

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΣΩΤ. Ι. ΑΓΑΠΗΤΙΔΗ

338
A

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΝΩΤΑΤΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΑΘΕΣ ΤΑΧΥ 985/1
1615/63

ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	
ΑΡ. ΕΙΣ.	73792
ΤΑΞΗ	
ΤΑΞΗΝ.	
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	



00173792

ΑΘΗΝΑΙ - 1963

ΓΕΝΙΚΟΝ ΜΕΡΟΣ

Α'. ΓΕΝΙΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Με τὸν ὄρον «τεχνική» ἐννοοῦμεν ἄφ' ἐνὸς τὸν τρόπον ἐπιτεύξεως ὠρισμένου ἀποτελέσματος καὶ ἄφ' ἑτέρου τὴν ἐμπειρίαν καὶ τὴν ἱκανότητα χρησιμοποίησεως τοῦ τρόπου τούτου. Ἡ τεχνική ἀναφέρεται εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς δράσεως. Τὴν παροῦσαν μελέτην ὅμως ἐνδιαφέρει κατὰ βάσιν μόνον ἡ «οἰκονομική τεχνική», τῆς ὁποίας ἀντικείμενον εἶναι αἱ μέθοδοι παραγωγῆς τῶν ἀγαθῶν.

Διὰ τῆς τεχνικῆς ἐξυπηρετεῖται ὁ ὑπὸ τῆς οἰκονομίας τιθέμενος σκοπὸς τῆς ἐπιδιώξεως τοῦ μεγαλυτέρου ἀποτελέσματος διὰ τῆς μικροτέρας δυνατῆς προσπάθειας. Δεδομένου ὅμως, ὅτι καὶ ἡ τεχνική ἔχει πεπερασμένης δυνατότητας, ἐφαρμόζεται καὶ εἰς αὐτὴν ἡ βασικὴ ἀρχὴ τοῦ μικροτέρου μέσου.

Ἡ τεχνική ἀποτελεῖ βασικὸν παράγοντα τῆς οἰκονομικῆς προόδου. Διὰ τῶν μέσων τῶν τιθεμένων ὑπ' αὐτῆς εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῆς συμμόρφου πρὸς αὐτὰ εἰδικεύσεως καὶ προσαρμογῆς τῆς ἐργασίας προωθείται ὅλον ἐν ἀποτελεσματικώτερον ἢ οἰκονομικῆ δραστηριότης.

Κατὰ κανόνα, ἡ ἐνδιαφέρουσα τὴν οἰκονομίαν χρησιμότης (οἰκονομικὴ παραγωγή) βασίζεται εἰς τὸ τεχνικὸν κατασκευάσμα, τὸ ὁποῖον προηγεῖται (τεχνικὴ παραγωγή). Οἱ παραγωγοὶ ὅμως τῶν τεχνικῶν κατασκευασμάτων, πρὶν ἢ ἐπιληφθοῦν τοῦ ἔργου των, προβαίνουν εἰς οἰκονομικοὺς ὑπολογισμοὺς, εἰς τοὺς ὁποίους στηρίζουν τὴν δραστηριότητά των. Οὕτω, ἡ τεχνικὴ ἐκτέλεσις καὶ ἡ οἰκονομικὴ σκέψις συνδέονται στενωῶς, ἐκ τούτου δὲ εἴθισται νὰ ὑπογραμμίζεται συχνότατα, ὅτι πλεῖστα προβλήματα τῆς κοινωνίας δὲν εἶναι μόνον οἰκονομικὰ ἢ μόνον τεχνικά, ἀλλὰ μικτά, συγχρόνως τεχνικά καὶ οἰκονομικά — τεχνικοοικονομικά.

Αἱ ἐπιδράσεις τῆς τεχνικῆς ἀναλύονται εἰς τὰς εὐμενεῖς καὶ τὰς δυσμενεῖς συνεπειὰς αὐτῆς ἐπὶ τῆς οἰκονομίας. Εἰς ταύτας θὰ περιστραφῇ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ θέματος. Πρὸ τῆς ἀναλύσεως ὅμως τῶν πλεονεκτημάτων καὶ τῶν μειονεκτημάτων τῆς τεχνικῆς ὡς πρὸς τὴν οἰκονομίαν, χρήσιμοι, νομιζόμεν, εἶναι εἰσαγωγικαὶ τινες διαπιστώσεις ἀναφερόμεναι εἰς τὴν τεχνικὴν πρόοδον καὶ δὴ αἱ ἀκόλουθοι :

α) **‘Η τεχνική χαράσσει σταθμούς εξελίξεως εἰς τὴν οἰκονομίαν καὶ τὸν πολιτισμόν.** Τόση εἶναι ἡ ἐπίδρασις τῶν τεχνικῶν μέσων ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς καὶ τῆς πολιτιστικῆς ἐξελίξεως, ὥστε, ἀσχέτως ἰδεολογικῶν ἐπηρεασμῶν, πολλοὶ προβαίνουν εἰς διαχωρισμόν τῶν περιόδων ἐξελίξεως τῆς οἰκονομίας καὶ τοῦ πολιτισμοῦ, μὲ κριτήριον τὰ σημαντικώτερα ἐπιτεύγματα τῆς τεχνικῆς, ὡς εἶναι τὸ ἄροτρον, τὰ ἐργαλεῖα, αἱ μηχαναί, ὁ ἀτμός, ὁ ἠλεκτρισμός, ἡ ἀτομικὴ ἐνέργεια. Μολονότι ἡ τεχνικὴ ἐξελίξις προχωρεῖ μὲ ποικίλλοντα ρυθμόν, ἐσημείωσε δὲ εἰς τὸ παρελθὸν διακοπὰς καὶ ὀπισθοδομήσεις, αὕτη θεωρεῖται ὡς ὁ ἀσφαλέστερος δείκτης προόδου τῆς ἀνθρωπίνης δράσεως.

β) **Διὰ τῆς τεχνικῆς ἐπετεύχθη ἡ ἀξιοποιήσις τῶν δυνάμεων καὶ τῶν ὑλῶν τῆς φύσεως πρὸς τὸ συμφέρον τῆς οἰκονομίας.** Κατέστη, δηλαδή, ἐφικτὴ ἡ παραγωγὴ ἐνεργείας ἐκ τῶν φυσικῶν δυνάμεων (ὑδατος, ἀνέμου, ἡλίου κ.λπ.) καὶ τῶν ὑλῶν τοῦ ὑπεδάφους (στερεῶν καὶ ὑγρῶν καυσίμων), ἐνῶ, ἐξ ἄλλου, ἐτέθησαν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς παραγωγῆς αἱ ὕλαι τοῦ ζωικοῦ (π.χ. ἔριον), τοῦ φυτικοῦ (π.χ. βάμβαξ) καὶ τοῦ ὄρυκτοῦ βασιλείου (π.χ. πετρέλαιον, μέταλλα). Ὡσαύτως διὰ τῆς τεχνικῆς ἐγένοντο αἱ διάφοροι ἐφηρμοσμένοι ἐπινοήσεις, ἤτοι αἱ ἀνακαλύψεις (ἐξακρίβωσις ὑφισταμένων πραγμάτων, ἀγνώστων ὅμως πρότερον) καὶ αἱ ἐφευρέσεις (ἐξευρέσεις νέων μεθόδων, ἀντικειμενικῶς ἀνυπάρχοντων πρότερον). Αἱ ἐπινοήσεις προωθοῦνται μάλιστα ἐκ μέρους τῶν κυβερνήσεων καὶ τῶν μεγάλων οἰκονομικῶν μονάδων διὰ τῆς συστάσεως πειραματικῶν ἐργαστηρίων καὶ ἐιδικῶν γραφείων ἐρεῦνης, προστατεύονται δὲ διὰ τῆς κατοχυρώσεως τῆς εὐρεσιτεχνίας. Ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα, τέλος, προάγεται μὲ τὴν βοήθειαν τῶν τεχνικῶν μέσων.

γ) **‘Η τεχνικὴ εἰσέδυσεν εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς οἰκονομικῆς καὶ πάσης ἄλλης δράσεως.** Ἐτελειοποίησε τὰς μεθόδους ἐνεργείας, ριζικῶς ἀλλοιώσασα πολλάκις αὐτὴν ταύτην τὴν μορφήν τῶν καθ’ ἕκαστα δραστηριοτήτων. Οἱ πρωτογενεῖς κλάδοι τῆς παραγωγῆς δὲν βασιζόνται εἰς πρωτογόνους μεθόδους, ἀλλὰ συγχρονίζονται τεχνικῶς καὶ καθίστανται μηχανοποιημένοι (γεωργία, μεταλλία κ.λπ.). Ἡ μεταποίησις μετέβαλε φυσιογνωμίαν καὶ ἀπὸ βιοτεχνίας ἐξελίχθη εἰς βιομηχανίαν. Αἱ μεταφοραὶ καὶ αἱ ἐπικοινωνίαι ἐκτελοῦνται τεχνικῶς μὲ τελειότατα μέσα. Ἡ ἐκπαίδευσις, ὁ στρατός, τὰ νοσοκομεῖα, αἱ δημόσιαι καὶ αἱ ἰδιωτικαὶ ὑπηρεσίαι χρησιμοποιοῦν τεχνικὰ μέσα, χάρις εἰς τὰ ὁποῖα ἡ δρᾶσις των ἀποβαίνει περισσότερον ἀποτελεσματικὴ.

δ) **‘Η τεχνικὴ ἐπέφερε σοβαρὰς ἀλλοιώσεις εἰς τὴν σύνθεσιν τῆς ἀπασχολήσεως κατὰ τομεῖς παραγωγῆς.** Ὁ ἐνεργὸς πληθυσμὸς τῆς ὑπαίθρου ἔπαυσε νὰ καταλαμβάνη εἰς τὰς προηγμένας χώρας τὴν πρῶτην θέσιν. Ἡ γεωργία, ὑπὸ τὴν εὐρείαν ἔννοιαν, ὑπεχώρησε πρὸ τῆς

βιομηχανίας και τῶν τριτογενῶν δραστηριοτήτων (μεταφοραί, ἐμπόριον, ὑπηρεσίαι), ὅπου συγκεντροῦται τὸ μεγαλύτερον τμῆμα τῶν ἀπασχολουμένων.

Διὰ τὰ περιορισθῶμεν εἰς μερικά παραδείγματα, ἀναφέρομεν ὅτι : εἰς τὰς ΗΠΑ, τὸ ποσοστὸν τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὴν γεωργίαν ἀπὸ 80 % τοῦ συνόλου πρὸ ἑκατὸν ἐτῶν κατῆλθεν εἰς 23 % τὸ 1930, εἰς 12 % τὸ 1960. Εἰς τὴν Ἰταλίαν, τὸ ποσοστὸν τοῦτο κατῆλθεν ἀπὸ 51 % τὸ 1931 εἰς 31 % τὸ 1958. Ἀντιθέτως, εἰς πολλὰς χώρας ἐντὸς τῶν τελευταίων τριάκοντα ἐτῶν ηὔξηθησαν τὰ ποσοστὰ τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὴν βιομηχανίαν (κατὰ 3—6 %) καὶ ἔτι πλέον τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὰς οἰκονομικὰς μονάδας τῶν τριτογενῶν δραστηριοτήτων (κατὰ 5—7 %). Χαρακτηριστικὸν τῆς μεγαλυτέρας διερύνσεως τοῦ ὄγκου τῶν ἀπασχολουμένων εἰς τὸν τριτογενῆ τομέα τῶν περισσότερων προηγμένων χωρῶν εἶναι τὸ γεγονός τῆς αὐξήσεως τῶν ποσοστῶν τοῦ τομέως τούτου καὶ εἰς περιπτώσεις στασιμότητος τῶν ποσοστῶν τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως (π.χ. Γερμανία, Ἀγγλία). Προβλέπεται ὅτι, ἐντὸς τῶν προσεχῶν 40—50 ἐτῶν, τὰ 80 % τῆς δραστηριότητος τῶν προηγμένων χωρῶν θὰ συγκεντρωθοῦν εἰς τὸν τριτογενῆ τομέα, οἱ δὲ λοιποὶ δύο τομεῖς — ἡ γεωργία καὶ ἡ βιομηχανία — θὰ περιορισθοῦν εἰς τὸ ὑπόλοιπον 20 %.

ε) **Ἡ τεχνικὴ προκαλεῖ ὀλονὲν μεγαλυτέραν συμμετοχὴν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν εἰδικευμένων καὶ τῶν τεχνικῶς μορφωμένων.** Ἡ ἀναλογία τῶν εἰδικευμένων ἐργατοτεχνιτῶν ἔναντι τῶν ἀνειδικεύτων συνεχῶς αὐξάνεται, προβλέπεται δὲ ὅτι συντόμως θὰ ἐκλείψῃ σχεδὸν ἡ ἀνάγκη χρησιμοποίησεως ἀνειδικεύτων. Ἀκόμη καὶ εἰς τὴν γεωργίαν, ἡ τεχνικὴ προεκάλεσεν αὔξησιν τῶν ἀπαιτουμένων προσόντων διὰ τὴν ἄσκησιν τῶν καθ' ἕκαστα ἐργασιῶν. Ἡδη, κριτήριον τῆς τεχνικῆς ἐξελίξεως θεωρεῖται τὸ ποσοστὸν τῶν εἰδικευμένων ἐργατοτεχνιτῶν ἐπὶ τοῦ συνολικοῦ ἐργατικοῦ δυναμικοῦ.

Εἰδικώτερον, ἡ θέσις τῶν τεχνικῶν ἐπιστημόνων εἰς τὴν σύγχρονον οἰκονομίαν καθίσταται ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἐξέχουσα. Ἐντὸς χρονικῆς περιόδου σχετικῶς βραχείας ηὔξηθη σημαντικῶς τὸ ποσοστὸν τοῦ τεχνικοεπιστημονικοῦ προσωπικοῦ ἐπὶ τοῦ συνολικοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ τῶν προηγμένων χωρῶν. Οὕτω, εἰς τὰς Η.Π.Α. τὸ ποσοστὸν τοῦτο ἐντὸς 16 ἐτῶν σχεδὸν ἐδιπλασιάσθη, ἀφοῦ ἀπὸ 0,69 % κατὰ τὸ 1940 ἀνῆλθεν εἰς 1,36 % τὸ 1956. Εἰς τὸν Καναδᾶν, τὴν Ὀλλανδίαν καὶ τὰς ἄλλας προηγμένας χώρας ἐσημειώθη αὔξησις τῆς ἀναλογίας τῶν τεχνικῶν-ἐπιστημόνων μείζων τοῦ 50 %. Ὁ ρυθμὸς, δηλαδή, τῆς πυκνώσεως τῶν τεχνικῶν ἐπιστημόνων τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τὴν οἰκονομίαν εἶναι ταχύς, ἐντονώτερος δὲ εἰς τὰς περισσότερον προηγμένας χώρας. Τοῦτο

συμβαίνει, καθ' ὅσον αἱ σύγχρονοι τεχνικαὶ ἐπινοήσεις, ἐνῶ ἐκτοπίζουσι, πλὴν τῶν ἀνειδικεύτων ἐργατῶν, καὶ εἰδικευμένους κατωτέρας στάθμης, δημιουργοῦν συνεχῶς περισσοτέρας ἀνάγκας εἰς εἰδικευμένους ὑψηλῆς στάθμης πρὸς μέλετην, προγραμματισμόν, συντονισμόν ἐνεργειῶν, ρύθμισιν, παρακολούθησιν τῆς λειτουργίας καὶ συντήρησιν τῶν πολυπλόκων μηχανῶν (π.χ. ναυτικοὶ μηχανολόγοι ἐπιστήμονες διὰ τὰ μεγάλα δεξαμενόπλοια).

Σημειώτέον ὅμως, ὅτι ἐνίοτε ἡ αὔξησις τοῦ βαθμοῦ βιομηχανοποιήσεως ἀναλύει μὲν συνήθως τὰς συνθέτους παραγωγικὰς διαδικασίας εἰς ἀριθμητικῶς περισσοτέρας ἐπιδόσεις, ἀλλ' ἀπλουστεύει τοὺς χειρισμούς. Συνεπῶς, εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην γεννῶνται ἀνάγκαι περισσοτέρων τεχνικῶν, μὲ μικρότερον ὅμως πολλάκις βαθμὸν εἰδικεύσεως.

στ) **Ἡ τεχνικὴ ἐκπαίδευσις κατέστη σοβαρὸς παράγων προόδου.**

Ὁ ὄγκος καὶ τὸ ποιοῦν τῶν τεχνικῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν ἀνωτέρας στάθμης εἰδικευμένων ἀποτελοῦν σήμερον δείκτην οἰκονομικῆς ἐξελίξεως. Ἰδιαιτέρως τονίζεται π.χ. τὸ γεγονός, ὅτι ἡ Σοβιετικὴ Ρωσία εὐρίσκεται ἐπὶ κεφαλῆς τῶν προηγμένων χωρῶν εἰς παραγωγὴν τεχνικῶν ἐπιστημόνων. Κατὰ προσφάτους ἐκτιμήσεις, εἰς ἕκαστον ἑκατομμύριον κατοίκων ἀντιστοιχοῦν εἰς μὲν τὴν ΕΣΣΔ 355 νέοι πτυχιούχοι τεχνικοὶ ἐπιστήμονες, εἰς τὰς ΗΠΑ 155, εἰς τὴν Γαλλίαν 70 καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα 30. Σημασίαν ὅμως ἔχει καὶ ἡ κατανομὴ τῶν ἐπιστημόνων εἰς τὰς καθ' ἕκαστον ἐπιδόσεις, διότι παρετηρήθη ὅτι ὄχι μόνον ἡ ἄμεσος συμμετοχὴ των εἰς τὴν οἰκονομίαν (παραγωγικοὶ κλάδοι), ἀλλὰ καὶ ἡ ἔμμεσος (ἐκπαίδευσις, ἔρευνα) συντελεῖ εἰς τὴν ταχείαν πρόοδον. Ἡ ἀρτία ἐπ' ἀνδρωσις τῶν ἐκπαιδευτικῶν ἰδρυμάτων καὶ ἡ συστηματικὴ ἐπίδοσις εἰς τὴν ἔρευναν ἀποτελοῦν πλαίσια καὶ θεμέλια γοργῶν ἐξελίξεων. Ἡ δημιουργία τεχνικῶς μορφωμένης ἐργασίας θεωρεῖται ἐν εἶδος ἐπενδύσεως εἰς ἔμφυχον ὑλικὸν ἢ ὡς συσσωρευσις αὐλοῦ κεφαλαίου, συντελοῦντος βραδύτερον εἰς τὴν αὔξησιν τῆς παραγωγικότητος.

ζ) **Ἡ τεχνικὴ προκαλεῖ αὔξησιν τῶν ἀναγκῶν εἰς ὑπαλληλικὸν προσωπικόν.** Ἡ ἀναλογία τῶν ὑπαλλήλων ἐπὶ τοῦ συνολικοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ ἐνισχύεται εἰς βάρος τῶν καταβαλλόντων μυϊκὴν δύναμιν ἐργατῶν. Οὕτω, εἰς τὴν Γαλλίαν, τὸ ποσοστὸν τῶν ὑπαλλήλων ἀπὸ 2,3% κατὰ τὸ 1851 ἀνῆλθεν εἰς 23,3% τὸ 1946. Εἰς τὴν Γερμανίαν, ἀπὸ 7,9% κατὰ τὸ 1882 εἰς 27,2% τὸ 1939. Εἰς τὴν Αὐστροίαν, ἀπὸ 21,5% τὸ 1934 εἰς 32% τὸ 1951. Εἰς τὴν Ἑλβετίαν ἀπὸ 14,1% τὸ 1900 εἰς 29,6% τὸ 1950. Εἰς τὰς Η.Π.Α., κατὰ τὴν ἀπογραφὴν τοῦ 1950, διεπιστώθη ὅτι οἱ ὑπηρετοῦντες εἰς ὑπαλληλικὰς θέσεις ἀπετέλουν τὸ 33,6% τοῦ συνόλου τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας. Ἡ αὔξησις τῆς ἀναλογίας τῶν ὑπαλλήλων ὀφείλεται ἀφ' ἐνὸς εἰς τὴν ἀντικατάστασιν τῶν βαρειῶν σω-

ματικῶν ἐργασιῶν διὰ μηχανῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν διεύρυσιν τοῦ τριτογενοῦς τομέως (ὕπηρεσιῶν), ὅστις ἀπασχολεῖ κατὰ τὸ ἡμισυ περίπου ὑπαλληλικὸν προσωπικόν.

