και να διεξάγουμε τους αγώνες σ' αυτόν τον τομέα, καθώς και σε άλλους, του μετώπου των κοινωνικών συγκρούσεων.

Η νέα θρησκεία

Είδαμε, πως η επιστήμη και η τεχνολογία δεν είναι ανεξάρτητες από κοινωνικά συστήματα. Και όμως παρουσιάζονται σαν κάτι το ουδέτερο, που στηρίζεται σε «αντικειμενικούς» νόμους, φτιαγμένο για το «κοινό» καλό. Αν καμία φορά ξεφύγουν απ' αυτό, τότε φταίνε μερικοί «κακοί», που προσπαθούν να εκμεταλλευτούν ό,τι μπορούν να προσφέρουν. Αυτή η αντίληψη βέβαια, εξυπηρετεί την άρχουσα τάξη και μόνο, διότι απόκρυπτα τις πραγματικές σχέσεις που εκφράζουν τόσο η επιστήμη, όσο και η τεχνολογία. Η ιδεολογία λοιπόν της αστικής τάξης, που εκφράζει τις ιδέες της και το πιστεύω της, στην εποχή που ζούμε, δεν υπασέχεται μόνο στον τομέα των κλασικών και ανθρωπιστικών επιστήμων, αλλά και στον τομέα των «θετικών».

Πολλοί παρουσιάζουν την τεχνολογία και επιστήμη σαν τη νέα θρησκεία, που αντικατέστησε την παλιά, μα διατήρησε μερικά από τα βασικότερα χαρακτηριστικά της.

Οι δύο αυτές λέξεις εκπέμπουν μεγάλη δόση μυστικισμού στο πλατύ κοινό, οπλίζουν συγχρόνως τους φοράς τους με μια αναμφισβήτητη αυθεντία. Προφέσορες, δόκτορες, επιστήμονες, μηχανικοί, τεχνολόγοι παίρνουν μία θέση στην ιεραρχία του νέου ιερατείου και τα πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα και τεχνολογικά κέντρα μετατρέπονται σε αληθινούς ναούς. Η επιστημονική γλώσσα είναι τόσο κατανοητή στο πλατύ κοινό όσο και οι ψαλμοί της θείας λα-

τουργίας και το μονοπώλιο της γνώσης διατηρείται με κάθε τρόπο, όπως το μονοπώλιο του ιερέα να ευλογεί το «σωστό» και να αναθεματίζει το «κακό». Η ανημπορία του πλατιου κοινού¹⁰⁰ να εξηγήσει πολλά που συμβαίνουν γύρω του, τοποθετεί την επιστήμη σε επίπεδο θρησκείας και την τεχνολογία στη θεϊκή εκείνη επέμβαση, που θα του λύσει ζωτικά υπαρξιακά και πολλά επιπλέον προβλήματα. Και σ' αυτό το σημείο υπάρχει μια διάφορα της θρησκείας με την παραδοσιακή έννοια του όρου και της λειτουργίας της επιστήμης και τεχνολογίας σαν θρησκεία.

Στις προκαπιταλιστικές κοινωνίες η θρησκεία, εξοπλισμένη από μυθικές και μεταφυσικές ερμηνείες του κόσμου, και συγχρόνως και η πολιτιστική παράδοση, έπαιζαν το σημαντικότερο ρόλο νομιμοποίησης των κοινωνικών δομών και της εξουσίας. Οι άρχοντες ήταν εκπρόσωποι των θεων ή οι ευνοημένοι απ' αυτούς, κατα κάποιον τρόπο, και επομένως όλα γίνονται σύμφωνα με τη «θέληση» του Θεου. Ακόμη και η παράγωγη θα πήγαινε καλά, αν ο θεός το ήθελε. Κάπου λοιπόν ψηλά αιωρούταν η θρησκεία και η πολιτιστική παράδοση, που ο καθένας κληρονομούσε από τους προγενέστερους, σαν κάλυμμα των νομιμοποιητικών λειτουργιών.

Η ανάπτυξη των καπιταλιστικών σχέσεων ανατρέπει άρδην όλα αυτά. Η κλειστή οικονομία σπάει, δημιουργούνται αγορές, η εργατική δύναμη πρέπει να έχει κινητικότητα μεγάλη, η συσσώρευση απαιτεί αύξηση της παραγωγικότητας και μπρος σ' αυτές τις ριζικές μεταβολές η παράδοση, που είναι συντήρηση μιας στατικής ή έστω με ταχύτητα χελώνας μεταβαλλόμενης παλιάς κοινωνίας, πρέπει να σπάσει. Όχι για να αντικατασταθεί από μια άλλη συντήρηση αλλά για να διευκολύνει τις ταχύτερες μεταβολές, που επιβάλλει ο ανταγωνισμός και η διευρυμένη συσσώρευση. Έτσι λοιπόν οι νομιμοποιητικές λειτουργίες δεν μπορεί πια παρα να στηρίζονται στις εργασιακές σχέσεις και στους νόμους της αγοράς. Δεν καλύπτονται πια μόνο από κάποια πολιτιστική παράδοση ή θρησκεία που αιωρείται κάπου ψηλά, αλλά πηγάζουν από τη βάση της κοινωνικής εργασίας", την οργάνωση εργασίας, τις οικονομικές συναλλαγές, τη γραφειοκρατία, μεταφορές, επικοινωνίες, εκπαίδευση κ.λπ. Να λοιπόν που πρέπει να ξανατονιστεί εδώ κάτι που ξανατονίστηκε προηγούμενα. Δεν αρκεί να χτυπηθεί η νέα «θρησκεία» απλώς, να αποδειχθεί σαν «κακή» επειδή την επικαλείται η αστική τάξη. Η κριτική πρέπει να βαθαίνει και στις εργασιακές σχέσεις.