η) **Ἡ τεχνικὴ πρόοδος ὀδηγεῖ εἰς νέας οικονομικὰς μορφάς.** Ἡ δημόσια ἐπιχείρησις, ἡ διευθυνομένη οἰκονομία καὶ ὁ σοσιαλισμὸς ὀφείλουσαν κατὰ πολὺ τὴν ἀνάπτυξιν των εἰς τὴν τεχνικὴν ἐξέλιξιν. Αἱ μεγάλαι ἀνάγκαι εἰς πάγια κεφάλαια, τὰ ὅποια ἀδυνατεῖ πολλάκις νὰ διαθέτῃ ἡ ἰδιωτικὴ οἰκονομία, ἡ βραδύτης ἀποδόσεως τῶν μεγάλων ἔργων, ἡτις ἀπώθει τὴν ἰδιωτικὴν πρωτοβουλίαν, καὶ ἡ μονοπωλιακὴ μορφή δράσεως, ἀπαραίτητος ἐνίοτε ἀλλὰ καὶ ἐπικίνδυνος εἰς χεῖρας ἰδιωτῶν, ὥθοῦν πρὸς τὴν δημιουργίαν δημοσίων ἐπιχειρήσεων.

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς μεγάλης ἐπιχειρήσεως καὶ ἡ διαμόρφωσις εὐρείας ἐργατικῆς τάξεως ἐδημιούργησαν τὸ «κοινωνικὸν ζήτημα», τοῦ ὁποίου τὴν λύσιν ριζοσπαστικῶς μὲν ἐπιδιώκει ὁ σοσιαλισμὸς, διορθωτικῶς δὲ ἡ διευθυνομένη οἰκονομία. Ἡ σχεδιασμένη οἰκονομία καὶ ὁ προγραμματισμὸς, κοινὰ ἤδη γνωρίσματα τῶν συστημάτων τούτων, ὑπηγορεύθησαν ἀπὸ τὴν ἀνάγκην ρυθμίσεως καὶ κλιμακώσεως, εἰς τὸν χρόνον καὶ εἰς τὸν χώρον, τῶν ἐπιθυμητῶν οἰκονομικῶν ἐξελίξεων, τὰς ὁποίας ἐπιτρέπεται ἡ τεχνικὴ πρόοδος.

θ) **Ἡ τεχνικὴ ἐξέλιξις καθιστᾷ ἐνδεδειγμένην τὴν διαμόρφωσιν εὐρύτερων οικονομικῶν χώρων.** Μόνον εἰς εὐρὺ οἰκονομικὸν πλαίσιον εἶναι δυνατὴ ἡ ἐξεύρεσις τῶν ἀπαραιτήτων κεφαλαίων διὰ τὴν διενέργειαν τῶν πολυδαπάνων ἐρευνῶν καὶ ἐφαρμογῶν, τὰς ὁποίας ἀπαιτεῖ ἡ σύγχρονος τεχνικὴ. Ἡ ἀξιοποίησις τῆς τεχνικῆς προόδου, ἡ εἰδίκευσις καὶ ὁ καταμερισμὸς, ἡ μαζικὴ παραγωγή κ.λπ. παρημποδίζοντο—κατὰ τὴν κρατοῦσαν ἄποψιν—εἰς τὴν Εὐρώπην, λόγῳ τῆς κατανομῆς της εἰς πολλὰ Κράτη, ἐφαρμόζοντα μάλιστα προστατευτικὸν σύστημα δασμολογικῆς πολιτικῆς. Ἡ οἰκονομικὴ ἐνοποίηση τοῦ εὐρωπαϊκοῦ χώρου ἐθεωρήθη, ὅτι ἀποτελεῖ τὴν ἐνδεδειγμένην λύσιν, ὡς ἄλλωστε ἀπέδειξε καὶ ἡ μέχρι σήμερον ἐφαρμογὴ τῆς συνθήκης τῆς Ρώμης (1957), δι' ἧς ἰδρύθη ἡ Εὐρωπαϊκὴ Οἰκονομικὴ Κοινότης.

ι) **Ἡ τεχνικὴ πρόοδος συνετέλεσεν εἰς τὴν δημιουργίαν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν πολλῶν νέων ἐπιστημονικῶν κλάδων.** Ἡ κοινωνικὴ πολιτικὴ, τὸ ἐργατικὸν καὶ τὸ βιομηχανικὸν δίκαιον, ἡ ἐπιστημονικὴ ὀργάνωσις, ἡ ὑγιεινὴ καὶ ἡ ἱατρικὴ τῆς ἐργασίας, αἱ ἀνθρώπιναι σχέσεις εἰς τὰς ἐπιχειρήσεις, ἡ σπουδὴ τῆς ἀγορᾶς, ἡ διεύθυνσις τῶν ἐπιχειρήσεων, ἡ κυβερνητικὴ καὶ ἄλλοι ἐπιστημονικοὶ κλάδοι ὀφείλουσαν, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον, τὴν ὑπαρξιν των εἰς τὴν οἰκονομικοτεχνικὴν πρόοδον. Παράλληλως, ἡ τεχνικὴ ἐπηρέασε τὴν ἐξέλιξιν τῶν καθιερωμένων ἐπιστημῶν καὶ δὴ τῆς κοινωνικῆς οἰκονομικῆς.

Διὰ τῶν νεωτέρων τούτων ἐπιστημονικῶν ἐξελίξεων ἐπιδιώκεται ὁ «ἐξανθρωπισμός» τῆς τεχνικῆς προόδου, ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ὅτι δι' αὐτῶν ἐπιζητεῖται ἡ μεγαλυτέρα δυνατὴ ἐξυπηρέτησις τοῦ ἀνθρώπου, ἣτις ἀποτελεῖ τὸν ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τῆς τεχνικῆς προόδου.

Κατὰ τὴν δευτέραν φάσιν τῆς βιομηχανικῆς ἐπαναστάσεως, τὴν ὁποῖαν διανύομεν, μὲ τὴν ἐπικράτησιν τοῦ αὐτοματισμοῦ καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀτομικῆς ἐνεργείας εἰς τὴν οἰκονομίαν, ἀπελευθεροῦται βαθμηδὸν ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὴν κατάστασιν εἰς τὴν ὁποῖαν περιῆλθε κατὰ τὴν πρώτην φάσιν, ὅποτε ἦτο, τρόπον τινά, ἐξάρτημα τῶν μηχανῶν.

Ὁ ἄνθρωπος τελικῶς ἐπιβάλλεται ἐπὶ τῶν μηχανῶν, δεσπόζων αὐτῶν καὶ καθιστάμενος κύριος τῆς ἐξελίξεως. Χαρακτηριστικὴ εἶναι καὶ ἡ ὀνομασία τῶν νέων ἐπιστημονικῶν κλάδων, ἐν τῷ συνόλῳ των, ὡς ἐπιστημῶν τοῦ ἀνθρωπίνου παράγοντος.

Β'. ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

Μετά τὰς γενομένας διαπιστώσεις, εισερχόμεθα εἰς τὸ κύριον ἀντικείμενον μας, ἥτοι εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῶν πλεονεκτημάτων καὶ τῶν μειονεκτημάτων τῆς τεχνικῆς ἐν σχέσει πρὸς τὴν οἰκονομίαν, ἀρχόμενοι ἀπὸ τὰ πλεονεκτήματα. Αἱ κυριώτεραι εὐνοϊκαὶ ἐπιδράσεις τῆς τεχνικῆς ἐπὶ τῆς οἰκονομίας εἶναι: ἡ αὐξησις τῆς παραγωγικότητος ἢ ἄνοδος τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου, οἱ εὐμενεῖς δημογραφικοὶ ἐπηρεασμοί, ἡ μείωσις τοῦ κόπου, ἡ αὐξησις τῶν ἀνέσεων, ἡ ἐλάττωσις τῆς ἐξαρτήσεως ἀπὸ τὴν φύσιν, ἡ τελειότης εἰς τὴν παραγωγὴν καὶ ἡ διάδοσις τῶν ἐπιτευγμάτων τοῦ πολιτισμοῦ.

1. Η ΑΥΞΗΣΙΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΟΣ

Ἡ τεχνικὴ ἔχει ὡς πρῶτον ἀποτέλεσμα τὴν ποσοτικὴν αὐξησιν τῆς παραγωγῆς. Ὁ ρυθμὸς τῆς αὐξήσεως ταύτης εἶναι ταχύτερος τοῦ ρυθμοῦ αὐξήσεως τῶν διατιθεμένων μέσων. Εἰς ἑκάστην μονάδα συντελεστοῦ παραγωγῆς ἀντιστοιχεῖ, λόγω τῆς χρησιμοποίησεως τεχνικῶν μέσων καὶ μεθόδων, συνεχῶς ἠύξημένον προϊόν. | Εἰς μίαν ὥραν ἐργασίας ἐργάτου π.χ. ἀντιστοιχεῖ ὄλον ἐν μεγαλύτερος ὄγκος παραγωγῆς. Τοῦτο καλεῖται εἰς τὴν σύγχρονον ὀρολογίαν αὐξησις τῆς παραγωγικότητος, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ, τρόπον τινά, τὸ μέτρον τῆς τεχνικῆς προόδου.

Ἡ τοιαύτη ἐξέλιξις ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν τεχνικὴν, ἡ ὁποία διαθέτει μέσα συνεχῶς ἀποτελεσματικώτερα. Ταῦτα, τιθέμενα εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῶν οἰκονομικῶν δραστηριοτήτων, προκαλοῦν ἠύξημένην παραγωγὴν, πέραν τοῦ μεγέθους τῆς δαπάνης τῆς γενομένης διὰ τὴν ἀπόκτησιν καὶ τὴν θέσιν εἰς λειτουργίαν τῶν μέσων τούτων. Ἐφαρμόζεται, δηλαδή, ὁ τεχνολογικὸς νόμος τῆς αὐξοῦσης ἀποδόσεως, κατὰ τὸν ὁποῖον ἡ καταβολὴ μεγαλυτέρας δαπάνης διὰ πληρωμὴν συντελεστοῦ παραγωγῆς (ἐνταῦθα μηχανικῶν μέσων) ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα μέγεθος παραγωγῆς μεγαλύτερον τῆς δαπάνης. Εἰς δαπάνην π.χ. διπλασίαν (2δ) ἀντιστοιχεῖ προϊόν ὑπερδιπλάσιον (2π+χ), εἰς δαπάνην τριπλασίαν (3δ) ἀντιστοιχεῖ προϊόν ὑπερτριπλάσιον (3π+χ) κ.ο.κ. Συνήθως μάλιστα ἡ ὑπέρβασις εἰς τὸ ἐκάστοτε νεώτερον πολλαπλάσιον μέγεθος τῆς παρα-

γωγῆς εἶναι μεγαλυτέρα ἢ πρότερον. Τοῦτο βεβαίως συμβαίνει μέχρις ἑνὸς ὀρίου καθόσον, ὡς θὰ ἴδωμεν, ἔχει ἐφαρμογὴν περαιτέρω καὶ ὁ τεχνολογικὸς νόμος τῆς φθίνουσας ἀποδόσεως.

Τὴν ἀναλογικῶς ἠϋξημένην παραγωγὴν διευκολύνουν οἱ ἐξῆς παράγοντες :

α) **Ἡ αὔξεις τοῦ μέσου μεγέθους τῶν οικονομικῶν μονάδων.**

Ἡ τεχνική, συνεπαγομένη δέσμευσιν κεφαλαίων διὰ τὴν συγκρότησιν ἐγκαταστάσεων, ὁδηγεῖ εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ μεγέθους τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ δὴ εἰς τοὺς τομεῖς τοὺς περισσότερον ἐπηρεαζομένους παρ' αὐτῆς, δηλαδὴ τὴν βιομηχανίαν καὶ τὰς συγκοινωνίας. Γενικὸν φαινόμενον πλέον ἀποτελεῖ ἡ συνεχὴς αὔξεις τῶν ἀπασχολουμένων κεφαλαίων καὶ ἐργατῶν κατὰ ἐπιχειρήσιν εἰς ὅλας τὰς χώρας. Καὶ περαιτέρω ὅμως, οἱ συνασπισμοὶ τῶν ἐπιχειρήσεων (καρτέλ, τράστ κ.λπ.) καὶ ἡ μέθοδος τῆς ὀλοκληρώσεως (ὀριζοντία καὶ κάθετος) διαμορφώνουν μεγάλα μεγέθη ἐπιχειρήσεων μὲ πρόδηλον εὐμενῆ ἀντίκτυπον ἐπὶ τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς παραγωγικότητος. Ἡ αὔξεις τοῦ μεγέθους τῶν οικονομικῶν μονάδων ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν αὔξησιν τῆς ἀναλογίας τῶν προσφερόντων ἐξηρητημένην ἐργασίαν προσώπων ἐντὸς τοῦ συνόλου τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ. Εἰς τὴν Ἑλβετίαν π.χ., ἐνῶ κατὰ τὸ 1888 οἱ μισθωτοὶ ἀπετέλουν τὰ 57% τοῦ συνόλου τῶν ἀπασχολουμένων, κατὰ τὸ 1950 οὗτοι ἀπετέλουν τὰ 75% αὐτῶν. Εἰς τὴν Μεγ. Βρετανίαν, οἱ μισθωτοὶ σήμερον ὑπερβαίνουν τὰ 90% τοῦ συνόλου τοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας.

β) **Ἡ τυποποίησις τῶν προϊόντων.** Εἰς τὰς μεγάλας ἐπιχειρήσεις αἱ μηχαναὶ κατευθύνονται πρὸς τὴν παραγωγὴν περιορισμένων ποικιλιῶν ἀγαθῶν, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται εὐκολώτερον ἡ ἠϋξημένη παραγωγή. Ἐπιδιώκεται δηλαδὴ ἡ πληθοπαραγωγή ἢ παραγωγή κατὰ μάζας βάσει προτύπων καλῶς μελετημένων, ἵνα καὶ ἡ χρησιμοποίησις τῶν προϊόντων ὑπὸ τῆς καταναλώσεως καθίσταται ἀπλουστέρα.

γ) **Ἡ τεχνικὴ εἰδίκευσις.** Δι' αὐτῆς οἱ ἀπασχολούμενοι μὲ τὰς μηχανὰς ἀποκτοῦν γνώσεις ἀπαραιτήτους διὰ τὴν ἀποτελεσματικώτεραν ἀξιοποίησιν των. Ἡ ἐπιδιωκομένη ἐν συνεχείᾳ κατάλληλος προσαρμογὴ τῶν εἰδικευμένων ἐργατοτεχνιτῶν πρὸς τὰ τεχνικὰ μέσα ἀποτελεῖ παράγοντα συντελεστικὸν τῆς αὔξεσεως τῆς παραγωγικότητος.

Ἡ αὔξεις τῆς παραγωγικότητος ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν πτώσιν τοῦ κόστους παραγωγῆς. Ὅτι ἡ πτώσις τοῦ κόστους παραγωγῆς τελεῖ εἰς ἄμεσον συνάρτησιν μὲ τὴν τεχνικὴν πρόοδον ἀποδεικνύεται καὶ ἀπὸ τὴν σύγκρισιν τῶν πραγματικῶν τιμῶν (ἀντιστοιχία εἰς χρόνον ἐργασίας) μεταξὺ προϊόντων ἐξειλιγμένης τεχνικῆς παραγωγῆς καὶ ἑτέρων, τῶν ὁποίων ἡ παραγωγικὴ διαδικασία δὲν ἐσημείωσεν ἀξιόλογον

τεχνικήν πρόοδον. Εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν ἀνήκουν τὰ βιομηχανικά προϊόντα, εἰς δὲ τὴν δευτέραν ἡ παραγωγή τῆς χειροτεχνίας καὶ πλείστον ὑπηρεσιῶν, ὡς τῆς ἐκπαιδεύσεως, τοῦ θεάτρου, τοῦ τουρισμοῦ καὶ τῶν προσωπικῶν ἐκδουλεύσεων. Τὰ προϊόντα τῆς γεωργίας ἐσημείωσαν ποικίλην ἐξέλιξιν ἐξ ἀπόψεως πραγματικῶν τιμῶν. Ἐντὸς 75 ἐτῶν, ἀπὸ τοῦ 1880 μέχρι τοῦ 1955, ἡ πραγματικὴ τιμὴ τοῦ σίτου ὑπεβιάσθη εἰς τὸ 10 %, ἐνῶ ἡ πραγματικὴ τιμὴ τῶν γεωμήλων εἰς τὸ 40 %.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, δηλαδή, τὰ τεχνικά μέσα ἐχρησιμοποιήθησαν εὐρύτερον ἢ εἰς τὴν δευτέραν καὶ οὕτω ὁ μισθωτὸς χρειάζεται νὰ ἐργασθῆ τὸ δέκατον τοῦ χρόνου, ὃν διέθετεν ἄλλοτε, διὰ τὴν προμήθειαν τῆς αὐτῆς ποσότητος σίτου, τὰ 40 % ὁμῶς τοῦ προτέρου χρόνου προκειμένου περὶ γεωμήλων.

Τὰ προκύπτοντα ὠφελήματα λογικὸν εἶναι νὰ μὴ ἰδιοποιῶνται ἀποκλειστικῶς οἱ ἐπιχειρηματίαι. ἀλλὰ νὰ κατανέμονται ταῦτα μεταξύ ὅλων τῶν παραγόντων, οἱ ὅποιοι ἀμέσως ἢ ἐμμέσως συνετέλεσαν εἰς τὸ ἀποτέλεσμα. Διὰ τοῦτο, ἡ σύγχρονος τάσις εἶναι νὰ ὠφελοῦνται ἐκ τῆς ηὔξημένης παραγωγικότητος, πλὴν τῶν ἐπιχειρηματιῶν, οἱ ἐργάται (αὔξεις μισθοῦ, μείωσις ὥρων ἐργασίας), ἡ κατανάλωσις (ἐλάττωσις τιμῶν) καὶ τὸ κράτος (φορολογία). Τὴν τάσιν ταύτην προωθοῦν ἡ πολιτικὴ τῶν διαφόρων κρατῶν καὶ δὴ τῶν προηγμένων οἰκονομικῶς, αἱ διδόμεναι κατευθύνσεις ἐκ μέρους διεθνῶν Ὄργανισμῶν, ὡς τοῦ Ὄργανισμοῦ Ἠνωμένων Ἐθνῶν καὶ τῆς Διεθνοῦς Ὄργανώσεως Ἐργασίας, αἱ ἐπαγγελματικαὶ ὀργανώσεις τῶν ἐργαζομένων κ.λπ. Εἰς τὴν οὐσίαν, ἡ ἀνωτέρω ἐπιζητούμενη κατανομή τῶν ὠφελημάτων ἀποβαίνει τελικῶς ὑπὲρ τῆς μεγάλης μάζης τοῦ λαοῦ, καθ' ὅσον αὕτη ἀπολαμβάνει τῶν πλεονεκτημάτων τῆς ηὔξημένης παραγωγικότητος πολλαπλῶς: ὑπὸ μορφήν αὔξεσεως τῶν μισθῶν, ὑπὸ μορφήν ἐλαττώσεως τοῦ χρόνου ἐργασίας, ὑπὸ μορφήν πτώσεως τῶν τιμῶν τῶν ἀγαθῶν (ἦτις ἰσοδυναμεῖ μὲ αὔξισιν τῶν πραγματικῶν μισθῶν) καὶ τέλος ὑπὸ μορφήν δημοσίων ἔργων οἰκονομικοῦ ἢ κοινωνικοῦ ἐνδιαφέροντος χρηματοδοτουμένων διὰ τῆς ηὔξημένης φορολογίας, ἥτοι τῆς μερίδος τοῦ Κράτους εἰς τὴν ηὔξημένην παραγωγικότητα.

Αἱ τελευταῖαι ἐρευναι ἀπέδειξαν, ὅτι συνεχῶς βελτιοῦνται οἱ πραγματικοὶ μισθοὶ τῶν ἐργατῶν καὶ ὁλονὲν αὐξάνει ἡ συμμετοχὴ τῶν μισθωτῶν εἰς τὴν διανομὴν τοῦ ἐθνικοῦ εἰσοδήματος τῶν διαφόρων χωρῶν καὶ δὴ ἐν συναρτήσει πρὸς τὸν βαθμὸν τῆς τεχνικῆς ἐξελίξεως.

Ὡς εἶναι φυσικόν, ἡ παραγωγικότης διαφέρει ἀπὸ χώρας εἰς χώραν, ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τεχνικῆς ἐξελίξεως (τεχνικά μέσα, τεχνικὴ ἐκπαίδευσις). Εἰς τὴν χώραν μας ἡ παραγωγικότης εἶναι χαμηλὴ, ὑπολειπομένη σηματορικῶς τῆς στάθμης τῶν χωρῶν τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης.

Ἄλλὰ καὶ τῶν χωρῶν τῆς Δ. Εὐρώπης ἡ παραγωγικότης, ὑψηλὴ ἔναντι τῆς Ἑλλάδος, ὑπολείπεται ἐκείνης τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς, ὅπου ἡ λίαν ὑψηλὴ παραγωγικότης ἐπιτρέπει μεγάλους μισθοὺς καὶ καλλιτέραν γενικῶς κατανομήν τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος.

Ἡ αὐξησης τῆς παραγωγικότητος δὲν ἀκολουθεῖ τὸν αὐτὸν ρυθμὸν εἰς ὅλους τοὺς κλάδους τῆς οἰκονομίας. Εἰς τὴν δευτερογενῆ παραγωγὴν, ὅπου αἱ τεχνικαὶ ἐπινοήσεις ἐφαρμόζονται εὐρύτερον, ἡ παραγωγικότης προωθεῖται περισσότερον ἢ εἰς τὴν πρωτογενῆ. Εἰς τὴν τριτογενῆ παραγωγὴν ἡ ἀνοδος τῆς παραγωγικότητος προχωρεῖ μὲ ἔτι βραδύτερον ρυθμὸν, ἀλλ' ἡ προοπτικὴ εἶναι εὐοίωνος μὲ τὴν βαθμιαίαν ἐφαρμογὴν τῶν αὐτομάτων καὶ ἡλεκτρονικῶν μηχανῶν εἰς τὸν τομέα τῆς κυκλοφορίας καὶ τῶν ὑπηρεσιῶν.

Ἡ αὐξησης τῆς παραγωγικότητος ἀποτελεῖ σήμερον κύριον μέλημα ὄλων τῶν χωρῶν, ἀνεξαρτήτως συστήματος κοινωνικῆς ὀργανώσεως καὶ βαθμοῦ οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως. Ὅχι μόνον αἱ ὑπανάπτυκτοι χῶραι, ἀντιλαμβανόμεναι τὴν σημασίαν καὶ τοὺς ἀντικτύπους τῆς ὑψηλῆς παραγωγικότητος, φροντίζουν νὰ δημιουργήσουν τὰς προϋποθέσεις ἀνόδου αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ αἱ προηγμένα χῶραι ἐντείνουν τὰς προσπάθειάς των διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἀνωτέρας τοῦ τρέχοντος ἐπιπέδου παραγωγικότητος, δεδομένου ὅτι καὶ δι' αὐτὰς ὑφίστανται εὐρύτατα περιθώρια ἐν προκειμένῳ. Ἀσφαλῶς ὅμως διὰ τὰς καθυστερημένας οἰκονομικῶς χώρας ἡ ἐπιδίωξις μεγαλυτέρας παραγωγικότητος ἔχει πρωταρχικὴν σπουδαιότητα, ἀφοῦ εἰς αὐτὴν στηρίζουν τὴν οἰκονομικὴν των ἀνάπτυξιν καὶ τὴν ἐξασφάλισιν ἀνωτέρου βιοτικῆς ἐπιπέδου. Εἰς τὴν προσπάθειαν ταύτην τῶν πτωχῶν χωρῶν ἐπιδεικνύεται διεθνῆς κατανόησις καὶ ἀλληλεγγύη, ἐκδηλούμεναι διὰ τῆς παροχῆς συνδρομῆς πρὸς αὐτὰς ἐκ μέρους τῶν προηγμένων χωρῶν καὶ τῶν ἰδρυθέντων εἰς πολλὰ κράτη Κέντρων Παραγωγικότητος, λειτουργούντων μὲ τὴν ὑλικὴν ἐνίσχυσιν ἰδίως τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς καὶ τὴν τεχνικὴν βοήθειαν τῶν Διεθνῶν Ὀργανώσεων.

2. Η ΑΝΟΔΟΣ ΤΟΥ ΒΙΟΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Ἡ διὰ τῆς τεχνικῆς ἐπιτυγχανομένη αὐξησης τῆς παραγωγῆς βαίνει μὲ ρυθμὸν ταχύτερον τοῦ τῆς αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ. Ἡ τεχνικὴ διέψευσε τὴν ἀπαισιόδοξον ἄποψιν, καθ' ἣν τὰ μέσα ἱκανοποιήσεως τῶν ἀναγκῶν καὶ δὴ τῶν στοιχειωδῶν (διατροφή) αὐξάνονται μὲ ταχύτητα πολὺ μικροτέραν ἐκείνης, μὲ τὴν ὁποίαν αὐξάνεται ὁ πληθυσμὸς. Εἶναι γνωστὴ ἡ σχετικὴ θεωρία περὶ πληθυσμοῦ τοῦ Ἀγγλοῦ θεολόγου Malthus, διατυπωθεῖσα εἰς εἰδικὸν σύγγραμμά του πρὸ ἐνός

καὶ ἡμίσεως αἰῶνος. Ὁ ἐπιστήμων οὗτος ἔβλεπε κινούμενον τὸ μὲν μέγεθος τοῦ πληθυσμοῦ κατὰ γεωμετρικὴν πρόοδον, τὸ δὲ μέγεθος τῶν παραγομένων μέσων διατροφῆς κατ' ἀριθμητικὴν πρόοδον. Οὕτω, συνεπέρανεν ὅτι, σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου, ὁ ὄγκος τῶν μέσων διατροφῆς θὰ ὑπολείπεται ὁλονὲν περισσότερον τοῦ ὄγκου τοῦ πληθυσμοῦ καὶ ὅτι, ἐὰν δὲν ληφθῇ πρόνοιά τις, θὰ προέλθουν ὡς μοιραῖον ἀποτέλεσμα αἰσιτοδεΐαι, αἱ ἀσθένειαι, οἱ πόλεμοι κ.λπ. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν συνεβούλευσε τὴν ἠθικὴν ἀποχὴν, δηλαδὴ τὴν ἀναβολὴν τῶν γάμων ἐκ μέρους τῶν μὴ δυναμένων νὰ συντηρήσουν οἰκογένειαν. Οὕτω, ἐνόμισεν ὅτι θὰ προληφθοῦν τὰ μοιραῖα δεινά, τὰ ὁποῖα προέβλεπεν.

Εἰς τὴν πράξιν ἐξειλίχθησαν τὰ πράγματα ὅλως διαφόρως. Αἱ μὲν μεγάλαι μᾶζαι τοῦ λαοῦ, πρὸς τὰς ὁποίας οὐσιαστικῶς ἀπηυθύνετο τὸ κήρυγμα τῆς ἠθικῆς ἀποχῆς, δὲν ἐπειθάρχησαν εἰς τὰς συστάσεις τοῦ Malthus καὶ ἐσυνέχισαν νὰ συνάπτουν ἔνωρις γάμους ὡς καὶ νὰ ἀποκτοῦν πολλὰ τέκνα, χωρὶς νὰ θέτουν ὡς κριτήριον τὴν κατοχὴν οἰκονομικῶν μέσων, ὁ δὲ ὄγκος τῶν μέσων διατροφῆς ἠϋξήθη μὲ ρυθμὸν κατὰ πολὺ ταχύτερον τοῦ ὄγκου τοῦ πληθυσμοῦ, καίτοι οὗτος ἀκολουθεῖ ἀνοδικὴν πορείαν ἐντονωτέραν ἐκείνης, τὴν ὁποίαν προέβλεψεν ὁ Μάλθος. Ἡ διαπιστωθεῖσα διάφορος ἐξέλιξις εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν ἀγαθῶν ὀφείλεται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν τεχνικὴν καὶ τὰ μέσα, τὰ ὁποῖα αὕτη, διαρκῶς ἀφθονώτερα καὶ τελειότερα, θέτει εἰς τὴν διάθεσιν τῆς οἰκονομίας.

Ἡ ἐπιτυχανομένη διὰ τῆς τεχνικῆς ἠϋξημένη παραγωγὴ δὲν ἔχει ἀντικείμενον μόνον μέσα διατροφῆς ἀλλὰ καὶ πάσης ἄλλης φύσεως ἀγαθῶν χρησιμοποίησιμα ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου. Πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην μάλιστα τῆς παραγωγῆς ἀγαθῶν, πέραν τῆς διατροφῆς, τὰ ἐπιτεύγματα τῆς τεχνικῆς εἶναι σπουδαιότατα. Διὰ τοῦτο λέγομεν, ὅτι ἡ τεχνικὴ δὲν ἀνέτρεψεν ἀπλῶς τὰς προβλέψεις τῶν ἀπαισιοδόξων ἀλλὰ καὶ ὑπερηκόντισε κάθε αἰσιόδοξον παλαιότεραν προοπτικὴν. Διὰ τῆς ταχυτέρας παραγωγῆς τῶν ἀγαθῶν ἔναντι τῆς πληθυσμιακῆς ἀναπτύξεως δὲν ἐπετεύχθη μόνον αὐξησης τοῦ κατὰ κεφαλὴν ἀντιστοιχοῦντος ὄγκου εἰδῶν διατροφῆς ἀλλὰ καὶ τῶν ἄλλων εἰδῶν διαβιώσεως, εἰς τὰ ὁποῖα προσετέθησαν νέα πάμπολλα ἀγαθὰ, ἄγνωστα πρότερον. Συντετέλεσθη δηλονότι ἀνοδος τῆς στάθμης ζωῆς ὑπὸ τὴν πλέον εὐρείαν ἔννοιαν.

Τὴν ἀπόκτησιν τῶν παραγομένων ἀγαθῶν ἐκ μέρους τῆς μεγάλης μάζης τοῦ λαοῦ διευκολύνει ἡ συνεχὴς πτωχὸς τοῦ κόστους καὶ τῶν τιμῶν διαθέσεως, ἡ δὲ ἠϋξημένη ζήτησις πάλιν ὁδηγεῖ εἰς ἐνίσχυσιν τῆς παραγωγῆς.

Ἐξετάζοντες τὴν ἐξέλιξιν τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος—καὶ συνεπῶς τῶν καταναλωτικῶν δυνατοτήτων—εἰς διαφόρους χώρας, διαπι-

στούμεν άνιοϋσαν πορείαν και δὴ με συνεχῶς αύξανόμενον ρυθμόν. Ἐνῶ π.χ. έντός τῶν τελευταίων 25 ἔτῶν ἔδιπλασιάσθη τὸ κατά κεφαλὴν εἰσόδημα τῶν Η.Π.Α. εἰς δολλάρια σταθερᾶς ἀγοραστικῆς δυνάμεως, κατά τὴν ἀμέσως προηγουμένην περίοδον ἀπητήθησαν ὑπὲρ τὰ 50 ἔτη πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ διπλασιασμοῦ εἰς τὸ ὕψος τοῦ μέσου ἀτομικοῦ εἰσοδήματος. Εἰς τὴν Εὐρώπην, παρὰ τὰς πολεμικὰς περιπετείας, τὰς ὑλικὰς φθορὰς και τὰς δυσχερείας τῆς ἀνασυγκροτήσεως, ἐπετεύχθη σημαντικὴ ἀνοδος τοῦ εἰσοδήματος μεταπολεμικῶς. Συμφώνως πρὸς μίαν ἔρευναν τοῦ Ὁργανισμοῦ Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Συνεργασίας, έντός διαστήματος 17 ἔτῶν (ἀπὸ τοῦ 1938 μέχρι τοῦ 1955) τὸ κατά κεφαλὴν μέσον εἰσόδημα τοῦ συνόλου τῶν χωρῶν-μελῶν ηὔξήθη κατά 31,5%. Ἐκτοτε ὁ ρυθμὸς ἀνόδου τοῦ εἰσοδήματος κατά κεφαλὴν αύξάνει ἀδιακόπως, κυμαινόμενος κατά χώρας ἀπὸ 2-7% ἑτησίως.

✓ 3. ΟΙ ΕΥΜΕΝΕΙΣ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΙ

Ἡ τεχνικὴ ἔχει ἐπιδράσεις και ἐπὶ τῆς φυσικῆς κινήσεως τοῦ πληθυσμοῦ, ἴσως και τῶν μετατοπίσεων του ἐν τῷ χωρῷ. Εἰς τὸν τομέα τῶν γεννήσεων, ἡ ἐπίδρασις εἶναι πτωτικὴ, λόγω τῶν ὑπὸ τῆς τεχνικῆς ἐπινοουμένων μέσων προλήψεως και τῆς συναφοῦς με τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον μειώσεως τῆς γεννητικότητος. Εἰς τὸν τομέα τῶν θανάτων ἡ ἐπίδρασις τῆς τεχνικῆς εἶναι ἐπίσης πτωτικὴ—και δὴ εἰς μεγαλύτερον βαθμόν—λόγω τῶν τεθέντων εἰς τὴν διάθεσιν τῆς ἀνθρωπότητος μέσων προλήψεως και καταστολῆς τῶν ἀσθενειῶν. Ἄρκει νὰ ἀναφέρωμεν τὴν ἀποτροπὴν τῆς διαδόσεως τῶν ἐπιδημιῶν διὰ νὰ καταφανῆ ἡ ἐπωφελεῖς ἐπίδρασις τῆς τεχνικῆς ἐπὶ τῆς θνησιμότητος.

Ἡ γεννητικότης ἐμειώθη σοβαρῶς μεταξὺ 1900 και 1960 εἰς τὰς διαφόρους χώρας, τόσοσ τὰς προηγμένας, ὅσον και τὰς μὴ ἀνεπτυγμένας (π.χ. Ἡνωμένον Βασίλειον ἀπὸ 26^{0/00} εἰς 16^{0/00} Ἰταλία ἀπὸ 61^{0/00} εἰς 18^{0/00}, Ἑλλάς ἀπὸ 28,5^{0/00} εἰς 18,7^{0/00}, Ἰνδία ἀπὸ 48^{0/00} εἰς 27^{0/00}). Ἡ θνησιμότης ὁμως έντός τῆς αὐτῆς περιόδου ἐσημείωσε μεγαλύτεραν ὕφεισιν και δὴ εἰς τὰς καθυστερημένας χώρας (π.χ. Ἰνδία ἀπὸ 42^{0/00} εἰς 14^{0/00}). Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν διαφορῶν έντάσεως πτωτικῶν τούτων κινήσεων εἶναι ἡ αύξησις τοῦ καθαροῦ ποσοστοῦ ἀναπαραγωγῆς, τοῦ ὁποίου ὁ παγκόσμιος μέσος ὅρος κατά τὸ 1961 ἦτο 1,8% ²¹ 18^{0/00}.

Εἰς τὰς καθυστερημένας χώρας και κυρίως τῆς Ἀσίας και τῆς Κεντρικῆς και Νοτίου Ἀμερικῆς, τὸ ποσοστὸν τοῦτο εἶναι 2—3,5% συνεχῶς δὲ διογκοῦται ἡ ἀναλογία τῶν νέων ἐπὶ τοῦ συνόλου. Διὰ πρώτην φοράν ἐπραγματοποιήθησαν εἰς τὸν κόσμον τόσοσ ὕψηλά ποσοστὰ φυσικῆς αύξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ. Σημειωτέον ὁμως, ὅτι εἶναι μὲν ἐνδεχόμενον νὰ

αυξηθῆ ἔτι περαιτέρω τὸ καθαρὸν ποσοστὸν ἀναπαραγωγῆς λόγω μειώσεως τῶν θανάτων εἰς τὰς ὑποανεπτυγμένας χώρας, ἀλλ' ἐν συνεχείᾳ θὰ ἀκολουθήσῃ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα στασιμότης ἢ καὶ πτώσις εἰς τὸν ρυθμὸν τῆς φυσικῆς αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ, λόγω τῆς μελλοντικῶς ἀναμενομένης μεγαλυτέρας ὑφέσεως τῆς γεννητικότητος καὶ τῆς ἡυξημένης θνησιμότητος εἰς τὸν πυκνούμενον πληθυσμὸν τῶν ἡλικιωμένων.

Πλέον αἰσθητὴ εἶναι ἡ συντελεσθεῖσα πρόοδος ὡς πρὸς τὴν βρεφικὴν θνησιμότητα καὶ τὴν μέσην ζωὴν. Οἱ θάνατοι τῶν κάτω τοῦ ἐνὸς ἔτους βρεφῶν ἔχουν σημειώσει ραγδαίαν πτώσιν. Εἰς πολλὰς χώρας, ὡς ἡ Ἑλλάς, ἐντὸς τῶν τελευταίων εἴκοσιν ἐτῶν, ἡ βρεφικὴ θνησιμότης ἐμειώθη εἰς τὸ τρίτον. Ἡ μέση ζωὴ ἡυξήθη ἐπίσης ἀλματωδῶς κατὰ τὴν τελευταίαν εικοσαετίαν τόσο εἰς τὰς προηγμένας ὅσον καὶ εἰς τὰς καθυστερημένας χώρας. Ὅπως δὴ ποτε ὅμως, ὑπάρχει καὶ σήμερον εἰσέτι μεγάλη ἀπόστασις εἰς τὴν μέσην ζωὴν μεταξύ τῶν διαφόρων χωρῶν. Εἰς τὰς οἰκονομικῶς προηγμένας χώρας, ἡ προσδοκία ἐπιβιώσεως κατὰ τὴν γέννησιν εἶναι 65—73 ἔτη, εἰς τὰς ἡμιανεπτυγμένας 50—65 καὶ εἰς τὰς καθυστερημένας 30—50 ἔτη.