Τεχνολογία και ταξικοί συσχετισμοί

Ο καπιταλισμός έχει αναπτυχθεί σαν παγκόσμιο οικονομικό σύστημα με τη διεθνοποίηση του κεφαλαίου και την ένταξη των αγορών σε ένα διεθνές καταμεριστικό σύστημα. Στα πλαίσια αυτού του διεθνούς καταμερισμού εργασίας έχουμε τις μητροπολιτικές χώρες και τις χώρες της περιφέρειας. Χάρη σ' αυτό το διαχωρισμό ο καπιταλισμός πέτυχε να καλλιεργήσει ένα τεράστιο υπόβαθρο νομιμοποίησης του, αναπτύσσοντας παραγωγικές δυνάμεις, βάζοντας στην υπηρεσία του την επιστήμη και τεχνολογία.

Ανέπτυξε στη μητρόπολη καταναλωτικά μοντέλα χάρη στην συνεχώς αυξανόμενη παραγωγικότητα, που η επιστήμη και τεχνολογία κάνουν δυνατή, που συντηρούν τις λαϊκές τάξεις με όλο και πιο πολλές ανέσεις, με όλο και μεγαλύτερη προσφορά καταναλωτικών εμπορευμάτων.

Απο την άλλη μεριά στην περιφέρεια, παρ' όλη την αύξηση του χάσματος, μεταξύ της και της μητρόπολης, δημιούργησε το όνειρο ότι μια ανάπτυξη παραγωγικών δυνάμεων με τη βοήθεια προηγμένης τεχνολογίας θα επέτρεπε στην περιφέρεια να φτάσει την μητρόπολη.

Έτσι λοιπόν και στην περιφέρεια και στη μητρόπολη η ανάπτυξη της επιστήμης και τεχνολογίας θεοποιείται όχι μόνο από την άρχουσα τάξη αλλά και από τα ίδια τα μέλη των κοινωνιών επειδή τη βλέπουν σαν προϋπόθεση για την εκπλήρωση ορισμένων αναγκών, επιθυμιών και ονείρων τους.

Βέβαια δεν υπάρχει πρόθεση να τονιστεί εδώ, ότι ο καπιταλισμός έλυσε για πάντα το πρόβλημα της γεφύρωσης των αντιθέσεων του χάρη στην ανάπτυξη της τεχνολογίας γιατί ούτε

την εκμετάλλευση της εργατικής δύναμης απ' το κεφάλαιο σταμάτησε, ούτε την ιμπεριαλιστική επιβολή της μητρόπολης πάνω στην περιφέρεια. Απλώς γίνεται προσπάθεια να δούμε την επιστήμη και τεχνολογία σε σχέση με τους διάφορους ταξικούς συσχετισμούς, τόσο στη μητρόπολη όσο και στην περιφέρεια.

Όταν στη μητρόπολη η εργατική τάξη έχοντας κάποια «λύση» (ξεχνώντας προς στιγμή τη δική της εκμετάλλευση και την εκμετάλλευση της περιφέρειας) για τα ζωτικά της προβλήματα στην περίοδο αυτή και «απολαμβάνοντας» αυτά, που της προσφέρει η καταναλωτική κοινωνία, αποδέχεται την ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων, έτσι όπως την προωθεί η αστική τάξη, στην ουσία αποδέχεται και τη σύγχρονη τεχνολογία. Έτσι η ανάπτυξη της δεν μπορεί παρα να είναι αποτέλεσμα ταξικών συμβιβασμών μεταξύ κεφαλαίου και εργατικής τάξης κάτω από την ηγεμονία του κεφαλαίου. Τα εργατικά κόμματα της Ευρώπης, που εκφράζουν αυτό το συμβιβασμό (ΙΚΚ, SPD, Εργατικοί, Γάλλοι Σοσιαλιστές), αποδέχονται την τεχνολογία, έτσι όπως είναι, σαν κάτι το ουδέτερο, που πρέπει όμως να μπει κάτω από έναν κοινωνικά δίκαιο ορθολογισμό και να «εξανθρωπιστεί».

Στην περιφέρεια, η οικονομική ανάπτυξη, που είναι αίτημα όλων των κοινωνικών τάξεων, όταν περιορίζεται απλώς και μόνο στην ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων, προβάλλει σαν πρότυπο τα βιομηχανικά κράτη της μητρόπολης και όχι μια ποιοτικά ανώτερη μορφή κοινωνικής οργάνωσης και ανάπτυξης. Τα εθνικοαπελευθερωτικά κινήματα, που βαδίζουν αυτό το δρόμο, είτε γιατί τον επέλεξαν είτε γιατί τους επιβλήθηκε, αποδεικνύουν μέρα με τη μέρα τον εκφυλισμό της επαναστατικότητάς τους και την επιστροφή τους στον παγκόσμιο καταμερισμό εργασίας κάτω από τους ληστρικούς όρους του ιμπεριαλισμού. Έτσι βλέπουμε τις ηγεσίες τέτοιων κινήματων, να προσπαθούν μετά μανίας να εισάγουν στις χώρες τους προηγμένη τεχνολογία, θέλοντας να δώσουν μεγάλη ώθηση στις παραγωγικές δυνάμεις τους.