↓ Ἡ τεχνικὴ ἐπιδρᾶ καὶ ἐπὶ τῶν μετακινήσεων τῶν πληθυσμιακῶν μαζῶν εἰς τὸν χῶρον. Τόσον αἱ ἐσωτερικαὶ ὅσον καὶ ἐξωτερικαὶ μετατοπίσεις πληθυσμῶν ἐπηρεάζονται ἐκ τῆς τεχνικῆς ἐξελίξεως. Ἐκεῖ ὅπου ἡ τεχνικὴ ἐπεμβαίνει περισσότερο εἰς τὴν οἰκονομίαν (βιομηχανικαὶ περιοχαί, βιομηχανικαὶ χῶραι), δημιουργεῖται ἔλξις πρὸς συγκέντρωσιν πληθυσμοῦ διὰ λόγους οἰκονομικοὺς (ὑψηλότεροι μισθοὶ ἐκ τῆς ἡυξημένης παραγωγικότητος) καὶ κοινωνικοὺς (καλύτεροι ὅροι ζωῆς λόγω τῶν προσφερομένων ὑπὸ τῆς τεχνικῆς ἀνέσεων). Οὕτω εἰς τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς, ἐντὸς τῆς ἑκατονταετίας 1850—1950, οἱ κάτοικοι τῶν πόλεων ἀπὸ 20 % ἔφθασαν εἰς τὰ 80 % τοῦ συνόλου. Εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἀπὸ 18 % τὸ 1879 ἔφθασαν εἰς 30,6 % τὸ 1928 καὶ εἰς 43,4 % τὸ 1961.

Τέλος, ἡ τεχνικὴ συντελεῖ εἰς τὴν συνεχῆ μετάθεσιν τοῦ ἀρίστου ὀρίου τοῦ πληθυσμοῦ (optimum) πρὸς τὰ ἄνω, ἀφοῦ διὰ τῆς ἐντατικωτέρας ἐκμεταλλεύσεως τῶν πόρων καὶ τῆς ἡυξημένης παραγωγικῆς δραστηριότητος διαμορφώνει ὅρους εὐνοοῦντας τὴν ἀπασχόλησιν καὶ τὴν διαβίωσιν, ὑπὸ βελτιωμένας συνθήκας, μεγαλυτέρου ὄγκου πληθυσμοῦ.

4. Η ΜΕΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΚΟΠΟΥ

Ἡ τεχνικὴ εἶχεν ἐπωφελεῖ ἐπίδρασιν καὶ ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου μόχθου, τὸν ὁποῖον ἀνεκούφισε πολλαπλῶς. Δὲν ἀμφισβητεῖται βεβαίως πλέον τὸ γεγονός, ὅτι ἡ ἐργασία, ἡ καταβολὴ δηλαδὴ δυνάμεως, σωμα-

τικῆς ἢ πνευματικῆς, προκαλεῖ κόπωση εἰς τὸν ἄνθρωπον. Ὑπεστηρίχθη παλαιότερον ὑπὸ μερικῶν οὐτοπιστῶν, ὅτι ὁ κόπος ἔχει τὴν προέλευσίν του εἰς ψυχολογικὰ αἷτια, ὅτι δηλ. ὁ ἐργαζόμενος αἰσθάνεται κόπον, διότι δὲν ἀπολαμβάνει ὀλοκλήρου τοῦ προϊόντος τῆς ἐργασίας του καὶ εἶναι θῦμα ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἀτομιστικῆς κεφαλαιοκρατίας. Ἡ παλαιὰ αὕτη ἀποψις δὲν προβάλλεται πλέον καὶ ἀναγνωρίζεται γενικῶς, ὅτι ἡ ἐργασία ἔχει αὐτὴν τὴν δυσάρεστον συνέπειαν, νὰ προκαλῆ κόπον. Ἀπόδειξις εἶναι ἡ ἀνυπομονησία τοῦ ἐργαζομένου νὰ ἔλθῃ ἡ ὥρα καὶ ἔτι περισσότερο ἢ ἡμέρα τῆς ἀναπαύσεώς του καὶ ἡ μειωμένη προσοχὴ κατὰ τὰς τελευταίας ὥρας τῆς ἡμερησίας ἐργασίας, λόγω τῆς ὁποίας προκαλεῖται ἠῤῥημένος ἀριθμὸς ἐργατικῶν ἀτυχημάτων.

Ἄσφαλῶς, ὅταν ὁ ἄνθρωπος αἰσθάνεται μικρὰν ἐκμετάλλευσιν (ὑψηλὸς μισθὸς) ἢ οὐδεμίαν (π.χ. αὐτοτελὴς βιοτέχνης), καθίσταται περισσότερο δραστήριος καὶ ἀποδοτικὸς, εὐρίσκεται δὲ εἰς ψυχολογικὴν κατάστασιν ἀμβλύνουσαν τὸ αἶσθημα τοῦ κόπου, ἔν τινι μέτρῳ καὶ ἐντὸς περιωρισμένου χρόνου, ἀλλ' ἡ κόπωση δὲν ἐκμηδενίζεται διὰ λόγους φυσιολογικοῦς. Ἡ τεχνικὴ ὁμως συνετέλεσεν, ὥστε ἡ οὕτω προκαλουμένη ἐκ τῆς ἐργασίας φυσικὴ, τρόπον τινά, κόπωση νὰ μειωθῇ σοβαρῶς. Τὰ πρὸς τοῦτο μέσα εἶναι :

α) **Ἡ ἀντικατάστασις τῶν βαρυτέρων καὶ μονοτόνων ἐργασιῶν διὰ μηχανῶν.** Πρὸ τῆς εἰσόδου τῶν μηχανῶν, ὁ ἄνθρωπος ἦτο ὑποχρεωμένος νὰ καταπονῆ τὸ σῶμα του διὰ τὴν ἐκτέλεσιν βαρειῶν ἐργασιῶν, ἡ δὲ καταπόνησις αὕτη συνεπήγετο ἠῤῥημένην νοσηρότητα καὶ χαμηλὴν μέσση ζωὴν. Σήμερον, ἡ μηχανικὴ ἐνέργεια ὑποκατέστησε πλείστας ὅσας ἐκ τῶν βαρυτέρων σωματικῶν ἐργασιῶν καὶ μετέβαλε τὸν ἄνθρωπον εἰς βοηθὸν τῆς μηχανικῆς δυνάμεως. Αἱ ὑπηρεσίαι τοῦ ἐμφύχου συντελεστοῦ τῆς ἐργασίας (προσωπικαὶ ὑπηρεσίαι) ἀντικατεστάθησαν εὐρέως ὑπὸ τῶν ὑπηρεσιῶν τῶν ἀψύχων μέσων (ὑπηρεσίαι ὑλικῶν ἀγαθῶν). Ἡ ὑποκατάστασις ἐπεξετάθη καὶ εἰς τὰς μονοτόνους πνευματικὰς ἐργασίας, ὡς π.χ. τὰς ἀριθμητικὰς πράξεις, αἱ ὁποῖαι γίνονται διὰ τῶν ὑπολογιστικῶν μηχανῶν. Ἡ πρόδος εἰς τὸν τομέα τοῦτον εἶναι τεραστία μὲ τὰ γνωστὰ ἠλεκτρονικὰ μηχανήματα.

β) **Ἡ ἐλάττωσις τοῦ χρόνου ἐργασίας.** Ἡ τεχνικὴ ἐπέτρεπεν, ὡς ἐλέχθη, νὰ παράγονται τὰ ἀγαθὰ εἰς χρόνον κατὰ πολὺ μικρότερον ἢ ἄλλοτε. Ἐκ τοῦ ἀποτελέσματος τούτου ἐπεζητήθη νὰ ὠφελθῇ ὁ ἐργατικὸς παράγων, ἀφ' ἐνὸς διὰ τῆς λήψεως μεγαλυτέρας ἀμοιβῆς καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τῆς μειώσεως τοῦ χρόνου ἐργασίας. Περὶ τοῦ πρώτου εὐνοϊκοῦ ἀποτελέσματος γίνεται λόγος εἰς ἄλλο σημεῖον τοῦ παρόντος. Ὡς πρὸς τὸν χρόνον ἐργασίας, παρατηροῦμεν ὅτι ἡ τάσις παντοῦ εἶναι πτωτικὴ. Ἐμειώθη σημαντικῶς ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν ὁ ἐργάσιμος χρόνος εἰς

τήν ἡμερησίαν καὶ τὴν ἑβδομαδιαίαν ἀπασχόλησιν, διαρκῶς δὲ ἐπιτυγχάνονται βραχύτερα χρονικὰ ὄρια ἐργασίας. Ἡ ὀκτώωρος ἡμερησία καὶ ἡ τεσσαρακονταοκτώωρος ἑβδομαδιαία ἐργασία, αἱ ὁποῖαι πρὸ 30-40 ἐτῶν ἐθεωροῦντο συνέπειαι πολὺ προοδευτικῶν ἰδεῶν, κρίνονται πλέον σήμερον ὡς ὑπολείμματα παλαιῶν ἀντιλήψεων. Εἰς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν κατέστησαν συνθήματα ἡ ἡμερησία ἐργασία τῶν 6 ἢ τὸ πολὺ 7 ὥρων, ἡ ἑβδομαδιαία ἀνάπαυσις τῶν δύο ἡμερῶν καὶ ἡ ἔτησία ἄδεια μετὰ πλῆρων ἀποδοχῶν ἀπὸ 20—30 ἡμέρας.

Πάντα ταῦτα δὲν θὰ ἦσαν ἐφικτὰ ἄνευ τῆς τεχνικῆς προόδου. Εἰς τὴν Γαλλίαν, ὅπου ἐφαρμόζονται προοδευτικαὶ ἀντιλήψεις εἰς τὸ θέμα τοῦτο — ἑβδομὰς 40 ὥρων, ἔτησiai ἄδεια μετ' ἀποδοχῶν, καθορισμὸς ὀρίου ἡλικίας διὰ τὴν εἴσοδον εἰς τὸ ἐπάγγελμα καὶ τὴν ἔξοδον ἐξ αὐτοῦ — ὑπολογίζεται ὅτι κατὰ μέσον ὄρον οἱ μισθωτοὶ κατὰ τὸ 1900 ἀπνησχολοῦντο ὑπερδιπλασίας ὥρας ἑτησίως ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ τελευταῖα ἔτη.

γ) **Ἡ μεθοδικὴ προσαρμογὴ τοῦ ἐργαζομένου πρὸς τὴν μηχανήν.** Ἡ μηχανὴ καθίσταται εἰς τὸν προσήκοντα βαθμὸν ἀποδοτικὴ καὶ ὁ ἐργάτης αἰσθάνεται ἀρκούντως μειωμένον τὸν κόπον του, ἐφόσον συντελεσθῇ ἡ δέουσα προσαρμογὴ τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὴν μηχανήν. Διεπιστώθη, ὅτι συνήθως ὑπάρχουν πολλὰ περιθώρια ἐξοικονομήσεως κόπου καὶ χρόνου, ἐὰν γίνουν οἱ κατάλληλοι χειρισμοί. Οὕτω, προέκυψεν ἡ ἐπιστημονικὴ ὀργάνωσις τῆς ἐργασίας, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπιδιώκεται ἡ κατόπιν ἐπισταμένης μελέτης ὑπόδειξις τῶν ἐνεργειῶν, αἵτινες πρέπει νὰ καταβάλλωνται ἐκ μέρους τῶν χρησιμοποιούντων μηχανάς, ἵνα εἰς τὸν μικρότερον χρόνον καὶ μετὰ τὸν ὀλιγώτερον κόπον ἐπιτευχθῶν τὰ μεγαλύτερα δυνατὰ ἀποτελέσματα. Ὁ ἐμπνευστὴς καὶ πρῶτος ἐφαρμόσας τὴν ἐπιστημονικὴν ὀργάνωσιν Taylor εὔρε πολλοὺς ὁπαδοὺς, οἱ ὁποῖοι προσέφερον, διὰ μελετῶν καὶ ἐφαρμογῶν, μεγάλας ὑπηρεσίας εἰς τὴν παγκόσμιον οἰκονομίαν καὶ τὴν ἀνθρωπότητα γενικώτερον. >

5. Η ΑΥΞΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΕΣΕΩΝ

Ἡ ἐπίδρασις τῆς τεχνικῆς ἐπὶ τοῦ βιοτικῆς ἐπιπέδου δὲν συνίσταται ἀπλῶς εἰς τὴν παροχὴν περισσοτέρων εἰς ὄγκον ἀγαθῶν ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ παρελθόν. Σημασίαν ἔχει καὶ ἡ ποιοτικὴ σύνθεσις τῶν καταναλωτικῶν μέσων, τὰ ὁποῖα προσφέρει εἰς τὸν ἀνθρώπον ὁ σύγχρονος τεχνικὸς πολιτισμὸς. Πέραν τῶν ἀγαθῶν διατροφῆς καὶ στοιχειώδους διαβιώσεως, ἡ σύγχρονος τεχνικὴ θέτει εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ ἀνθρώπου μέσα ἀνέσεως καὶ γενικώτερον ἀγαθὰ καὶ ὑπηρεσίας ἀνωτέρας πολιτιστικῆς στάθμης, τὰ ὁποῖα ἐξυψώνουν τὸ βιοτικὸν ἐπίπεδον. Τὰ ἠλεκτρικὰ σκευή

οίκιακῆς χρήσεως π.χ., τὸ ραδιόφωνον, τὸ τηλέφωνον, τὸ αὐτοκίνητον, τὰ ταξίδια κ.λπ. ἀναβιβάζουν καταφανῶς τὴν στάθμην τῆς ζωῆς.

Τὰ οὕτω τιθέμενα εἰς τὴν διάθεσίν του εἶδη ἀνέσεως ὁ μέσος ἄνθρωπος ἔχει σήμερον ὅλον ἐν μεγαλύτεραν δυνατότητα νὰ ἀποκτήσῃ καὶ νὰ ἀπολαύσῃ. Ἡ ἐλάττωσις τοῦ κόπου καὶ ἡ ἐπιβράχυνσις τοῦ χρόνου ἐργασίας διευκολύνουν τὴν ἀπόλαυσιν τῶν ἀνέσεων. Ἀσχέτως τοῦ θέματος τῆς δαπάνης, ὁ καταβάλλων ἐπὶ συνεχῆς 12ωρον μεγάλην σωματικὴν προσπάθειαν δὲν εἶχεν οὔτε τὸν χρόνον οὔτε τὴν διάθεσιν νὰ ἀσχοληθῇ μὲ ἱκανοποιήσεις ἀναγκῶν ἀνωτέρας στάθμης. Ἀντιθέτως, ὁ ἀπασχολούμενος ἐπὶ 7—8 ὥρας μὲ τὴν παρακολούθησιν τῆς λειτουργίας τῶν μηχανῶν διαθέτει καὶ χρόνον καὶ ζῆλον διὰ τὴν ἱκανοποίησιν τῶν ὡς ἄνω ἀναγκῶν. Ἐπὶ πλέον, ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ἡ ὑπαρξίς συνεχοῦς χρόνου μὴ παροχῆς ἐργασίας, τὸ μὲν παροδικῶς (ἐβδομαδιαία ἀνάπαυσις, ἐτήσια ἄδειαι μετ' ἀποδοχῶν), τὸ δὲ ὀριστικῶς (ἐξοδος ἐκ τῆς ἐνεργοῦ ἀπασχολήσεως ἐν συνδυασμῶ μὲ συνταξιοδότησιν ἐπὶ μακρὸν χρόνον, λόγω καὶ τῆς παρατάσεως τῆς μέσης ζωῆς), αἱ δυνατότητες ἀπολαύσεως τῶν ἀγαθῶν καὶ ὑπηρεσιῶν ἀνέσεως διευρύνονται.

Ἡ διάθεσις ὅμως χρόνου καὶ ἐπιθυμίας πρὸς ἱκανοποίησιν ἀναγκῶν ἀνωτέρας στάθμης δὲν θὰ ἤρκει, ἂν δὲν ὑπῆρχε καὶ ἡ ἀπαιτουμένη ἀγοραστικὴ δύναμις πρὸς ἀπόκτησιν τῶν ἀντιστοίχων ἀγαθῶν. Αὕτη περιέρχεται εἰς χεῖρας τοῦ ἀτόμου κατὰ δύο τρόπους, ἀμέσως καὶ ἐμμέσως. Ἀμέσως μὲν διὰ τῆς συνεχοῦς αὐξήσεως τῶν μισθῶν, ἐπιτυγχανομένης διὰ τῆς ἠύξημένης παραγωγικότητος, ἐμμέσως δὲ διὰ τῆς συμπίεσεως τοῦ κόστους καὶ τῶν τιμῶν τῶν εἰδῶν στοιχειώδους διαβιώσεως. Ἡ συνέπειά τῶν δύο τούτων ἐπιδράσεων εἶναι, ὅτι τὸ τμῆμα τοῦ εἰσοδήματος τὸ διατιθέμενον διὰ τὴν ἀπόκτησιν τῶν εἰδῶν πρώτης ἀνάγκης συνεχῶς μειοῦται καὶ ἐλευθεροῦται ὅλον ἐν μεγαλύτερον μέρος, δυνάμενον νὰ κατευθυνθῇ πρὸς ἀπόκτησιν ἀγαθῶν μέσης ἢ ἀνωτέρας στάθμης. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον παρατηρεῖται, ὅτι αἱ εὐπορώτεροι οἰκογένειαι, διαθέτουσαι μικρὸν μᾶλλον τμῆμα τοῦ δαπανωμένου εἰσοδήματός των διὰ τὰς ἀνάγκας διατροφῆς, ἔχουν συνεχῶς εὐρυνόμενα περιθώρια διὰ τὴν κάλυψιν δευτερευουσῶν ἀναγκῶν, μεταξύ τῶν ὁποίων εἶναι αἱ ἀνάγκαι ἀνέσεως.

Ἄλλὰ καὶ ἡ διατροφή τείνει νὰ γίνῃ βιομηχανοποιημένη. Χαρακτηριστικὴ εἶναι π.χ. ἐν Γαλλίᾳ ἡ ραγδαία αὐξήσις τῆς καταναλώσεως συμπεπικνωμένου γάλακτος (+83⁰/₀), εἰδῶν ζαχαροπλαστικῆς (+128⁰/₀) καὶ διατετηρημένων λαχανικῶν (+75⁰/₀) ἐντὸς τῆς περιόδου 1950—1957, ἐνῶ ἡ κατανάλωσις ἀντιστοίχων εἰδῶν «μὴ βιομηχανοποιημένων» ἐσημείωσεν ἐλαφρὰν ἄνοδον (νωποῦ γάλακτος +10⁰/₀, νωπῶν λαχανικῶν +4⁰/₀) ἢ καὶ πτώσιν (ἄρτου −5⁰/₀).

Γενικώτερον διαπιστοῦται, ὅτι εἰς τὰς πλουσίας χώρας ἡ διατροφή τοῦ πληθυσμοῦ ἀπορροφᾷ πολὺ μικρὸν ποσοστὸν ($1/3$ τοῦ συνόλου ἢ καὶ ὀλιγώτερον) τῆς καταναλωτικῆς δαπάνης, ἐνῶ διὰ τὴν ἱκανοποίησιν τῶν λοιπῶν ἀναγκῶν διατίθεται τὸ πλεῖστον μέρος αὐτῆς (τὰ $2/3$ τοῦ συνόλου ἢ καὶ περισσότερον). Ἀπέβη μάλιστα κριτήριον τῶν εὐπόρων οἰκογενειῶν καὶ τῶν πλουσιῶν λαῶν ἡ ὡς ἄνω σύνθεσις τῆς καταναλωτικῆς δαπάνης. Γεγονὸς ὅμως εἶναι, ὅτι καὶ αἱ κατωτέρου εἰσοδήματος τάξεις, ἕνεκα τῶν ἐκτεθέντων λόγων, διαθέτουν συνεχῶς μικρότερον ποσοστὸν τοῦ εἰσοδήματός των διὰ τὰς ἀνάγκας διατροφῆς, ὥστε διευρύνονται, σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου, τὰ περιθώρια διὰ τὴν κάλυψιν τῶν δευτερευουσῶν ἀναγκῶν, ἐν αἷς αἱ ἀνάγκαι ἀνέσεως.