Το ίδιο συμβαίνει και στις χώρες του υπαρκτού σοσιαλισμού και κύρια στην ΕΣΣΔ. Εκεί η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει μπει κάτω από το στόχο να ξεπεραστεί η τεχνολογία των ΗΠΑ. Η συλλογική γραφειοκρατική αστική τάξη, που ηγεμονεύει εκεί, απέχει πολύ από το να εκφράζει την εργατική τάξη της ΕΣΣΔ. Αυτός ο ταξικός συσχετισμός λοιπόν αποδέχεται και αναπτύσσει πιο πέρα την αστική τεχνολογία με στόχο το ποσοτικό ξεπέρασμα της τεχνολογίας των ΗΠΑ¹². Οι αντιλήψεις του ιδεολογικού ρεύματος που πηγάζει από εδώ (φιλοσοφικά Κ.Κ), στο θέμα της τεχνολογίας και επιστήμης, είναι αυτές που ήδη σε δύο-τρία σημεία του κείμενου εμφαντικά αμφισβητήσαμε. Τονίζουμε γι' αυτό πάλι: Δεν υπάρχει ουδέτερη τεχνολογία, ουδέτερη επιστήμη, ουδέτερος τρόπος οργάνωσης εργασίας, ουδέτερος καταμερισμός εργασίας, που ο σοσιαλισμός πρέπει να απελευθερώσει από τις εγγενείς αδυναμίες του καπιταλισμού, ώστε να μπορέσουν να πάρουν παραπέρα ώθηση. Πολύ περισσότερο όταν ο έλεγχος στις κοινωνίες του λεγόμενου υπαρκτού σοσιαλισμού κάθε άλλο παρα από την εργατική τάξη εξασκείται.

Τεχνολογία και τεχνοκρατική αντίληψη

Είδαμε, πώς η τεχνολογία και η επιστήμη φетиχοποιούνται, όταν οι λαοί αρχίζουν να πιστεύουν ότι αποτελούν τη βάση της προόδου τους. Αποτέλεσμα αυτών είναι η επικράτηση του τεχνοκρατικού τρόπου σκέψης, έστω και αν αυτός γίνεται στο όνομα του σοσιαλισμού. Οι κρατικές λειτουργίες σ' ένα κράτος, που λέγεται σύγχρονο, πρέπει να βασίζονται στις επιστημονικές αρχές και μεθόδους. Έτσι αυτό εξυψώνεται πάνω από ταξικά συμφέροντα και παρουσιάζεται να εκφράζει τα αντικειμενικά συμφέροντα του έθνους. Το φетиχ της επιστήμης καλλιεργεί το «πίστευε και μη ερεύνα» στο πλατύ κοινό, γιατί το κράτος, οι επιστήμονες και ειδικοί, λειτουργούν με εργαλείο την επιστήμη. Αυτοί ξέρουν.

Με τις πλάτες λοιπόν της επιστήμης ο προγραμματισμός προσπαθεί να λύσει βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προβλήματα, να ορθολογικοποιεί και να λύσει τα προ-

βλήματα που παρουσιάζονται από ορισμένες αδυναμίες στη λειτουργία του συστήματος. Παράλληλα προσπαθεί να συμβάλει στην αύξηση της αποδοτικότητας της οικονομίας, υποσχόμενος ένα μίνιμουμ ευημερίας στις λαϊκές μάζες. Η τάση του είναι να μπορεί να παρουσιάσει λύσεις επιστημονικές τεχνικά εφικτές και βέλτιστες για τις κρατούσες οικονομικές συνθήκες σε κάθε στιγμή και να περιορίζει, όσο γίνεται, την αντιμετώπιση των ζητημάτων αυτών από τους άμεσους παράγωγους. Δημόσιες συζητήσεις των άμεσα ενδιαφερομένων είναι επικίνδυνες, διότι μπορεί να αμφισβητήσουν τις προγραμματισμένες λύσεις του κράτους. Οι μάζες πρέπει γι' αυτό να μείνουν απολιτικές και να αφήσουν τις αυθεντίες να δράσουν γι' αυτές. Ο περιορισμός της δημοκρατίας είναι λοιπόν το αντίβαρο για την τήρηση της υπόσχεσης της μίνιμουμ ευημερίας¹³.

Η προσπάθεια παρουσίασης λύσεων στα προβλήματα μέσω του σχεδίου πατά στην ανάπτυξη της τεχνολογίας. Είπαμε πως στη φάση της επιστημονικοτεχνικής επανάστασης, η μηχανή πέρα από το χέρι του εργάτη, αντικαθιστά και μερικές λειτουργίες του μυαλού του. Εδώ πρέπει να διευκρινιστεί κάτι, προς αποφυγήν παρεξηγήσεων. Η μηχανή αντικαθιστά *ορισμένες* λειτουργίες του μυαλού *ορισμένων* ανθρώπων και όχι των ανθρώπων *γενικά*. Απλώς η αναπαραστάτη δημιουργική γνώση περιορίζεται σε ορισμένους ειδικούς, που μοιραία συγκεντρώνουν και το μονοπώλιο της γνώσης (τους αρχιερείς, που λέγαμε). Αυτοί, που λένε ότι είναι δυνατή η αυτοδιεύθυνση της κοινωνίας από τεχνολογικά άψογους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, που θα εκτελούν, όσο γίνεται πιο πολλές λειτουργίες του ανθρώπινου μυαλού, θέλουν να αποσιωπήσουν το μονοπώλιο της γνώσης των ειδικών και να μας κάνουν να πιστέψουμε ότι όλα μπορούν να λυθούν αυτόματα βάση ενός προγραμματισμένου πλάνου, χρησιμοποιώντας προηγμένη τεχνολογία και ότι έτσι χάνουν την εξουσία τους οι «κακοί» κυβερνήτες, διότι όλα θα είναι πια επιστημονικά σχεδιασμένα. Ο μονοπωλητής της γνώσης, που εξουσιάζει χάνεται, και στο προσκήνιο φαντάζει ο άψυχος - σοφός ηλεκτρονικός υπολογιστής.