Ἐνδειξιν τῆς τεχνικῆς προόδου καὶ τῆς ἠϋξημένης στροφῆς πρὸς ἀγαθὰ καλύπτοντα δευτερευούσας ἀνάγκας, λόγω τῆς σχετικῆς ἀνελαστικότητος τῆς ζήτησεως εἰδῶν μεγαλυτέρας ἐπιτακτικότητος, ἀποτελεῖ ἡ συνεχῶς φθίνουσα ἀναλογία ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς βιομηχανικῆς δραστηριότητος τῶν κλωστοῦφαντουργικῶν βιομηχανιῶν καὶ τῶν βιομηχανιῶν διατροφῆς. Τοῦτο συμβαίνει, ὄχι μόνον εἰς τὰς προηγμένας χώρας τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Βορείου Ἀμερικῆς, ἀλλὰ καὶ εἰς μὴ ἐπαρκῶς ἀνεπτυγμένας, ὡς ἡ Ἀργεντινὴ καὶ ἡ Ἰνδία. Εἰς τὴν τελευταίαν χώραν, ἐντὸς μιᾶς δεκαεπταετίας (ἀπὸ 1938 μέχρι 1955), τὸ ποσοστὸν τῆς κλωστοῦφαντουργίας καὶ τῆς βιομηχανίας διατροφῆς ἀπὸ $71,7\%$ κατῆλθεν εἰς $62,2\%$, ἐνῶ τὸ ποσοστὸν τῶν μεταλλουργικῶν καὶ μηχανολογικῶν βιομηχανιῶν ἀνῆλθεν ἀπὸ $16,5\%$ εἰς $24,2\%$.


Ἐντὸς ὅμως τῶν καθ' ἕκαστα χωρῶν, ὁ διαφορισμὸς τῶν τάξεων ἀπὸ ἀπόψεως κατανομῆς τοῦ δαπανωμένου εἰσοδήματος ποικίλλει. Οὕτω, εἰς τὰς προηγμένας χώρας ἢ συμπίσεις τοῦ ποσοστοῦ τῆς δαπάνης διὰ τὰς ἀνάγκας διατροφῆς καὶ ἡ ὑπαρξίς περιθωρίων δι' ἄλλας ἀνάγκας εἶναι γενικώτεροι, ἐνῶ εἰς τὰς καθυστερημένας ἢ ἑκατοστιαία πτώσις τῶν δαπανῶν διατροφῆς εἶναι μεγάλη διὰ τὰς εὐπόρους τάξεις καὶ πολὺ μικρὰ διὰ τὰς πτωχάς, αἵτινες βλέπουν τὰς δυνατότητάς των δι' ἱκανοποίησιν ἄλλων ἀναγκῶν ἀναπτυσσομένας μὲ βραδύτερον ρυθμὸν. Τοῦτο συμβαίνει, καθ' ὅσον εἰς μὲν τὰς προηγμένας ἢ τεχνικῆς, προκαλέσασα μεγάλην αὐξησιν τῆς παραγωγῆς καθιστᾷ δυνατὴν καὶ τὴν καλύτεραν διανομὴν τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, ἐνῶ εἰς τὰς καθυστερημένας οἱ ἰσχυροὶ οἰκονομικῶς ἰδιοποιοῦνται τὴν μεγάλην ἀναλογίαν τοῦ παραγομένου χαμηλοῦ εἰσοδήματος.

Εἶναι χαρακτηριστικὸν τὸ γεγονός, ὅτι ἡ διάθεσις τοῦ δαπανωμένου εἰσοδήματος τελεῖ ἐν συναρτήσῃ πρὸς τὴν βαθμίδα οἰκονομικῆς ἐξελίξεως. Εἰς τοὺς καθυστερημένους λαούς, τὸ πλεῖστον τοῦ εἰσοδήματος δαπανᾶται εἰς εἶδη διατροφῆς, εἰς δὲ τοὺς ἀνεπτυγμένους εἰς εἶδη

βιομηχανικά και υπηρεσίας, με τάσιν μάλιστα να καταλαμβάνη ό το-
μεύς τής καταναλώσεως υπηρεσιών όλονέν αύξουσαν σημασίαν σύν τή
προόδω τής οικονομικής εξέλιξεως.

6. Η ΕΛΑΤΤΩΣΙΣ ΤΗΣ ΕΞΑΡΤΗΣΕΩΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΦΥΣΙΝ

Όταν ή οικονομία δέν βασίζεται επί τής προηγμένης τεχνικής, ή
εξάρτησις από τήν φύσιν είναι πολύ μεγάλη. Όσον προχωρεί ή τεχνική
και ή οικονομική εξέλιξις, τόσον ή εξάρτησις αύτη ελαττώνεται. Η μείω-
σις τής εξαρτήσεως σημειούται πρὸς δύο πλευράς: τὸ μὲν ἀπὸ ἀπό-
ψεως ἐκτάσεως τοῦ χώρου, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἀναπτύσσεται ή οἰκονο-
μική δραστηριότης, τὸ δὲ ἀπὸ ἀπόψεως τής φύσεως τῶν ὑλῶν, τὰς
ὁποίας χρησιμοποιοῦν οἱ ἀναπτυσσόμενοι παραγωγικοὶ κλάδοι.

Ἐν πρώτοις, ἀπὸ ἀπόψεως χώρου παρατηροῦμεν, ὅτι αἱ οἰκονο-
μικῶς πρωτόγονοι κοινωνίαι χρειάζονται μεγάλας ἔδαφικὰς ἐκτάσεις, κα-
θόσον αἱ παραγωγικαὶ δραστηριότητές των συνίστανται εἰς τήν συλ-
λογήν ἐτοιμῶν φυσικῶν ἀγαθῶν (π.χ. θήρα), ἢ τὸ πολὺ εἰς τήν συνερ-
γασίαν μετὰ τήν φύσιν διὰ τήν κατεύθυνσιν τῶν ἱκανότητων τῆς πρὸς
συγκεκριμένην παραγωγὴν (π.χ. γεωργία). Εἶναι προφανές, ὅτι εἰς τὰς
πρωτογόνους οἰκονομίας ἔχει σοβαρὰν σημασίαν ή ἔκτασις τοῦ διαθε-
σίμου ἔδαφικοῦ χώρου, ἀφοῦ ή μεγάλη πυκνότης τοῦ πληθυσμοῦ ση-
μαίνει μικρὰν ἀναλογίαν κλήρου, κατὰ κεφαλὴν ἢ κατὰ οἰκογένειαν, πρὸς
καλλιέργειαν κ.λπ. Στοιχεῖον τῆς εὐημερίας ἐκεῖ εἶναι ή χαμηλὴ πυκνό-
της τοῦ πληθυσμοῦ, ή διάθεσις δηλαδὴ ἐπαρκοῦς χώρου. 

Τούναντίον, ὅταν, λόγω τεχνικῆς προόδου, ή ἀνάπτυξις τῆς οἰκο-
νομίας ἐκδηλοῦται μετὰ τήν ἐμφανισιν τῶν ἄλλων δραστηριοτήτων και δὴ
τῆς βιομηχανίας και τῶν υπηρεσιῶν (κλάδοι δευτερογενοῦς και τριτο-
γενοῦς παραγωγῆς), ή παραγωγή ἀγαθῶν στηρίζεται περισσότερο εἰς
στοιχεῖα ἄσχετα μετὰ τήν ἔδαφικὴν ἔκτασιν. Ἐξηγεῖται, ὅθεν, διατὶ αἱ
σύγχρονοι προηγμένοι χῶροι, αἱ ὁποῖαι βασίζουσι τήν οἰκονομίαν των
εἰς τοὺς κλάδους τούτους, δέν ἐνδιαφέρονται πολὺ διὰ τήν ἀναλογίαν
τοῦ μεγέθους τοῦ πληθυσμοῦ των πρὸς τήν ἐπιφάνειαν τοῦ ἔδαφους τὸ
ὁποῖον διαθέτουν, ἀφοῦ συνήθως ή μεγάλη πυκνότης συμβαδίζει πρὸς
τήν εὐημερίαν και μάλιστα συνιστᾷ παράγοντα συντελοῦντα εἰς τήν
οἰκονομικὴν πρόδον. Οὕτω, π.χ., αἱ Ἠνωμένοι Πολιτεῖαι τῆς Ἀμερικῆς
και ὁ Καναδᾶς βλέπουσι ἀναπτυσσόμενον τὸ ἔθνικόν των εἰσόδημα και
τὸ βιοτικόν ἐπίπεδον τοῦ λαοῦ των σύν τῇ γοργῇ αὐξήσει τοῦ πλη-
θυσμοῦ των. Συγκριτικῶς διαπιστοῦμεν, ὅτι ή Τουρκία π.χ. μετὰ χαμη-
λὴν πυκνότητα πληθυσμοῦ ἐξασφαλίζει πολὺ χαμηλότερον βιοτικόν ἐπί-
πεδον εἰς τοὺς κατοίκους τῆς ἀπὸ τήν Ὀλλανδίαν, ή ὁποῖα ἀνήκει εἰς

τὴν κατηγορίαν τῶν πλέον πυκνοκατῳκημένων χωρῶν, ἔχουσα πυκνότητα πληθυσμοῦ σχεδὸν δεκαπλάσιαν ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν Τουρκίαν.

Ἐκ τῆς ἀπόψεως ὑλῶν χρησιμοποιουμένων ὑπὸ τῶν παραγωγικῶν δραστηριοτήτων, διαπιστοῦμεν τὰ ἑξῆς: Ἄλλοτε μόνον εἰς τὰς φυσικὰς ὕλας ἐστηρίζετο ἡ παραγωγή ὄχι μόνον ἡ πρωτογενής, ἡ ὁποία αὐτὰς εἶχεν ἀντικείμενον (συλλεκτικὴ καὶ γεωργικὴ παραγωγή), ἀλλὰ καὶ ἡ δευτερογενής, ἣτις αὐτὰς ἐπεξεργάζετο, καὶ ἡ τριτογενής καὶ δὴ ἡ κυκλοφορία (μεταφορὰ καὶ ἐμπόριον), ἡ ὁποία μὲ αὐτὰς ἀπησχολεῖτο. Σήμερον χρησιμοποιοῦνται εὐρύτατα αἱ συνθετικαὶ ὕλαι, ἡ δὲ χρῆσις αὐτῶν καθιστᾷ τὴν βιομηχανίαν, εἰς τὴν ὁποίαν στηρίζονται αἱ πλεῖστοι τῶν ἄλλων δραστηριοτήτων, ἀνεξάρτητον ὄχι ἀπλῶς τῶν τοπικῶν συνθηκῶν ἀλλὰ καὶ τῶν ἐν γένει—εἰς τὸ παγκόσμιον πλᾶσιον—φυσικῶν συνθηκῶν.

Ἐξ ἄλλου, αἱ πρόοδοι τῶν συγκοινωνιῶν καὶ αἱ σύγχρονοι μέθοδοι τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου ἐπιτρέπουν ἄνετον ἐφοδιασμὸν εἰς πρῶτας ὕλας. Οὕτω ἐξηγεῖται πῶς συμβαίνει χῶραι, ὡς ἡ Ἑλβετία, μὴ διαθέτουσαι πρῶτας ὕλας, νὰ ἀναπτύσσουν βιομηχανικὴν δραστηριότητα μεγαλυτέραν ἐκείνης τῶν χωρῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι προικισμένοι μὲ φυσικὰς πρῶτας ὕλας. Εἰς τὴν σοβαρωτάτην ταύτην πρόοδον τῆς οἰκονομίας συνέβαλεν ἡ τεχνικὴ, δώσασα διὰ τῶν νέων μεθόδων τῆς τὰς ὕλας, αἱ ὁποῖαι ὑποκατέστησαν τὰς φυσικὰς. Μὲ τὴν χρῆσιν τῶν ὑλῶν τούτων, ἐνῶ συνηθέστατα παράγονται ἀγαθὰ ἐφάμιλλα τῶν παραγομένων μὲ φυσικὰς πρῶτας ὕλας, ἐνίοτε δὲ καὶ νέα ἐντελῶς, ἐπιτυγχάνεται κόστος παραγωγῆς χαμηλότερον ἐπ' ὠφελείᾳ καὶ τῆς καταναλώσεως, ἣτις τοιοῦτοτρόπως ἀπορροφᾷ εὐκολώτερον τὰ προϊόντα, ἱκανοποιοῦσα τὰς ἀνάγκας τῆς.

7. Η ΤΕΛΕΙΟΤΗΣ ΚΑΙ Η ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ἡ τεχνικὴ, περαιτέρω, ἐπιτυγχάνει ἀφ' ἐνὸς ποιοτικὴν ἀνωτερότητα τῶν παραγομένων ἀγαθῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου ἐκτέλεσιν ἐργασιῶν, αἱ ὁποῖαι, λόγῳ τῆς φύσεώς των, θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ ἐκτελεσθοῦν ὑπὸ μόνου τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐν πρώτοις, ὡς πρὸς τὴν ποιότητα τῶν προϊόντων τῆς τεχνικῆς, εἶναι γεγονός ὅτι ἡ μηχανὴ ἔχει τὴν δυνατότητα νὰ παράγῃ ποιοτικῶς ἀνώτερα προϊόντα εἰς πολλοὺς τομεῖς. Ἀναφέρομεν π.χ. τὰ μηχανήματα ἀκριβείας καὶ γενικῶς τὰ τεχνικὰ μέσα ἐρεύνης. Ἄλλὰ καὶ εἰς τὸ πλᾶσιον τῶν εἰδῶν κοινῆς χρήσεως, ἡ ποιότης τῶν προϊόντων εἶναι συχνότατα ἀνωτέρα ἐκείνης, τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει ἡ ἀντίστοιχος βιοτεχνία. Τὰ προϊόντα τῆς σιγαρεττοποιητικῆς μηχανῆς π.χ. εἶναι ἀνώτερα κατὰ

πολύ τῶν σιγαρέττων τῶν προερχομένων ἀπὸ τὴν τέχνην τῶν σιγαρέττοποιῶν. Εἶναι ἀληθὲς βεβαίως, ὅτι εἰς ἀρκετὰς περιπτώσεις τὰ προϊόντα τῆς ἀνθρωπίνης χειρὸς, ἐνισχυομένης ἀπὸ τὸ ἐργαλεῖον καὶ τὴν τέχνην, εἶναι ποιοτικῶς ἀνώτερα καὶ πλέον εὐπρόσδεκτα ἀπὸ τὴν κατανάλωσιν, ὡς συμβαίνει π.χ. μὲ τὰ χειροποίητα ὑποδήματα καὶ τὰ ἐπὶ παραγγελίᾳ ἐνδύματα. Ἄλλ' αἱ περιπτώσεις τῆς ποιοτικῶς καλλιτέρας μηχανικῆς παραγωγῆς, ὡς αὕτη συνεχῶς ἐξελίσσεται, εἶναι τόσαι, ὥστε δικαίως ἐξαίρεται τὸ πλεονέκτημα τοῦτο τῆς τεχνικῆς.

Ἐκτὸς τῆς ποιοτικῆς ὁμοιομορφίας τῶν προϊόντων τῶν μηχανῶν, ἀξιόλογον πλεονέκτημα ἀποτελεῖ ἡ δι' αὐτῶν ἀπόδοσις ἔργων χρονικῶς ὁμοιομόρφου. Τοιοιτοτρόπως, οἱ ὑπολογισμοὶ τοῦ ὄγκου τῶν παραγομένων ἀγαθῶν, τοῦ κόστους παραγωγῆς καὶ τῆς τιμῆς μονάδος εἶναι πολὺ περισσότερον ἀκριβεῖς ἢ προκειμένου περὶ ἔργων τῆς χειρὸς ἢ τῆς τέχνης.

Δὲν εἶναι, ὡσαύτως, μικρᾶς σημασίας, τὸ γεγονός ὅτι ἡ σύγχρονος τεχνικὴ διαθέτει ἀποτελεσματικὰ μέσα, ὡς τὴν ἀτομικὴν ἐνέργειαν, διὰ τὸν ποιοτικὸν ἔλεγχον καὶ τὴν ποιοτικὴν βελτίωσιν τῶν παραγομένων προϊόντων.

Ὡς πρὸς τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἐργασιῶν, αἱ ὁποῖαι δὲν εἶναι δυνατὸν, λόγῳ τῆς φύσεώς των, νὰ πραγματοποιηθοῦν διὰ τῆς ἀνθρωπίνης δυνάμεως, ἔστω καὶ ἐνισχυομένης δι' ἐργαλεῖον, εἶναι περιττὸν νὰ γίνῃ εὐρύτερος λόγος, καθόσον εἶναι ἄφθονα τὰ παραδείγματα τοιούτων ἔργων. Περιοριζόμεθα νὰ μνημονεύσωμεν τὰς ὑπογείου κατασκευὰς τῶν μεταλλείων καὶ τὰ ἔργα γεφυροποιίας καὶ σηράγγων, τὰ ὁποῖα δὲν θὰ ἠδύνατο, πρὸ τῶν τεχνικῶν προόδων, νὰ προβλέψῃ οὔτε ὁ πλέον εὐφάνταστος ἄνθρωπος.

Ἀξιοσημείωτον, ἐπίσης, ἐπίτευγμα τῆς τεχνικῆς εἶναι ἡ διὰ τῶν νεωτέρων συγκοινωνιακῶν καὶ ἄλλων τεχνικῶν μέσων προσπέλασις καὶ ἀξιοποίησις πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν, αἱ ὁποῖαι πρότερον δὲν ἤξιοποιούντο λόγῳ τοῦ ἀπορσίτου των.

8. Η ΔΙΑΔΟΣΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Ἡ τεχνικὴ ἐπεκτείνει πολυπλεύρως τὴν πολιτιστικὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον. Συντελεῖ ἀκόμη εἰς τὴν διαμόρφωσιν τάσεων ἑξομοίωσεως τοῦ τρόπου ζωῆς τῶν διαφόρων λαῶν.

Ἄφρητιαν πρὸς διάδοσιν τῶν ἐπιτευγμάτων τοῦ πολιτισμοῦ παρέχουν τὰ σύγχρονα συγκοινωνιακὰ μέσα, τὰ ὁποῖα, τελειοποιηθέντα διὰ τῆς τεχνικῆς, ἐξεμηδένισαν τὰς ἀποστάσεις καὶ κατέστησαν πολὺ εὐκολωτέραν τὴν ἐπικοινωνίαν τῶν λαῶν. Διὰ τῶν μεταφορικῶν καὶ τῶν

ἐπικοινωνιακῶν μέσων μετακινούνται ταχέως οἱ ἄνθρωποι, αἱ ἰδέαι, τὰ κεφάλαια καὶ τὰ ἔμπορεύματα καὶ τίθενται ἀμοιβαίως εἰς τὴν διάθεσιν τῶν μὲν αἱ γνώσεις καὶ τὰ προϊόντα τῶν δέ. Αἱ τεχνικαὶ γνώσεις καθίστανται κοινὸν ἀγαθόν, τὰ προϊόντα γίνονται ἀντικείμενα γενικῆς ἀπολαύσεως. Ὁ τουρισμός, ἔχων βάσιν τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα, προάγεται τεραστίως, ἐπ' ὠφελείᾳ τῆς ἀμοιβαίας κατανοήσεως τῶν λαῶν καὶ τῆς διαμορφώσεως κοινοῦ τρόπου ζωῆς. Τὸ ραδιόφωνον καὶ ἡ τηλεόρασις συντελοῦν εἰς τὴν πρόοδον τοῦ πολιτισμοῦ καὶ εἰς τὴν ὁμοιομορφίαν ζωῆς τῶν λαῶν.

Περαιτέρω, καὶ κατὰ τὰς μεταξὺ τῶν κρατῶν σχέσεις ἐπιζητεῖται ἡ ἐξυπηρέτησις εἰς τὸν τεχνικὸν τομέα. Εἰς τὸ παρελθὸν ἐπεκράτει ἡ ἀντίληψις, ὅτι αἱ ὑποανεπτυγμέναι χῶραι πρέπει νὰ εἶναι ἐξαρτήματα προηγμένων. Αἱ τελευταῖαι, κατέχουσαι τὰς πρῶτας ὡς ἀποικίας, θεώρουν αὐτὰς ὡς πηγὰς ἀντλήσεως πρῶτων ὑλῶν καὶ γεωργικῶν προϊόντων καὶ δὲν ἔδιδον εἰς αὐτὰς τὴν δυνατότητα νὰ ἐκβιομηχανισθοῦν. Κατὰ τὴν σύγχρονον ἐποχὴν, αἱ παλαιαὶ ἀντιλήψεις ὑπεχώρησαν πρὸ τῆς σκοπιμότητος καὶ ἐν πολλοῖς πρὸ τῆς ἀνάγκης τῶν πραγμάτων. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀποικιῶν συνεχῶς ἐλαττοῦται, μὲ τὰσιν συντόμου ἐκμηδενισμοῦ, αἱ δὲ ὑποανεπτυγμέναι χῶραι γενικῶς τυγχάνουν διαφορετικῆς πλέον μεταχειρίσεως ἐκ μέρους τῶν προηγμένων. Ἀναγνωρίζεται, ὅτι ἐνδείκνυται ἡ προώθησις τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῶν καθυστερημένων χωρῶν, ὅχι ἀπλῶς κατ' ἀνοχὴν ἀλλὰ καὶ μὲ τὴν πρωτοβουλίαν τῶν προηγμένων, αἱ ὁποῖαι διαθέτουν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κεφάλαια, τεχνικὰ μέσα καὶ τὴν πείραν των. Τὴν πολιτικὴν ταύτην ἔχουν χαράξει οἱ Διεθνεῖς Ὅργανισμοί, οἱ ὁποῖοι διὰ τῆς παροχῆς κεφαλαιακῆς καὶ τεχνικῆς βοήθειας ἐπιζητοῦν νὰ ἐπιτύχουν τὴν ἀνάπτυξιν τῆς οἰκονομίας τῶν καθυστερημένων χωρῶν. Ἡ τακτικὴ αὕτη θεωρεῖται, ὅχι μόνον ἠθικῶς ἐπιβαλλομένη, ἀλλὰ καὶ οἰκονομικῶς συμφέρουσα, διότι ἀναγνωρίζεται ὅτι ἡ οἰκονομικὴ πρόοδος τῶν καθυστερημένων χωρῶν ἀποτελεῖ παράγοντα διευρύνσεως τῶν διεθνῶν οἰκονομικῶν σχέσεων.

Ἀπὸ γενικωτέρας σκοπιᾶς, ἡ οἰκονομικὴ ἀνάπτυξις τῶν καθυστερημένων χωρῶν, ἐπιφέρουσα αὐξησιν τῆς συνολικῆς ἐνεργοῦ ζήτησεως, εἶναι ἐνδεδειγμένη διὰ τὴν διατήρησιν ὑψηλοῦ ἐπιπέδου ἀπασχολήσεως καὶ εἰσοδήματος εἰς τὰς προηγμένας χώρας καὶ διὰ τὴν ἰσορροπίαν καὶ τὴν σταθερότητα τῆς παγκοσμίου οἰκονομίας.

Ἐξ ἄλλου, εἶναι ἀναμφισβήτητον ὅτι ἡ προώθησις τῆς τεχνικῆς καὶ οἰκονομικῆς στάθμης τῶν ὑποαναπτύκτων χωρῶν, ὀδηγοῦσα εἰς ἀμβλυσιν τῶν διαφορῶν ἀπὸ ἀπόψεως ἐπιπέδου διαβιώσεως μεταξὺ τῶν λαῶν, ἀποτελεῖ συντελεστὴν εἰρηνοφίλου ψυχολογίας.

Ἡ ἐπιδίωξις αὕτη πρὸς ἀνάπτυξιν τῶν καθυστερημένων περιοχῶν

είναι ἔτι περισσότερο ἔντονος ἐντὸς τῶν καθ' ἕκαστα χωρῶν. Ἐπιζητεῖται ἡ ταχύτερα προαγωγή τῆς οἰκονομίας τῶν χαμηλοῦ εἰσοδήματος περιοχῶν πρὸς μείωσιν τῶν διαφορῶν εἰς τὴν στάθμην τῆς ζωῆς καὶ ἐπιβράδυνσιν τοῦ ρεύματος τῆς ἀστυφιλίας. Τοῦτο γίνεται δι' ἐκτελέσεως εἰδικῶν προγραμμάτων περιφερειακῆς ἢ τοπικῆς ἀναπτύξεως (π.χ. πρόγραμμα ἀναπτύξεως νοτίου καὶ νησιωτικῆς Ἰταλίας, προγράμματα μικρῶν ἔργων ἐν Ἑλλάδι). Ἐχει ἀναγνωρισθῆ πλέον, ὅτι διατήρησις περιοχῶν ἀνεπαρκῶς ἐξειλιγμένων, παραπλεύρως ἄλλων περισσότερο ἀνεπτυγμένων, ἀποτελεῖ κίνδυνον ὄχι μόνον διὰ τὰς πρώτας, ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς δευτέρας (βάρους, ἐμπόδιον ἐξελίξεως, κίνδυνος κοινωνικῆς εἰρήνης κ.λπ.).

Ἡ σύγχρονος τεχνικὴ ἐπιτρέπει τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν δυσμενῶν φυσικῶν συνθηκῶν, εἰς τὰς ὁποίας ὀφείλεται ἡ χαμηλὴ οἰκονομικὴ στάθμη. Αἱ ἀρδεύσεις καὶ τὰ ἔργα ἐγγείου βελτιώσεως ἐν γένει, τὰ χημικὰ λιπάσματα, ἡ μηχανικὴ καλλιέργεια, ἡ μεταφορὰ τῆς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, αἱ συνθετικαὶ πρῶται ὕλαι κ.λπ., πάντα ἀποτελέσματα τῆς τεχνικῆς, ὑποβοηθοῦν εἰς τὴν ἱκανοποίησιν τοῦ αἰτήματος τῆς ταχύτερας προωθήσεως τῶν μειονεκτουσῶν περιοχῶν. Κλασσικὸν παράδειγμα ἀποτελεῖ ἡ διευθέτησις τῆς κοιλάδος τοῦ Τέννεσου, ἣτις μετέβαλε μίαν πτωχὴν περιοχὴν τῶν Η.Π.Α. εἰς εὐημεροῦσαν. Αἱ σημεριναὶ δυνατότητες προσφέρονται εἰς βαθμόν, ὥστε καὶ ἔρημοι ἀκόμη νὰ πιστεύεται ὅτι θὰ μεταβληθοῦν εἰς σφριγώσας οἰκονομικὰς ζώνας (π.χ. πρόγραμμα Σαχάρας).

Γ'. ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

Μετά την ανάπτυξιν τῶν εὐμενῶν συνεπειῶν τῆς τεχνικῆς ἐπὶ τῆς οἰκονομίας ἐρχόμεθα ἤδη εἰς τὴν ἔκθεσιν τῶν δυσμενῶν ἐπιδράσεων. Τὰ σπουδαιότερα μειονεκτήματα, τὰ ὁποῖα ἐθεωρήθησαν συνδεδεμένα μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς τεχνικῆς εἰς τὴν σφαιρὰν τῆς οἰκονομίας, εἶναι: ἡ τεχνολογικὴ ἀνεργία, ἡ ἀστυφιλία, ἡ μονοτονία τῶν ἐπαγγελματικῶν ἐπιδόσεων, ὁ ἐκτοπισμὸς τῶν μικρῶν οἰκονομικῶν μονάδων, ἡ αὐξησις τῶν μὴ ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν, αἱ ἀνακύπτουσαι ἀβεβαιότητες, ἡ πρόκλησις σωματικῶν βλαβῶν, ἡ πτώσις τῆς πνευματικότητος καὶ ἡ διεύρυνσις τῶν διαφορῶν μεταξὺ πλουσίων καὶ πτωχῶν χωρῶν.

1. Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΕΡΓΙΑ

Ἐπὶ τὸν ὄρον «τεχνολογικὴ ἀνεργία» ἐννοοῦμεν τὸν ἐκτοπισμὸν ἐργατῶν, τὸν ὁποῖον προκαλεῖ ἡ εἰσαγωγὴ μηχανῶν εἰς τὰ ἐργοστάσια καὶ τὰς ἄλλας οἰκονομικὰς μονάδας. Ἡ τεχνολογικὴ ἀνεργία εἶναι μία μορφή τῆς καλουμένης παροδικῆς ἀνεργίας, τῆς ἐχούσης δηλ. συνεπείας οὐχὶ μονίμου φύσεως. Πράγματι, ὁ προκαλούμενος διὰ τῶν μηχανῶν ἐκτοπισμὸς ἐργατῶν δημιουργεῖ μὲν ἄμεσα προβλήματα, ἀλλ' αἱ συνέπειαι τοῦ εἶναι συνήθως, τοπικῶς καὶ χρονικῶς, περιωρισμέναι. Εἰς τὸ παρελθὸν ἐπιστεύετο, ὅτι ἡ εἴσοδος τῆς μηχανῆς σημαίνει ὀριστικὴν μείωσιν τῆς ἀπασχολήσεως καὶ διὰ τοῦτο, ὄχι μόνον οἱ ἐνδιαφερόμενοι ἐργάται ἀντετάχθησαν κατὰ τῆς εἰσαγωγῆς τῶν μηχανῶν εἰς τὰ ἐργοστάσια, ἀλλὰ καὶ πολλοὶ ἐπιστήμονες. Τινὲς ἐξ αὐτῶν, οἱ μετριοπαθέστεροι, ἐζήτησαν νὰ ἐπιτρέπεται μὲν ἡ εἰσαγωγὴ μηχανημάτων, ἀλλ' ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι ἐξευρέθῃ προηγουμένως ἀπασχόλησις εἰς τοὺς ἐκτοπισθησομένους διὰ τῆς μηχανῆς ἐργάτας.

Αἱ ἀντιλήψεις εἶναι σήμερον ὅλως διάφοροι. Ἐν πρώτοις, γίνεται διάκρισις μεταξὺ τεχνικῆς προόδου προκαλοῦσης διεύρυνσιν τῶν πλαισίων τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἀπασχολήσεως καὶ τεχνικῆς προόδου ἐξοικονομούσης ἐργατικὴν δύναμιν. Τὸ πρῶτον θὰ συμβῆ π.χ. εἰς τὴν περίπτωσιν αὐξήσεως τῶν φυσικῶν πόρων, κατασκευῆς νέων ὑλῶν, ἐπινοήσεως νέων προϊόντων κ.λπ., ὁπότε ἐπεκτείνεται ἡ ζήτησις ἀγαθῶν καὶ

ἐργατῶν. Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν, ἀντιθέτως, γεννᾶται ζήτημα ἐκτοπίσεως ἐργασίας καὶ ζητοῦνται νὰ ληφθοῦν μέτρα προστατευτικὰ τῶν μισθωτῶν, ὡς εἶναι αἱ ἀποζημιώσεις, τὰ ἐπιδόματα καὶ ἡ καθιέρωσις τοῦ ἠγγυημένου ἔτησιου μισθοῦ. Τὸ τελευταῖον μέτρον ἐζητήθη ἐσχάτως πρὸς ἀποσόβησιν τῶν ἀβεβαιοτήτων, τὰς ὁποίας προκαλεῖ ἡ ἀστάθεια τῆς παραγωγῆς καὶ τῶν χρησιμοποιουμένων μέσων, λόγῳ τοῦ ἐπεκτεινομένου αὐτοματισμοῦ. Καὶ ἐν προκειμένῳ ὁμως ἡ κατάστασις ἀντιμετωπίζεται κατὰ διάφορον ἢ ἄλλοτε τρόπον. Ἀναγνωρίζεται μὲν ἡ ἀνάγκη λήψεως μέτρων ὑπὲρ τῶν θυμάτων τῆς τεχνολογικῆς ἀνεργίας, ἀλλ' ὁμολογεῖται ὅτι αἱ μηχαναὶ, μακροχρονίως καὶ εἰς εὐρύτερα χωρικά πλαίσια, γίνονται αἰτία ἀναπτύξεως τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἀπασχολήσεως.

Πρέπει ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ ἔκτασις τῆς τεχνολογικῆς ἀνεργίας ποικίλλει ἀναλόγως ἀφ' ἑνὸς τοῦ βαθμοῦ οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἀφ' ἑτέρου τοῦ ἰσχύοντος κοινωνικο-οἰκονομικοῦ συστήματος. Ὅσον ὀλιγώτερον ἀνεπτυγμένη εἶναι μία χώρα καὶ ὅσον περισσότερο βασιζέται εἰς τὸ φιλελεύθερον οἰκονομικὸν καθεστῶς, τόσο ἐντονώτερον ἐκδηλοῦται εἰς αὐτὴν ἡ τεχνολογικὴ ἀνεργία.

Διὰ νὰ περιορισθῶμεν εἰς τὰς ἐξελίξεις τῶν τελευταίων δεκαετιῶν, ἀναφέρομεν, ὅτι ὁ ἐνεργὸς πληθυσμὸς ἠϋξήθη σοβαρῶς παραλλήλως πρὸς τὸν ἐντονον ρυθμὸν τῆς τεχνικῆς προόδου. Οὕτω, εἰς τὴν Ἰταλίαν ὁ ἐνεργὸς πληθυσμὸς ἀπὸ 18.341.000 κατὰ τὸ 1931 ἀνῆλθεν εἰς 20.537.000 τὸ 1952, σήμερον δὲ προσεγγίζει τὰ 23.000.000. Εἰς τὰς Η.Π.Α. ἀπὸ 47.492.000 τὸ 1930 εἰς 58.442.000 τὸ 1952 καὶ ἤδη πλησιάζει τὰ 70.000.000. Εἰς τὴν Σοβιετικὴν Ἐνωσιν τὸ ἐργατικὸν δυναμικὸν μεταπολεμικῶς αὐξάνεται μὲ ταχύτατον ρυθμὸν, προστιθεμένων 10 ἑκατομμυρίων σχεδὸν ἀνὰ πενταετίαν.

Τὴν ἐπέκτασιν τῆς ἀπασχολήσεως, κατὰ πολὺ μεγαλύτεραν τῆς περιστολῆς ἐκ τῆς τεχνολογικῆς προόδου, προωθοῦν :

α) **Ἡ παραγωγή τῶν μηχανῶν, αἱ ὁποῖαι ἐκτοπίζουν τοὺς ἐργάτας.** Αἱ μηχαναὶ αὗται κατασκευάζονται εἰς ἐργοστάσια, τὰ ὁποῖα ζητοῦν ἐργασίαν, κυρίως εἰδικευμένων ἀλλὰ καὶ ἀνειδικεύτων ἐργατῶν. Βεβαίως δὲ εἶναι διόλου εὐκόλον νὰ ἐξατομικευθῇ ἡ νέα ἀπασχόλησις πρὸς τοὺς φορεῖς τῆς ἐκτοπισθείσης. Εἰς εὐρύτερον ὁμως πλαίσιον, ἡ ἐν προκειμένῳ ζήτησις ἐργασίας εἶναι μία μορφή ἀντισταθμίσεως τῆς τεχνολογικῆς ἀνεργίας.

β) **Ἡ ἀντικαταστήσασα τὴν προτέραν ἀπασχόλησιν δραστηριότης.** Πολλάκις ἡ μηχανὴ δὲν ἐκτοπίζει ἀπλῶς, ἀλλὰ καὶ διαμορφώνει ἐντελῶς διάφορον μονάδα πρὸς ἐκτέλεσιν παρεμφεροῦς—πλέον τελειοποιημένου—ἐργου, μὲ κύκλον δράσεως κατὰ πολὺ εὐρύτερον. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, ἡ προκαλουμένη ζήτησις ἐργασίας εἶναι ἀφ' ἑνὸς μεγα-

λυτέρα τῆς ἔκτοπισθείσης καὶ ἀφ' ἑτέρου συγγενῆς πρὸς αὐτήν, ὥστε οἱ ἔκτοπιζόμενοι νὰ δύνανται εὐχερῶς νὰ στραφοῦν πρὸς τὴν νέαν ἀπασχόλησιν, ἀφοῦ ὑποβληθοῦν ἐνδεχομένως εἰς ποῖαν τινὰ ἐπαγγελματικὴν ἀναπροσαρμογὴν. Οὕτω π.χ. μετὰ τὴν εἰσαγωγὴν τῶν αὐτοκινήτων-ταξί, πολλοὶ ἐκ τῶν ἔκτοπισθέντων ἀμαξηλατῶν, ἀποκτήσαντες τὰ προσόντα ὁδηγοῦ τοῦ νέου μεταφορικοῦ μέσου, ἀπερροφήθησαν εἰς τὸ νέον ἐπάγγελμα εὐκολώτατα. Ἀριθμητικῶς δὲ οἱ νέοι εἶναι πολλαπλάσιοι τῶν παλαιῶν.

γ) **Ἄλλαι παραγωγικαὶ δραστηριότητες, αἱ ὁποῖαι ἐνισχύονται ἐμμέσως ἐκ τῶν συνεπειῶν τῆς τεχνικῆς προόδου.** Ἡ ἀντικατάστασις τῆς ἀνθρωπίνης δυνάμεως διὰ μηχανικῆς ἐνεργείας ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα—καὶ ὡς λόγον—τὴν ἐλάττωσιν τοῦ κόστους παραγωγῆς. Ἡ ἄμεσος συνέπεια τῆς πτώσεως τοῦ κόστους εἶναι ἡ μείωσις τῆς τιμῆς διαθέσεως. Τοῦτο θὰ συμβῆ, ὅπωςδῆποτε, εἰς μίαν ἀνταγωνιστικὴν οἰκονομίαν, συνηθέστατα δὲ καὶ ἐπὶ μονοπωλίου.

Εἰς καθεστῶς ἀνταγωνισμοῦ, οἱ ἄσκοῦντες τὴν αὐτὴν παραγωγικὴν δραστηριότητα κατ' ἀνάγκην θὰ ἐπιδείξουν σπουδὴν διὰ τὴν ἀπόκτησιν τοῦ νέου τεχνικοῦ μέσου, ἵνα συγχρονίσουν τὴν παραγωγὴν των, μειώσουν τὸ κόστος των καὶ μὴ ὑστερήσουν τυχὸν ἔναντι τοῦ συναδέλφου, ὅστις εἰσήγαγε πρῶτος τὴν μηχανὴν εἰς τὸ ἐργοστάσιον, μὲ ἀναπόφευκτα δυσμενῆ ἐπακόλουθα ἐπὶ τῆς διαθέσεως τῶν προϊόντων των. Ἡ γενικωτέρα ὅμως πτώσις τοῦ κόστους παραγωγῆς συνεπάγεται πτώσιν τῶν τιμῶν λόγῳ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ.

Ἄλλὰ καὶ ὁ μονοπωλητὴς, ὁ εἰσάγων μηχανὰς διὰ τὴν ἐπίτευξιν χαμηλοτέρου κόστους, εἶναι λίαν πιθανόν, ὅτι θὰ ὑποβιβάσῃ τὰς τιμὰς τῶν προϊόντων του πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ προσελκύσῃ νέους καταλωτὰς αὐτῶν. Καίτοι ἡ ἀρχὴ «ἐν τῇ καταναλώσει τὸ κέρδος» ἐφαρμόζεται, κατὰ κανόνα, εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀνταγωνισμόν, πολλάκις καὶ ὁ μονοπωλητὴς εὐρίσκει συμφέρον νὰ τὴν ἐφαρμόσῃ, ἐφ' ὅσον προβλέπει ὅτι ἡ προσέλκυσις νέων πελατῶν θὰ προσπορίσῃ εἰς αὐτὸν πρόσθετα κέρδη.