Όμως αυτή δεν είναι παρα η τεχνοκρατική αντίληψη έστω και αν πολλές φορές γίνεται στο όνομα της διαλεκτικής (το συνηθίζουν οι τεχνοκράτες της αριστεράς), που βλέπει τόσο χυδαία το νόμο του περάσματος από ποσοτικές σε ποιοτικές αλλαγές.

Διάσπαση χειρωνακτικής - πνευματικής εργασίας και των ρόλων στην παράγωγή

Η τεχνοκρατική αυτή αντίληψη ξεχνά, όπως βλέπουμε, τον παράγοντα συνείδηση. Μπορεί οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, τα συστήματα αυτοματισμών να συμβάλουν στην ενοποίηση του τεχνικού καταμερισμού της εργασίας στο εργασιακό προτσές (κάτι, που έκανε παλιά η γραμμική παράγωγος, που ενοποιούσε την κατα ταϊλορικά πρότυπα καταμερισμένη εργασία). Όμως ο τεχνικός καταμερισμός (και η ενοποίηση) υποτάσσονται στον κοινωνικό καταμερισμό (και ενοποίηση)¹⁴. Όταν κοινωνικά κυριαρχεί το καθεστώς της ιδιοκτησίας, της διάσπασης χειρωνακτικής - πνευματικής, διευθυντικής - εκτελεστικής εργασίας, τότε η εφαρμογή των προηγμένων αυτών τεχνολογιών δεν μπορεί παρα να είναι ένας ταιλορισμός του μυαλού του άμεσου παράγωγου. Μια μείωση της χειρωνακτικής εργασίας (του τύπου της γραμμής παράγωγης) δε σημαίνει ανύψωση της ποιότητας της δουλειάς του άμεσου παράγωγου, δε σημαίνει εξάλειψη της διαφοράς μεταξύ πνευματικής και χειρωνακτικής εργασίας. Ο περιορισμός του μυαλού του άμεσου παράγωγου σε προδιαγραφές, νόρμες και τυποποιημένες εργασίες έστω και αν αυτο δεν απαιτεί πια τόση μυϊκή δύναμη, έστω και αν προϋποθέτει πολλές φορές και κάποια εκπαίδευση - ειδικευση, αφαιρεί από τις διανοητικές του λειτουργίες κάθε είδος δημιουργικότητας. Εξακολουθεί να είναι η «μέση εργασία, που κάθε μέσο άτομο μιας ορισμένης κοινωνίας μπορεί να εκτελέσει, είναι μια ορισμένη παραγωγική κατανάλωση ανθρώπινων μυώνων, νεύρων, μυαλού κ.λπ. Είναι εργασία απλή, που κάθε μέσο άτομο μπορεί να μάθει να την εκτελεί και που πρέπει με την μια ή άλλη μορφή να εκτελεί»¹⁵.

Αναπτύσσεται σε σύνθετη εργασία (= απλή εργασία υψωμένη σε μεγαλύτερη δύναμη) όχι όπως είπαμε χάρη στη δημιουργικότητα του μυαλού του άμεσου παράγωγου αλλά ενταγμένη

σ' ένα εργασιακό σύστημα, τεχνολογικά εξελιγμένο και παραγωγικότατο, δημιούργημα όμως της μονοπωλημένης γνώσης των άδικων. Αυτό δεν αναιρεί τον υπερ της αστικής τάξης συσχετισμό λειτουργιών του συλλογικού εργάτη, απεναντίας τον εμπεδώνει και τον αναπαράγει.

Η γνώση του εργάτη, που αυτός αποκτά στη δουλεία του μέσα από τη δική του παρατήρηση και εμπειρία, δεν αναγνωρίζεται σαν «επιστημονική», διότι είναι έξω από τα πλαίσια του ιεραρχικού καταμερισμού εργασίας, έξω από τη λογική και τρόπο σκέψης της άρχουσας τάξης. Έτσι, θέλοντας να γενικεύσουμε το ζήτημα, ακόμη και γνώσεις της λαϊκής κουλτούρας και παράδοσης, ορίζονται σαν αντιεπιστημονικές και σπρώχνονται στο δρόμο της εξαφάνισης από το προσκήνιο.

Ψηλότερα από τον εργάτη στο ιεραρχικό καταμερισμό εργασίας στέκονται οι ειδικευμένοι εργάτες, οι τεχνικοί και οι μηχανικοί, οι διοικητικοί και στην κορυφή το μάνατζμεντ και οι ειδικοί επιστήμονες, που συγκεντρώνουν τον έλεγχο και τη νομή πάνω στο know how.