Ἡ κατὰ τὰ ἄνω ἐπιτυχανομένη μείωσις τῆς τιμῆς ἔχει ἐπακόλουθον τὴν ἐξοικονόμησιν ἀγοραστικῆς δυνάμεως ἐκ μέρους τῶν καταναλωτῶν, οἱ ὁποῖοι τοιοῦτοτρόπως ἀναπτύσσουν πρόσθετον ζήτησιν πρὸς ἄλλους τομεῖς. Ἡ ἀντικατάστασις π.χ. τῶν ἐργαλείων τῆς τέχνης τῶν σιγαρεττοποιῶν διὰ τῆς σιγαρεττοποιητικῆς μηχανῆς συντελεῖ εἰς τὴν μείωσιν τοῦ κόστους καὶ τῆς τιμῆς τῶν σιγαρέττων μὲ συνέπειαν τὴν ἐλάττωσιν τῆς δαπάνης τῶν καπνιστῶν διὰ τὴν προμήθειαν τοῦ εἴδους. Ἐνῶ φέρ' εἰπεῖν ἡ ἀναλογία τῆς δαπάνης διὰ σιγαρέττα ἐπὶ τοῦ εισοδήματος ἦτο 10 %, αὕτη, λόγῳ τῆς μηχανικῆς παραγωγῆς, κατέρχεται εἰς 7 %. Ἡ ἐξοικονομουμένη ἀγοραστικὴ δύναμις 3 % ἐπὶ τοῦ δαπανω-

μένου εισοδήματος κατευθύνεται πρὸς ἄλλας πλευράς, ὅπου ἀναπτύσσεται πρόσθετος ζήτησις (π.χ. πρὸς τὸν ἱματισμὸν, τὰς ἀνέσεις, τὰ μεταφορικὰ μέσα κ.λπ.). Ἡ τοιαύτη αὐξήσις τῆς ζητήσεως ἔχει ὡς συνέπειαν τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἀπασχολήσεως, ἥτοι τὴν ζήτησιν ἐργατικῆς δυνάμεως. Ἐχει δὲ παρατηρηθῆ, ὅτι καὶ μόνη ἡ οὕτω προκαλουμένη ἀνάπτυξις τῆς ζητήσεως ὑπερκαλύπτει τὴν μείωσιν τῆς ἀπασχολήσεως, τὴν ὁποίαν συνεπάγεται ἡ εἴσοδος τῆς μηχανῆς.

Ὡς ὀρθῶς ὅμως τονίζεται, ἡ μεγαλυτέρα συμβολὴ τῆς ἐκβιομηχανίσεως εἰς τὴν ἀπασχόλησιν εἶναι ἔμμεσος. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς διευρύνσεως τοῦ τομέως τῶν ὑπηρεσιῶν, πρὸς τὰς ὁποίας κατευθύνεται συνεχῶς μεγαλύτερον ποσοστὸν τοῦ εισοδήματος λόγω τῆς πτώσεως τῶν τιμῶν καὶ τῆς μικρᾶς ἐλαστικότητος τῆς ζητήσεως τῶν ἀγαθῶν τῆς πρωτογενοῦς καὶ πλείστων εἰδῶν τῆς δευτερογενοῦς παραγωγῆς.

δ) **Αἱ δημιουργούμεναι νέαι δραστηριότητες, λόγω τῆς τεχνικῆς προόδου.** Πολλάκις ἡ συγχρονισμένη τεχνικὴ παραγωγή δημιουργεῖ προσθέτους εἰδικὰς εὐκαιρίας ἀπασχολήσεως, ἀπαραιτήτους διὰ τὴν ἐπισκευὴν λ.χ. τῶν προϊόντων. Οὕτω, ἡ παραγωγή καὶ ἡ χρῆσις τῶν ἀνελκυστήρων δίδει λαβὴν εἰς τὴν δημιουργίαν τοῦ βιοτεχνικοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ συντηρητοῦ καὶ ἡ παραγωγή γυναικείων καλτσῶν εἰς τὴν ἐμφάνισιν τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ ἔχοντος ἀντικείμενον τὸ «μαντάρισμα» τῶν καλτσῶν.

Αἱ ἀνωτέρω ἀναπτυχθεῖσαι διέξοδοι ὡς πρὸς τὴν ἀπασχόλησιν ἔχουν, ὡς εἴπομεν, σημασίαν μακροχρονίως καὶ εἰς εὐρύτερα χωρικά πλαίσια. Τὴν ἐκτοπισθεῖσαν ὅμως ἐργασίαν ἐνδιαφέρει ἡ ἄμεσος λύσις τῶν ζωτικῶν δι' αὐτὴν προβλημάτων, τῆς συντηρήσεως καὶ τῆς ἀπασχολήσεως. Πρὸς τὰς δύο αὐτὰς κατευθύνσεις λαμβάνονται μέτρα ὑπὸ τῶν συγχρόνων κρατῶν. Ἀφ' ἑνὸς παρέχονται ἐπιδόματα ἀνεργίας ἢ ἀποζημιώσεις, ἀφ' ἑτέρου δὲ καταβάλλεται προσπάθεια πρὸς ἀναπροσαρμογὴν εἰς ἐπαγγέλματα παρουσιάζοντα ζήτησιν ἐργασίας. Ἡ Ἑλλάς, εὐρεθεῖσα πρὸ ἀναλόγων προβλημάτων, δὲν ἤσκησε μὲν πολιτικὴν ἐπαγγελματικῆς ἀναπροσαρμογῆς τῶν πληγέντων ἐκ τῶν τεχνικῶν προόδων, προέβη ὅμως εἰς παροχὴν ἀποζημιώσεων πρὸς διαφόρους κατηγορίας ἐκτοπισθέντων ἐκ τῆς ἐξελίξεως ἐπαγγελματιῶν, ὡς π.χ. πρὸς τοὺς ἀμαξηλάτας, τοὺς ὑδροπωλητάς, τοὺς σιγαρεττοποιοὺς, τοὺς λεμβούχους κ.λπ.

Ἡ τεχνολογικὴ ἀνεργία ἐμφανίζεται εἰς τὴν σύγχρονον ἐποχὴν μὲ ρυθμὸν γοργότερον, λόγω τῶν ἐπαναστατικῶν ἐξελίξεων, τὰς ὁποίας προκαλοῦν ὁ αὐτοματισμὸς, ἡ ἀτομικὴ ἐνέργεια κ.λπ. Τὰ δημιουργούμενα προβλήματα καθίστανται ἔτι πλέον ὀξύτερα εἰς τὰς ὀλιγώτερον ἀνεπτυγμένας χώρας λόγω τοῦ περισσότερον ἀποτόμου χαρακτῆρος τῶν ἐπερ-

χομένων μεταβολών. Ἡ γοργή τεχνική πρόοδος, θέτουσα εἰς τὴν διάθεσιν τῆς οἰκονομίας συνεχῶς νέας μηχανάς, πλήττει ἐνίοτε καὶ τοὺς ἀνωτέρας στάθμης εἰδικευμένους, ἀκόμη καὶ τοὺς τεχνικούς ἐπιστήμονας, διὰ τοὺς ὁποίους ἡ ἀναπροσαρμογὴ εἰς νέας εἰδικότητας εἶναι, ὡς γνωστόν, δυσχερεστέρα. Ὁ σχετικὸς κίνδυνος ἀντιμετωπίζεται ἐν μέρει διὰ προσφόρων προγραμμάτων ἐκπαιδεύσεως, κατ' ἐφαρμογὴν τῶν ὁποίων παρέχεται γενικωτέρα τεχνικὴ κατάρτισις εἰς ἡύξημένον βαθμόν, εἰς τρόπον ὥστε, ὅταν ἐκτοπισθῇ ἐν συγκεκριμένον ἐπάγγελμα, νὰ καθίσταται εὐχερεστέρα ἢ διὰ συμπληρωματικῆς ἐκπαιδεύσεως ἀπόκτησις νέας, συγγενοῦς, εἰδικότητος, ἐμφανιζούσης ζήτησιν εἰς τὴν ἀγορὰν ἐργασίας.

2. Η ΑΣΤΥΦΙΛΙΑ

Ἡ ἔξοδος ἐκ τῆς ὑπαίθρου καὶ ἡ εἰσορὴ ἀγροτῶν εἰς τὰ ἀστικά κέντρα ὀφείλονται ἀσφαλῶς, ἐν πολλοῖς, εἰς τὰς προόδους τῆς τεχνικῆς, ἢ ὅποια ἐπηρεάζει ταχύτερον καὶ ἐντονώτερον τὴν ζωὴν καὶ τὴν οἰκονομίαν τῶν πόλεων, διευρύνουσα οὕτω τὰς διαφορὰς — μεταξύ αὐτῶν καὶ τῶν χωρίων—εἰς τὸ ἐπίπεδον διαβιώσεως. Πράγματι, αἱ οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς φύσεως ἔλξεις τῶν ἀστικῶν κέντρων προέρχονται ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς τεχνικῆς, ἢ ὅποια εἰς μὲν τοὺς οἰκονομικοὺς κλάδους, καὶ δὴ τὴν μεταποίησιν, προκαλεῖ μεγαλυτέραν παραγωγικότητα, καθιστῶσα δυνατὴν τὴν καταβολὴν ὑψηλοτέρων ἢ εἰς τὴν ὑπαίθρον ἡμερομισθίων, εἰς δὲ τὰς συνθήκας διαβιώσεως αἰσθητὴν ἀνοδὸν διὰ τῆς διευρύνσεως τῆς μορφώσεως, τῶν ἀνέσεων κ.λπ.

Ἡ συγκέντρωσις ὁμως πληθυσμοῦ εἰς τὰ ἀστικά κέντρα, ἐκτὸς τῶν ἀμέσων δυσμενῶν οἰκονομικῶν καὶ κοινωνικῶν συνεπειῶν —αἵτινες συχνὰ ἐκδηλοῦνται μὲ τὴν διακοπὴν τῆς καλλιιεργείας ἐδαφικῶν ἐκτάσεων καὶ τὴν ὑποαπασχόλησιν τῶν ἀστυφιλοῦντων—δημιουργεῖ τεράστια προβλήματα εἰς τοὺς τομεῖς ἰδίως τῆς κατοικίας, τῆς δημοσίας ὑγείας, τῆς συγκοινωνίας καὶ τῶν κοινωνικῶν ὑπηρεσιῶν ἐν γένει (σχολείων, ἠλεκτροφωτισμοῦ, ἀερίοφωτος, ὑδρεύσεως, ἀποχετεύσεως κ.λπ.). Αἱ κακαὶ συνθηκαὶ διαβιώσεως συνεπάγονται ἡύξημένην νοσηρότητα καὶ θνησιμότητα, ἀνοδὸν τῆς ἐγκληματικότητος, ἀποσύνθεσιν τῆς οἰκογενείας κ.λπ.

Τὰ ἀναμφισβήτητα αὐτὰ τρωτὰ τῆς ἀστυφιλίας ἀντιμετωπίζονται βεβαίως ἀπὸ τὸ Κράτος κατὰ τὸ δυνατόν. Αἱ δημοσῖαι ὁμως ὑπηρεσίαι, ἐν τῇ ὀργανώσει τοῦ ἀγῶνος πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν αἰτίων καὶ τῶν συνεπειῶν τῆς ἀστυφιλίας, στηρίζονται κατὰ βάσιν εἰς τὴν τεχνικὴν. Μὲ τὴν βοήθειαν τῆς τεχνικῆς ἐπιχειρεῖται ἡ διεύρυνσις τῶν παραγωγικῶν πλαισίων τῆς ὑπαίθρου καὶ ἡ βελτίωσις τῶν ὄρων τῆς ζωῆς τῶν ἀγροτῶν διὰ νὰ ἀναχαιτισθῇ τὸ ρεῦμα τῆς ἀστυφιλίας. Μὲ τὴν χρή-

σιν τῶν νεωτέρων τεχνικῶν μέσων ἐπιταχύνεται ἡ ἐκτέλεσις τῶν ἔργων, διὰ τῶν ὁποίων θὰ καλυφθοῦν αἱ πρόσθετοι ἀστικάι ἀνάγκαι, αἱ ἀνακύπτουσαι ἐκ τῆς συρροῆς ἀγροτῶν εἰς τὰς πόλεις (κατοικίαι, ἔργα ὑδρεύσεως καὶ ἀποχετεύσεως, συγκοινωνιακὰ μέσα κ.λπ.). Τὰ σύγχρονα γεωνικά, περιφερειακὰ καὶ τοπικὰ προγράμματα ἀναπτύξεως ἰδιαιτέρως ἐπιλαμβάνονται τοῦ θέματος τούτου, μεριμνῶντα διὰ τὴν προώθησιν τῆς οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς ζωῆς τῶν μικρῶν οἰκισμῶν καὶ τὸν ἔγκαιρον ἐφοδιασμὸν τῶν ἀστικῶν κέντρων μὲ τὰ ἀπαραίτητα μέσα διὰ τὴν καλὴν ἐγκατάστασιν τῶν ἀστυφιλοῦντων, τῶν ὁποίων πρὸς τούτοις ἐπιδιώκεται ἡ κατὰ τὸ δυνατὸν χρονικὴ κλιμάκωσις τῆς μετατοπίσεως.

3. Η ΜΟΝΟΤΟΝΙΑ

Ἡ καταβολὴ τῆς ἀνθρωπίνης ἐνεργείας, κατὰ τὴν ἄσκησιν δραστηριοτήτων στηριζομένων εἰς μηχανικὰ μέσα, συντελεῖται συνηθέστατα ὑπὸ μορφήν μονοτόνων χειρισμῶν, συνισταμένων εἰς συνεχῆ ἐπανάληψιν τῶν αὐτῶν κινήσεων. Ἡ τοιαύτη διαμόρφωσις τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας δημιουργεῖ μίαν ὑπερκόπωσιν εἰδικῆς νευρικῆς φύσεως ἐπὶ βλάβη τῆς ψυχικῆς ἡρεμίας τοῦ φορέως. Τὸ μειονέκτημα τοῦτο, ὑφιστάμενον πράγματι εἰς πολλὰς περιπτώσεις συνεργασίας τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὴν μηχανήν, δὲν ἐξουδετερώνει τὰ πλεονεκτήματα τῆς τεχνικῆς. Ἐξ ἄλλου, ἐπενοήθησαν πολλοὶ μέθοδοι ἀμβλύνσεως τῶν ἐπιζημιῶν ἐπιδράσεων ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Αἱ σπουδαιότεραι τούτων εἶναι :

α) **Ἄσκησις ἐπαγγελματικῆς προσανατολισμῶς καὶ ἡ ἐπαγγελματικῆς ἐπιλογῆς.** Δι' αὐτῶν τὸ ἄτομον κατευθύνεται πρὸς τὴν ἐπαγγελματικὴν ἐπίδοσιν, εἰς τὴν ὁποίαν προσιδιάζουσι αἱ προσωπικαὶ του ἰκανότητες. Ἀποφεύγεται, οὕτω, ἡ ἀπασχόλησις εἰς ἐπαγγέλματα ξένα πρὸς αὐτὰς, εἰς τὰ ὁποῖα καὶ ἡ ἐκπαίδευσις θὰ ἦτο δυσχερὴς καὶ ἡ ἄσκησις κοπιώδης, καὶ καλλιεργοῦνται αἱ εὐμενεῖς ὑποκειμενικαὶ προϋποθέσεις κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ ἀποβαίῃ ἡ ἐπίδοσις εἰς τὸ συγκεκριμένον ἐπάγγελμα φυσικὴ ἐκδήλωσις τῶν προσωπικῶν ἰδιοτήτων. Εἶναι δὲ εὐνόητον, ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἡ μονοτονία τῶν κινήσεων εἶναι ψυχολογικῶς περισσότερο ἀνεκτὴ. Τὴν διάγνωσιν τῶν προσωπικῶν ἰκανοτήτων ἐνεργοῦν εἰδικοὶ διὰ τῆς ἐφηρμοσμένης εἰς τὴν οἰκονομίαν ψυχολογίας, τῆς καλουμένης ψυχοτεχνικῆς, καθ' ἣν ἐπιζητεῖται νὰ εὐρεθῇ ἀφ' ἐνὸς διὰ ποῖα ἐπαγγέλματα εἶναι ἀκατάλληλον τὸ ὑπὸ ἐξέτασιν ἄτομον καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ ποῖα ἐμφανίζει προσόντα καὶ καλλιεργησίμους ἐν γένει ὑποκειμενικὰς προϋποθέσεις.

β) **Ἡ ἀντικατάστασις τῶν ἐντελῶς μονοτόνων ἐργασιῶν διὰ μηχανῶν.** Ὅπως εἶναι γνωστὸν, διὰ τῆς μηχανῆς ὑποκαθίστανται πολλοὶ

βαρειαί σωματικάί ἐργασίαι. Πέραν ὁμως τούτου, ἐθεωρήθη σκόπιμον νὰ ἀντικαθίστανται καί αἱ πνευματικῶς κοπιώδεις ἐργασίαι διὰ μηχανικῶς μέσων, καθ' ὅσον καί αὐταί καταπονοῦν τὸν ἄνθρωπον νευροφυσιολογικῶς. Ἡ διεξαγωγή π.χ. σειρᾶς ἀριθμητικῶν πράξεων διὰ μηχανῆς ὑπολογιστικῆς προσφέρει μεγάλην ἐξυπηρέτησιν, ὄχι μόνον λόγῳ τῆς κατὰ πολὺ ταχυτέρας διεξαγωγῆς τῆς ἐργασίας ἀλλὰ καί λόγῳ τῆς ἀπαλλαγῆς τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὴν μονότονον καταβολὴν δυνάμεων. Σημειωτέον ὅτι οἱ μονότονοι χειρισμοὶ εὐκόλως ἀντικαθίστανται ἀπὸ αὐτομάτους μηχανάς, ὡς ἀπέδειξεν ἡ πρᾶξις τῶν τεχνικῶς προηγμένων χωρῶν.

γ) **Ἡ ἀποφυγὴ συνεχοῦς καταβολῆς ἐνεργείας.** Ἡ μονότονος ἀπασχόλησις καθίσταται πλέον κοπιώδης, ὅταν παρατείνεται ἐπὶ πολλὰς ὥρας. Ἡ συνεχὴς ἐπανάληψις αὐτῶν τῶν κινήσεων, παρατεινομένη ἐπὶ μακρόν, προκαλεῖ νευρικότητα καί ἀμβλύνει τὴν προσοχὴν μὲ κίνδυνον τὴν ἐπέλευσιν ἀτυχημάτων. Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν δυσαρέστων τούτων συνεπειῶν ἐφηρμόσθη εἰς πολλὰ ἐπαγγέλματα τῆς κατηγορίας αὐτῆς τὸ σύστημα τῆς διακεκομμένης ἐργασίας. Οἱ ρυθμίζοντες π.χ. τὴν κυκλοφορίαν τῶν τροχοφόρων ἀστυνομικοὶ λειτουργοὶ ἐναλλάσσονται ἀνὰ τετράωρον ἢ καί ἀνὰ δίδωρον, καθ' ὅσον παρετηρήθη ὅτι ἡ ἐπὶ πολλὰς ὥρας μονότονος ἐπανάληψις τῶν αὐτῶν κινήσεων ἐπιδρᾷ δυσμενέστατα ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ τῶν συστήματος καί ἡ προσοχὴ τῶν ἐξασθενεῖ εἰς βαθμὸν, ὥστε ἐκ τῆς περαιτέρω ἐκτελέσεως ὑπηρεσίας εἶναι λίαν πιθανὸν νὰ προκληθῆ μᾶλλον κακόν, ἢτοι ὑπαιτιότης εἰς συγκρούσεις καί ἀτυχήματα, ἀντὶ τοῦ τεταγμένου σκοποῦ τῆς ἀποτροπῆς τῶν.