Το κεφάλαιο, ποντάροντας στην αύξηση της παραγωγικότητας του με την τεχνολογία, επενδύει ένα σημαντικό ποσοστό των κερδών του για την ανάπτυξη της (είτε μέσω της ιδιωτικής πρωτοβουλίας είτε μέσω του κράτους). Η γνώση έτσι κεφαλαιοποιείται και η κυριότητα του κεφαλαίου πάνω σ' αυτή είναι και νομοθετικά ρυθμισμένη (πατέντες κ.λπ.). Η ελίτ της επιστήμης, η κορυφή του ιεραρχικού καταμερισμού εργασίας κατέχει (προφέσορες και δόκτορες) ή νέμεται (μάνατζμεντ) τη γνώση. Να λοιπόν και δω οι τρεις μορφές ιδιοκτησίας (κατοχή, κυριότητα, νομή), που εκφράζονται στην παράγωγη σαν συγκεκριμένη παραγωγική σχέση.

Οι αρχιερείς της επιστήμης λοιπόν δεν είναι οι δελεασμένοι απ' το κεφάλαιο σοφοί, αλλά ουσιαστικοί φορείς κεφαλαιοκρατικών σχέσεων. Όλοι οι ενδιάμεσοι φορείς μέχρι τη βάση της ιεραρχίας καλύπτουν όλο το φάσμα καταμερισμού διευθυντικής - εκτελεστικής εργασίας και διανομής υπεραξίας.

Οι σπουδαιότερες μοντέρνες τεχνολογίες

Καταλήγοντας κάνουμε τη διαπίστωση, πως η σημερινή μοντέρνα τεχνολογία είναι μια βασική συνιστώσα αναπαραγωγής του καπιταλισμού. Επομένως η μελέτη της είναι ένα από τα βασικά θεωρητικά ζητήματα του κινήματος. Ας δούμε λοιπόν μερικά ερωτήματα, που θα μπορούσαν να αποτελέσουν βάση συζήτησης και μελέτης. Προκαλείται με την εφαρμογή κάποιες τεχνολογίας:

- η αναπαραγωγή της ανειδίκευτης, κουραστικής, ανούσιας εργασίας;
- η μετατόπιση κόστους προς την εργατική τάξη και λοιπά λαϊκά στρώματα, σε βάρος της κάλυψης πραγματικών αναγκών τους;
- η μετατόπιση του κόστους στις επόμενες γενιές, διαιωνίζοντας στο μέλλον έναν καπιταλιστική λογική ορθολογισμό, που θα τρέχει να καλύψει το κόστος, που κληροδοτήθηκε;
- η ανεπανόρθωτη καταστροφή του περιβάλλοντος;
- η ένταση της ιεραρχικής καταπίεσης πάνω στον άμεσο παράγωγο;
- η τάση για φασιστικοποίηση των κοινωνικών δομών;
- η επιβολή του άγχους, πνευματικού ενουχισμού, απομόνωσης κ.λπ.;

Όλα αυτά τα σημεία" και ίσως πολλά άλλα, που δεν αναφέρονται εδώ, είναι σημεία που πρέπει να μελετηθούν σαν συστατικά χαρακτηριστικά κάποιες τεχνολογίας με στόχο τη διαπίστωση του κατά πόσο αυτά αναπαράγουν ή μη τον καπιταλιστικό κοινωνικό περίγυρο. Το κείμενο δεν φιλοδοξεί κάτι τέτοιο. Σαν παραδείγματα όμως, θα μπορούσαν να αναφερθούν λίγα πάνω σε πολυσυζητημένες τεχνολογίες των ημερών μας.

Α) Πυρηνική τεχνολογία. Είναι ένα τεχνολογικό σύστημα. Για πολλούς η ανάπτυξη του αποτέλεσε το βασικό βήμα ώστε να περάσουμε από τεχνολογικές εφαρμογές, που μέχρι εκείνη την εποχή θα μπορούσαν να ελεγχθούν από περισσότερους ανθρώπους (άσχετα αν και αυτοί ήταν φορείς κάποιες εξειδικευμένης γνώσης), σε τεχνολογικά συστήματα, γύρω από τα οποία ελάχιστοι διαθέτουν την απαραίτητη προς τον έλεγχο γνώση. Το 1942 πήγε σε εφαρμογή το

ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΚΡΙΤΙΚΗΣ

σχέδιο Manhattan με σκοπό την κατασκευή της ατομικής βόμβας". Οι δαπάνες έφτασαν τα 4 δις δολάρια και συμμετείχαν 150.000 άτομα. Ήταν το μεγαλύτερο, μέχρι την εποχή εκείνη ερευνητικό έργο. Μικρές εξειδικευμένες εργασίες, στεγανοποιημένες για τους διεκπεραιωτές τους, με μεγάλη μυστικότητα για τον τελικό σκοπό και αυστηρή πειθαρχία, συντονισμένες απο καμία δεκάδα «σοφούς» γνώστες του τι συμβαίνει, να τα πολλά κοινά σημεία με το σχέδιο κατασκευής των πυραμίδων των Φαραώ! Αποτέλεσμα ένα φοβερό πολεμικό όπλο, η ανάπτυξη του οποίου κρίνει ουσιαστικά την ισορροπία των δυο υπερδυνάμεων, ΗΠΑ και ΕΣΣΔ. Μια τεχνολογία, που γεννήθηκε βάζοντας ανθρώπινη γνώση κάτω απο μια πολεμική ορθολογική και που καθορίζει τη στρατηγική του πιο καταστροφικού ιμπεριαλιστικού πολέμου που απειλεί την ανθρωπότητα, του πυρηνικού πολέμου. Αυτή της η ιδιότητα τη χαρακτηρίζει σαν την κατ'έξοχη πολεμική τεχνολογία και αυτο ακριβώς αιτιολογεί την ύπαρξη της. Οι λεγόμενες ειρηνικές εφαρμογές της, όπως θα δούμε πιο κάτω, κάθε άλλο παρα αντισταθμίζουν τα πιο πάνω. Αν επιχειρήσουμε να απαντήσουμε στα ερωτήματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως, θα δούμε ότι σ' όλα αυτά η απάντηση είναι καταφατική. Στα πλαίσια ανάπτυξης και συντήρησης τέτοιων συστημάτων, η εργασία επιβάλλεται να είναι σε τρομακτικό βαθμό εξειδικευμένη, στεγανή και ανεξέλεγκτη για την άμεσο διεκπεραίωση της. Μια που ο φορέας κόστους ανάπτυξης τέτοιων συστημάτων είναι κύρια το κράτος, η χρηματοδότηση δε μπορεί παρα να πέφτει στις πλάτες του φορολογούμενου λαού και νάναι σε βάρος της κάλυψης των πραγματικών αναγκών του. Η ρύπανση του περιβάλλοντος που προκαλείται, πρέπει να αντιμετωπιστεί και αυτή με τους φόρους του λαού. Τα ραδιενεργά απόβλητα που παραμένουν ενεργά για χιλιάδες χρόνια, κληροδοτούν κόστος στις επόμενες γενεές, που πρέπει να τα φυλάνε σαν «κόρες οφθαλμού», διότι θα εξακολουθούν να είναι πηγές καταστροφών. Έτσι και οι μελλοντικές κοινωνίες θα πρέπει να καλύψουν ένα τεράστιο κόστος και θάχουν άλλον ένα βασικό παράγοντα, που θα τους αναγκάσει να ορθολογικοποιήσουν την οικονομία τους με στόχο την κάλυψη κάποιου κόστους, σε βάρος άλλων κοινωνικών αναγκών. Μ' αυτό τον τρόπο μπαίνει η βάση για την αναπαραγωγή των καπιταλιστικών σχέσεων στο μέλλον. Η επενέργεια της τεχνολογίας αυτής προς το περιβάλλον παίρνει και μπορεί να πάρα ακόμη πιο τρομακτικές καταστροφικές διαστάσεις άτε απο κάποιο τραγικό λάθος είτε μέσω του πυρηνικού πολέμου. Η αναγκαιότητα λοιπόν που μπαίνει στην αστική τάξη να εξασκεί, όσο γίνεται πιο αποτελεσματικό έλεγχο πάνω στην τεχνολογία αυτή (μείωση κινδύνου καταστροφής λόγω λάθους, έλεγχος για στρατιωτικούς λόγους) απαιτείται και τις αντίστοιχες ιεραρχικές καταπιεστικές δομές τόσο στους χώρους ανάπτυξης και συντήρησης της τεχνολογίας αυτής, όσο και στην κοινωνία γενικότερα. Ο άνθρωπος μόδα να είναι αιτία και πηγή ανεξέλεγκτων διαδικασιών (λάθος, σαμποτάζ κ.λπ.), άρα σε μια κοινωνία, όπου η πυρηνική τεχνολογία αποτελεί ολοένα και περισσότερο θεμέλιο ύπαρξης της, ο ανθρώπινος παράγοντας πρέπει να ελέγχεται αποτελεσματικά. Πέρα απο αυτά η εξαγωγή πυρηνικής τεχνολογίας σε κράτη τεχνολογικά λιγότερο αναπτυγμένα τους μετάφερα τα πιο πάνω χαρακτηριστικά ακόμη πιο έντονα και τα θέτα κάτω απο τον έλεγχο αυτού που διάθετα τον know how. Τεχνολογικός ιμπεριαλισμός λοιπόν! Μήπως λοιπόν η τεχνολογία αυτή διάθετα σε πιο έντονο βαθμό τα χαρακτηριστικά εκείνα, που αναπαράγουν ταξικές σχέσας και μάλιστα στην πιο οξυμένη τους μορφή, την οποία μόνο στον καπιταλισμό θα μπορούσαν να πάρουν; Αν ναι (οι μελέτες και τα γεγονότα δείχνουν να το επιβεβαιώνουν αυτο), τότε πρόκαται για τεχνολογία αδιέξοδη, χωρίς προοπτική στο σοσιαλισμό. Η εργατική τάξη πρέπει να ζητήσα την κατάργηση της.

Β) Χημική τεχνολογία. Εδω αναφερόμαστε κυρίως στην πετροχημική τεχνολογία, τη βάση της παράγωγης συνθετικών υλών. Το ατύχημα στο Seveso της Ιταλίας, μας έδαξε ότι υπάρχα σε μεγάλο βαθμό (δεδομένου και ότι πετροχημικές βιομηχανίες υπάρχουν σε πολλά μέρη) ο κίνδυνος ατυχημάτων με ανυπολόγιστες συνέπιας. Αυτο, όπως και στην περίπτωση της πυρηνικής τεχνολογίας, έχει σαν μεγάλη επίπτωση την ενάσκηση εντατικών ελέγχων πάνω στον ανθρώπινο παράγοντα, ιδιαίτερα σ' αυτούς, που «δεν ξέρουν». Μ' άλλα λόγια πάνω στον άμεσο

παράγωγο. Πέρα απ' αυτό ο κίνδυνος ανεπανόρθωτης καταστροφής του περιβάλλοντος είναι τεράστιος. Και όχι μόνο λόγω κάποιου ατυχήματος. Περίπου 6000" νέες συνθετικές ουσίες παράγονται εβδομαδιαία, πολλές απο τις οποίες μπαίνουν στην καθημερινή μας ζωή. Είναι φυσικό ότι ο οργανισμός μας, συνηθισμένος αιώνες τώρα σ' άλλους ρυθμούς ανάπτυξης του περιβάλλοντος του, να μην μπορεί να δημιουργήσει τους απαραίτητους βιολογικούς ρυθμούς αντίστασης στον επιρρασμο των νέων αυτών ουσιών. Πέρα απο αυτο και η ίδια η φύση δεν διαθέτει τα κατάλληλα ένζυμα για την αφομοίωση των συνθετικών απορριμάτων. Έτσι θάλασσες, λίμνες, ποτάμια και χώροι της ξηράς μεταβάλλονται σε σκουπιδότοποι και πολλές φορές σε βάρος της ζωής, που υπάρχει εκεί, όταν δέχονται δηλητηριώδεις ουσίες (υδράργυρος κ.λπ.). Στην αγροτική οικονομία η χρησιμοποίηση συνθετικών λιπασμάτων αυξάνει την παραγωγικότητα σε βάρος της φυσικής παραγωγικότητας του εδάφους. Αυτό σημαίνει ότι άλλοτε εύφορες εκτάσεις, μόνο με συνθετικά λιπάσματα θα μπορούν πια να καλλιεργηθούν. Να λοιπόν και εδώ, όπως στην πυρηνική τεχνολογία, πώς δένονται οι μελλοντικές γενιές με τα επακόλουθα της τεχνολογίας αυτής (απορρίματα, λιπάσματα).

Είναι επίσης γνωστό ότι η ενέργεια που απαιτείται για την κατασκευή τέτοιων υλων είναι πολυ μεγάλη, ο βαθμός συγκεντροποίησης του κεφαλαίου μεγάλος, η γνώση που απαιτείται είναι πολυ ειδικευμένη. Όλα αυτά συνθέτουν χαρακτηριστικά μεγάλου άκαμπτου τεχνολογικού συστήματος, που απαιτεί και αναπαράγει ταξικές - καπιταλιστικές σχέσεις.

Γ) Μικροηλεκτρονική τεχνολογία. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας αυτής είχε σαν αποτέλεσμα την παράγωγή τεχνολογικών στοιχείων, με τα οποία μπορούν να συντεθούν τρεις βασικές ομάδες τεχνολογικών συστημάτων: τηλεπικοινωνιακά συστήματα, συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και μικροηλεκτρονικά συστήματα αυτομάτου ελέγχου. Έτσι λοιπόν, αν θέλουμε να εξετάσουμε κάποιο ηλεκτρονικό κύκλωμα δεν μπορούμε παρα να το κάνουμε, εντάσσοντας το σε κάποιο σύστημα.

—Συστήματα τηλεπικοινωνιών: Το πιο βασικό χαρακτηριστικό τους είναι ότι τεχνολογικά συσχετίζονται ο πομπός με το δέκτη, που είναι δομικά χαρακτηριστικά των πιο πάνω συστημάτων. Τεχνολογικά, το σύστημα πομπός - δέκτης είναι κάτι το ενιαίο. Ενιαίος δεν είναι ο κοινωνικός έλεγχος πάνω στα δύο αυτα στοιχεία. Κατα κανόνα ο πομπός ελέγχεται απο την άρχουσα τάξη, ενω οι δέκτες μόνο είναι στην διάθεση των μαζών. Το τι σημαίνει αυτο όλοι το ξέρουμε. Τεχνολογικά η ανατροπή της σχέσης αυτής είναι δυνατή. Το πρόβλημα είναι, δηλαδή, πολιτικό. Αφου η τεχνική διαφοροποίηση πομπού - δέκτη μπορεί να αναιρεθεί, ο έλεγχος των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων απο τις μάζες δεν μπορεί παρα να λειτουργήσει χειραφετητικά γι' αυτές".

—Συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Αυτα πήραν ανάπτυξη τρεφόμενα κυρίως απο την ανάπτυξη της γραφειοκρατίας απο τη μια και απο την εξειδίκευση της επιστήμης απο την άλλη. Κοινωνικές διαδικασίες που θα τείνουν προς την κατάργηση της γραφειοκρατίας και της εξειδίκευσης, θάχουν ανατρεπτικές επίδρασης στη δομη των συστημάτων αυτών. Αντίθετα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών ενταγμένα στη λογική ενιαίο σύστημα πομπός - δέκτης ελεγχόμενα απο τις μάζες μπορούν να παίξουν πολυ σημαντικό ρόλο στην αποθήκευση και διοχέτευση πληροφοριών. Το πρόβλημα δηλαδή μετατοπίζεται κυρίως, όπως στα τηλεπικοινωνιακά συστήματα, στο ποιος μπορεί να δίνει και να ζητα πληροφορίες, στο ποιος εξασκεί έλεγχο στην πληροφόρηση.

—Μικροηλεκτρονικά συστήματα αυτομάτου ελέγχου. Η ανάπτυξη αυτών των συστημάτων αρχίζει να δίνει σάρκα και οστα στο όνειρο του ανθρώπου να μπορέσει κάποτε να εντάξει μέσα σ' ένα τεράστιο αυτόματο σύστημα τον περίγυρο του και αυτός να το ελέγχει πατώντας το «κουμπί». Οι τεράστιες αυτοματοποιημένες βιομηχανίες είναι μέρος της πραγματοποίησης του ονείρου αυτού. Γι' αυτη την αντίληψη που κρύβεται πίσω απο το όνειρο αυτο, μίλησαμε στην αρχη του άρθρου στην παράγραφο γύρω απο τις μεταφυσικές βάσεις της επιστήμης. Όμως τέτοια μεγάλα αυτόματα συστήματα προϋποθέτουν τεράστιο βαθμό συγκεντροποίησης της παρα-

γωγής και συσσώρευσης, συγκέντρωση του know how σε ειδικούς, εμπέδωση του ρόλου τους, και Ολορισμο του πνεύματος στο κατώτερο προσωπικό, εξειδίκευση της εργασίας, πειθαρχία στις σχέσεις με τους ανώτερους - ειδικούς και στις σχέσεις με τη μηχανή. Καλλιεργεί σαν πρότυπο ζωής και οργάνωσης της κοινωνίας την τεχνοκρατική αντίληψη ότι πρέπει να πειθαρχούμε στην τάξη, στους τυποποιημένους κανόνες, στις αυθεντίες. Η ανάπτυξη λοιπόν πάνω σ' ένα τέτοιο τεχνολογικό μοντέλο γίνεται προβληματική.

Βέβαια θα πρέπει να τονιστούν και τα θετικά στοιχεία των συστημάτων αυτών, όταν αυτά λύνουν πολλά προβλήματα παράγωγης συνδυασμένα με μια αποκεντρωμένη οργάνωση της. Σε μικρές παραγωγικές μονάδες τέτοια συστήματα μπορεί να βοηθήσουν στον καλύτερο τεχνικό έλεγχο της παραγωγής ενιαιοποιώντας τον τεχνικό καταμερισμό εργασίας σε σύνολα ευδιάκριτα και κατανοητά, που μπορούν να αναπτυχθούν από τους ίδιους τους εργαζόμενους και να τους απαλλάξουν από πλήθος βαρετών εργασιών.

Επίλογος

Δεν υπάρχει, προς το παρόν, να πρόσθεσα κάνας τίποτε άλλο έκτος από το ότι σ' όλα αυτά που θίχτηκαν, πρέπει να επανέλθουμε. Το υπόλοιπο του επιλόγου το δανείζομαι από το Μπέρτολτ Μπρεχτ²⁰: «Φαίνεται ότι όσο περισσότερο υποτάσσουμε τη φύση, με την οργάνωση της εργασίας και τις μεγάλες ανακάλυψες κι εφευρέσας, τόσο η ύπαρξη μας γίνεται πιο αβέβαιη. Έχουμε την εντύπωση ότι, αντι να κυριαρχούμε πάνω στα πράγματα, βρισκόμαστε κάτω από την κυριαρχία τους. Και αυτό συμβαίνει γιατί μερικοί άνθρωποι, χρησιμοποιώντας τα αντικείμενα, κυριαρχούν πάνω στους άλλους ανθρώπους. Δεν θ' απελευθερωθούμε από τις φυσικές δυνάμεις, αν πριν δεν απελευθερωθούμε από την βία των ανθρώπων. Αν θέλουμε να επωφεληθούμε, σαν ανθρώπινο είδος, από την γνώση της φύσης πρέπει να προσθέσουμε σ' αυτήν την γνώση, την γνώση της ανθρώπινης κοινωνίας».

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
2. Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
3. L. Mumford, στο Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
4. C. Amery, στο Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
5. L. Mumford, στο Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
6. Ζ. Γκυγιωμ, Κυβερνητική εκδ. «Ηριδανός».
7. Ι. και Μ. Νταγιάν, Συμβολή στην κριτική ανάλυση της επιστήμης και των λειτουργιών της, στο (αυτοκριτική της επιστήμης, εκδ. «Βέργος».
8. Agnes Heller, Η θεωρία των αναγκών στον Μαρξ, εκδ. «Εξάντας».
9. Μ. Τοίνι, Η επιστήμη πηγή ευημερίας: Μύθοι και πραγματικότητα, στο (Αυτοκριτική της επιστήμης, εκδ. «Βέργος».
10. Κ. Μαρξ, Εισαγωγή για μια κριτική της πολιτικής οικονομίας, στο Κριτική της πολιτικής οικονομίας, εκδ. «Νέοι Στόχοι», σελ. 315.
11. Γ. Χάμπερμας, Τεχνική και επιστήμη σαν if ιολογία, εκδ. «70».
12. Ρ. Ρίχτα, Ο πολιτισμός στο σταυροδρόμι, εκ3. «Ράππα», σελ 75,81 κ.α.
13. Γ. Χάμπερμας, Τεχνική και επιστήμη σαν ιδεολογία, εκδόσεις «70».
14. Σ. Μπεττελέμ, Μορφές ιδιοκτησίας, εκδ. «Ράππα».
15. Κ. Μαρξ, Κριτική της πολιτικής οικονομίας, εκδ. «Νέοι Στόχοι», σελ 26.
16. Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
17. «Ατομική ενέργεια», ομάδα επανεπεξεργασίας πανεπ. Βρέμης, εκδ. «Εγνατία».
18. Otto Ulrich, Weltniveau, Rotbuch Verlag.
19. Χανς Μ. Εϊτσενσπεργκερ, Για μια θεωρία μέσω επικοινωνίας, εκδ. «Επίκουρος».
20. Μπέρτολτ Μπρεχτ, Η αγορά του χαλκού, στο Αυτοκριτική της επιστήμης, εκδ. «Βέργος», σελ. 70.