δ) **Ἡ δημιουργία εὐχαρίστου περιβάλλοντος εἰς τὸν τόπον τῆς ἐργασίας.** Ἡ νευρικὴ κόπωσις ἀντιμετωπίζεται μερικῶς καί διὰ τῆς παρενθέσεως διαφόρων εὐχαρίστων ἐκδηλώσεων (μουσικῆς, παραστάσεων κ.λπ.), συντελουσῶν εἰς τὴν δημιουργίαν καλῆς ψυχολογίας τῶν καταβαλλόντων τὴν ἐργατικὴν τῶν δυνάμιν. Ἄλλοτε μὲν ἡ ψυχαγωγία παρέχεται ἐν συνδυασμῷ πρὸς βραχεῖαν διακοπὴν τῆς ἐργασίας, ἄλλοτε δὲ συνδυάζεται ἡ παρεχομένη εὐχαρίστησις μὲ τὴν ἐργασίαν, ὥστε, χωρὶς διακοπὴν ἀλλὰ καί χωρὶς παρεμπόδισιν ἢ μείωσιν τῆς ἀποδόσεως, νὰ τέρπεται ὁ ἐργαζόμενος. Ἐννοεῖται, ὅτι ὁ συνδυασμὸς δεόν νὰ γίνεται κατὰ τὸν προσήκοντα τρόπον καί νὰ ἐπιζητῆται ἔθισμός εἰς τὴν ταυτόχρονον καταβολὴν τῆς ἐνεργείας καί ἀπόλαυσιν ἐκ τῆς τέρψεως τῆς ἀκοῆς ἢ τῆς ὀράσεως.

4. Ο ΕΚΤΟΠΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Υπεστηρίχθη, τόσον ὑπὸ τοῦ Μάρξ ὅσον καὶ ἕκ μέρους ἄλλων οἰκονομολόγων, ὅτι ἡ τεχνικὴ ἐξέλιξις ὀδηγεῖ εἰς συνεχῆ αὐξησιν τοῦ μεγέθους τῶν οἰκονομικῶν μονάδων καὶ εἰς ἐκτοπισμὸν τῶν μικρῶν ἐπιχειρήσεων. Ἡ ἐμφάνισις, δηλαδὴ, νεωτέρων ἐκάστοτε ἀλλὰ καὶ δαπανηροτέρων τεχνικῶν μέσων, συντελεστικῶν εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ποιότητος καὶ τὴν ἐλάττωσιν τοῦ κόστους παραγωγῆς, μειώνει τὴν ἀνταγωνιστικότητα τῶν μικροτέρων μονάδων, αἱ ὁποῖαι δὲν εἶναι εὐκόλουν οὔτε νὰ ἀποκτήσουν τὰ νέα συγκροτήματα, οὔτε νὰ ἐξουδετερώσουν τὴν διαφορὰν τοῦ κόστους κατ' ἄλλον τρόπον. Εἰδικώτερον ἡ βιοτεχνία ἐκρίθη, ὅτι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀνθέξῃ πρὸ τῆς ἀλματωδῶς προαγομένης βιομηχανίας.

Ὁ ἐκτοπισμὸς τῶν μικρῶν οἰκονομικῶν μονάδων ἐθεωρήθη ὅτι συνιστᾷ τρωτόν, ἀπὸ κοινωνικῆς ἰδίως ἀπόψεως, καθόσον ἐλαττώνει τὰ μεσαῖα στρώματα τῆς κοινωνίας, τὰ ὁποῖα στηρίζουν τὸ σύγχρονον δημοκρατικὸν καθεστῶς. Ἡ συνεχὴς αὐξησις τοῦ μέσου μεγέθους τῶν ἐπιχειρήσεων, συνεπαγομένη διεύρυνσις τῆς ἀναλογίας τῶν μισθωτῶν ἔναντι τῶν ἐργοδοτῶν καὶ τῶν αὐτοτελῶν ἐπαγγελματιῶν, ἐπὶ πλέον δὲ μεγεθύνουσα τὴν ἀπόστασιν μεταξὺ ἐργατῶν καὶ ἐπιχειρηματιῶν, καθιλώνει τοὺς πρώτους εἰς χαμηλὴν κοινωνικὴν στάθμην χωρὶς ἐλπίδα ἀνελίξεως, ὡς συνέβαινεν εἰς προηγουμένας ἐποχάς.

Χωρὶς νὰ παραγνωρίζωμεν τὴν συνεχῆ τάσιν αὐξήσεως τοῦ μέσου μεγέθους τῶν ἐπιχειρήσεων, τὴν σαφῆ μείωσιν τῆς ἀναλογίας τῶν μικρῶν μονάδων εἰς τοὺς περισσοτέρους τομεῖς τῆς οἰκονομίας καὶ τὴν ἀδιάκοπον διεύρυνσιν τοῦ κύκλου τῶν μισθωτῶν (ἐργατῶν καὶ ὑπαλλήλων) ὡς ἀναποφεύκτους συνεπείας τῆς τεχνικῆς ἐξελίξεως, διαπιστοῦμεν ἐν τούτοις, τὰ ἀκόλουθα :

α) Εἰς τὴν γεωργίαν, ἡ μικρὰ μᾶλλον ἐπιχειρήσις ἀντικατέστησεν τὴν μεγάλην εἰς πλείστας χώρας, ἰδίως ἐκεῖ ὅπου ἐφηρμόσθη εὐρὺ πρόγραμμα ἀναγκαστικῶν ἀπαλλοτριώσεως μεγάλων ἀγροτικῶν ἰδιοκτησιῶν μετὰ παραλλήλου ἀποκαταστάσεως τῶν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν. Ἡ ἀδυναμία τῶν μικρῶν γεωργικῶν μονάδων πρὸς χρῆσιν τῶν μέσων καὶ μεθόδων τῶν μεγάλων ἐπιχειρήσεων ἀντιμετωπίζεται διὰ τῶν συνεταιριστικῶν ὀργανώσεων, αἱ ὁποῖαι διὰ ποικίλων τρόπων (πιστώσεων, ἐφοδίων, μηχανικῶν μέσων, ἐμπορικῆς μεσολαβήσεως κ.λπ.) συντελοῦν εἰς τὴν διαμόρφωσιν χαμηλοῦ κόστους παραγωγῆς.

β) Εἰς τὴν βιοτεχνίαν καὶ τὴν μικρὰν βιομηχανίαν ἐπιζοῦν πολλοὶ κλάδοι καὶ δὴ οἱ ἱκανοποιοῦντες περισσότερο τὸ αἶσθημα τῆς καλαισθησίας. Ἐπὶ πλέον ὅμως, ἡ βιομηχανικὴ ἀνάπτυξις συνετέλεσεν εἰς τὴν δημιουργίαν νέων μικρῶν μονάδων, αἱ ὁποῖαι κατασκευάζουν καὶ ἐπι-

σκευάζουν ειδικά μηχανήματα ή εξαρτήματα των μηχανικών συγκροτημάτων μεγάλων μονάδων. Τα είδη ταύτα, μη παραγόμενα εν σειρά, δεν είναι δυνατόν να κατασκευασθούν από τας μεγάλας βιομηχανίας, με οικονομικώς συμφέρον κόστος. Ούτω, η μεγάλη αμερικανική επιχείρησις General Electric προμηθεύεται από 42.000 μικράς μονάδας (υποκατασκευαστάς) είδη, καλύπτοντα τὰ 72% τῆς ἀξίας τῶν προϊόντων τῆς. Εἰς τὸ Βέλγιον, κατὰ τὸ 1959, ἐπὶ τῶν ὑφισταμένων 189.000 μεταποιητικῶν μονάδων αἱ 120.400, ἤτοι 63,7%, δὲν εἶχον οὐδὲ ἓνα μισθωτόν.

γ) Ἡ κοινωνικὴ κινητικότητα, ἤτοι ἡ ἀνέλιξις εἰς ἀνωτέρας κοινωνικὰς βαθμίδας, ἀπεδείχθη, ὅτι δὲν παρακωλύεται ἐκ τῆς μεγεθύνσεως τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ τῆς αὐξήσεως τῆς ἀναλογίας τῶν μισθωτῶν. Ἐν πρώτοις, ἐντὸς τοῦ κύκλου τῶν μισθωτῶν συνεχῶς αὐξάνει τὸ ποσοστὸν τῶν ὑπαλλήλων, τῶν ἀνωτέρων τεχνικῶν στελεχῶν καὶ τῶν ἐπιτελικῶν ὀργάνων, ἤτοι τῶν καταλαμβανόντων, ἀπὸ κοινωνικῆς πλευρᾶς, μέσας καὶ ἀνωτέρας βαθμίδας. Ἀφ' ἑτέρου, ἡ τεχνικὴ πρόοδος, ἡ ἀνοδος τῶν εἰσοδημάτων καὶ αἱ πρόοδοι τῆς παιδείας ἔχουν ὡς συνέπειαν τὴν στροφὴν πρὸς τὴν τεχνικὴν καὶ τὴν ἀνωτέραν ἐπαγγελματικὴν ἐκπαίδευσιν καὶ τῶν ἐργατικῆς προελεύσεως νέων, οἱ ὅποιοι εὐκόλως ἀνέρχονται ἐν συνεχείᾳ εἰς ὑψηλοτέραν τῶν γονέων τῶν κοινωνικὴν βαθμίδα.

5. Η ΑΥΞΗΣΙΣ ΤΩΝ ΜΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

Ὁ τεχνικὸς πολιτισμὸς συντελεῖ ἀναμφισβητήτως εἰς τὴν δημιουργίαν ἀναγκῶν. Ἡ παραγωγή νέων ἀγαθῶν ἢ νέων ποικιλιῶν μέσων ὑποκινεῖ τὴν ἐπιθυμίαν πρὸς ἀπόκτησίν των, ἀναπτύσσει δηλονότι ἀνάγκας. Αἱ ἀνάγκαι αὗται, ἐκδηλούμεναι ἀρχικῶς ὑπὸ περιορισμένης κατηγορίας ἀτόμων, διευρύνονται συνεχῶς, ἐφόσον καθίστανται γνωστά ἢ ἀγαθὰ καὶ ἡ δι' αὐτῶν ἐξυπηρέτησις, συντελοῦσης καὶ τῆς μιμήσεως εἰς τὸν τρόπον συμπεριφορᾶς ἐντὸς μιᾶς κοινωνίας. Τοιοῦτοτρόπως, ἐναντι τῶν συνεχῶς αὐξανόμενων ποικιλιῶν ἀγαθῶν, ἔχομεν αὐξανόμενας ἀνάγκας. Αὐτὸς εἶναι ὁ κύριος λόγος, διὰ τὸν ὅποιον ἀπεκρούσθη ἡ ἄποψις τῶν τεχνοκρατῶν, καθ' ἣν ἡ τεχνικὴ λύει τὸ οἰκονομικὸν πρόβλημα διὰ τῆς παραγωγῆς ὑψημένου ὄγκου ἀγαθῶν.

Οἱ τεχνοκράται, πράγματι, δὲν ἔλαβον ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ τεχνικὴ ἐπιδραῖ αὐξητικῶς ὄχι μόνον ἐπὶ τοῦ ἐνὸς σκέλους, τῶν ἀγαθῶν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ ἄλλου σκέλους, τῶν ἀναγκῶν, εἰς τρόπον μάλιστα ὥστε νὰ καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἱκανοποίησις πασῶν τῶν ἀναφαινομένων ἀναγκῶν. Ἡ ἐπιπόνησις καὶ ἐν συνεχείᾳ ἡ παραγωγή μιᾶς νέας ποικιλίας ἀγαθῶν, ἐνῶ ἱκανοποιεῖ ἐν μικρὸν ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ, γεννᾷ ἐπιθυμίαν εἰς πολὺ εὐρύτερον μέγεθος αὐτοῦ, τὸ ὅποιον βαθμιαίως ἱκανοποιεῖται διὰ τῆς

αυξήσεως τῆς παραγωγῆς. Ἄλλωστε, τὸ πρόβλημα τῆς παραγωγῆς ἀναλύεται πάντοτε εἰς πρόβλημα συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς (ἐργασία, κεφάλαιον, ἔδαφος), οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται ἐν στενότητι καὶ συνεπῶς ἐν ἀδυναμίᾳ νὰ δώσουν πᾶσαν ἐπιθυμητὴν ποσότητα ἀγαθῶν.

Διὰ τῶν ἀνωτέρω δὲν θέλομεν νὰ παραγνωρίσωμεν τὴν μεγάλην συμβολὴν τῆς τεχνικῆς εἰς τὴν ἱκανοποίησιν τῶν ἀναγκῶν. Ὡς ἤδη ἀνεπτύξαμεν, ἡ τεχνικὴ συντελεῖ εἰς τὴν αὐξησιν τῶν ἀγαθῶν μὲ ρυθμὸν ταχύτερον ἐκείνου τῆς αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ καὶ μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἀνοδὸν τοῦ βιοτικῆς ἐπιπέδου, ὡς ἐκ τῆς ἀντιστοιχίας εἰς κάθε ἀνθρώπου ὅλον ἐν περισσοτέρων ἢ πρότερον ἀγαθῶν.

Παραλλήλως, ὅμως, λόγῳ τῆς συνεχοῦς παραγωγῆς διὰ μέσου τῆς τεχνικῆς νέων ἀγαθῶν καὶ τῆς συναφοῦς δημιουργίας νέων ἀναγκῶν, μὴ δυναμένων νὰ ἱκανοποιηθοῦν ἀμέσως, ἔχομεν μεγαλυτέραν δυσαναλογίαν μεταξὺ ὑφισταμένων καὶ ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν. Οὕτω ἐμφανίζεται τὸ ἐκ πρώτης ὄψεως παράδοξον τῆς μεγαλυτέρας διαφορᾶς μεταξὺ ἐπιθυμιῶν καὶ ἱκανοποιήσεων σήμερον, ὅποτε αἱ ἱκανοποιούμεναι ἀνάγκαι, ἀπολύτως κρινόμεναι, εἶναι κατὰ πολὺ περισσότεραι. Ἐνῶ π.χ. εἰς τὸ παρελθὸν ὁ μέσος ἀνθρώπος ἐπέδιώκε νὰ ἱκανοποιήσῃ 40 ἀνάγκας καὶ εἶχε τὴν δυνατότητα νὰ ἀποκτήσῃ μόνον 30 ἀντίστοιχα ἀγαθὰ, σήμερον αἰσθάνεται 100 ἀνάγκας καὶ ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ προμηθευθῇ μόνον 50 ἀγαθὰ. Ἐνῶ, δηλαδή, αἱ ἱκανοποιήσεις ηὐξήθησαν ἀπολύτως (ἀπὸ 30 ἐγένοντο 50), εἰς βαθμὸν ὥστε νὰ καλύπτονται καὶ ἀνάγκαι μὴ ἐκδηλωθεῖσαι οὐδὲ κἂν ὡς ἐπιθυμίαι κατὰ τὸ παρελθόν, λόγῳ μὴ ὑπάρξεως ἀντιστοιχῶν ἀγαθῶν, ἡ ἀναλογία μεταξὺ ὑφισταμένων καὶ ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν εἶναι σήμερον δυσμενεστέρα $\left(\frac{50}{100} \text{ ἔναντι } \frac{30}{50}\right)$, λόγῳ τῆς παραγωγῆς πολλῶν νέων ἀγαθῶν καὶ τῆς μὴ ἀμέσου ἱκανοποιήσεως τῶν ἀντιστοιχῶς δημιουργηθεισῶν ἀναγκῶν.

Ἡ ὑστέρησις τοῦ μεγέθους τῶν ἀναγκῶν ἔναντι τοῦ μεγέθους τῶν ἀγαθῶν αὐξάνεται καὶ δι' ἓνα πρόσθετον λόγον, ἥτοι ἔνεκα τῶν ἐπιδράσεων τοῦ τεχνολογικοῦ νόμου τῆς φθινούσης ἀποδόσεως. Κατ' αὐτόν, ἡ παραγωγή δὲν ἀκολουθεῖ διαρκῶς αὐξοῦσαν πορείαν, καθόσον διὰ διαφορῶν λόγων κάμπτεται ὁ ρυθμὸς τῆς ἢ καθίσταται ἀσύμφορος ἢ διάθεσις δαπάνης διὰ τὴν ἀνάπτυξιν περαιτέρω παραγωγικῆς δραστηριότητος. Ἡ ἔλλειψις προσωπικῶν ἱκανοτήτων, ἡ ἀνεπάρκεια καταναλωτικῆς ἀγορᾶς, ἡ σπάνις κεφαλαίων καὶ πρὸ παντὸς λόγοι ἀναγόμενοι εἰς τὴν τεχνικὴν τῆς παραγωγῆς, ὑπαγορεύουν πολλὰκις τὴν μὴ ἀνάπτυξιν μεγαλυτέρας τῆς συνήθους δραστηριότητος ὡς ἀσύμφορου. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, ἡ δυσαναλογία μεταξὺ τῶν ὑφισταμένων καὶ ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν μεγαθύνεται, καθόσον, ἐνῶ τὸ μέγεθος τῆς παρα-

γωγῆς καὶ συνεπῶς τῶν μέσων τῶν καλυπτόντων ἀνάγκας παραμένει στάσιμον, τὸ μέγεθος τῶν ἀναγκῶν δὲν παύει νὰ διογκοῦται.

Εἰς τὸ ἐρώτημα, ἐὰν εἶναι δυνατὴ εἰς τὸ μέλλον ἡ ἐπίτευξις ὄγκου καὶ συνθέσεως παραγωγῆς, ἱκανῶν νὰ καλύψουν πάσας τὰς ἀνάγκας, ἐδόθη ὑπὸ τινων συγγραφέων ἡ ἐξῆς ἀπάντησις: Προκειμένου περὶ γεωργικῶν εἰδῶν, εἶναι συντομώτερον ἐφικτὴ ἢ ποσοτικὴ ἱκανοποίησις μελλοντικῶς ὅμως θεωρεῖται κατορθωτὴ καὶ ἡ ποιοτικὴ ἱκανοποίησις (σύνθεσις εἰς θρεπτικὰς οὐσίας). Προκειμένου περὶ βιομηχανικῶν προϊόντων, τὸ μὲν πρόβλημα τῶν ποσοτήτων εἶναι δυνατόν νὰ ἀντιμετωπισθῇ, τὸ θέμα ὅμως τῶν ποικιλιῶν (ποιοτικόν), ἀποτελοῦν συνάρτησιν τῶν τεχνικῶν ἐξελίξεων, δὲν εἶναι πιθανόν οὐδὲ εἰς τὸ μέλλον νὰ λυθῇ. Τέλος, ὡς πρὸς τὰς ὑπηρεσίας τοῦ τριτογενοῦς τομέως, καὶ ποσοτικῶς καὶ ποιοτικῶς ἡ ζήτησις φαίνεται ὅτι θὰ προτρέχη τῆς προσφορᾶς, καθόσον ἡ μὲν αὐξήσις τοῦ εἰσοδήματος πρὸς αὐτὰς κυρίως θὰ κατευθύνεται, ὁ δὲ βαθμὸς μηχανοποιήσεώς των εἶναι καὶ ἐκ τῆς φύσεως τῶν πραγμάτων περιορισμένος.

6. ΑΙ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΕΣ

Ἡ εἴσοδος τῆς μηχανῆς εἰς τὸ ἐργοστάσιον προκαλεῖ, ὡς ἐλέχθη, ἐκτοπισμὸν ἐργατῶν. Οὗτοι ὅμως καὶ πρὸ ταύτης ἔχουν αἴσθημα ἀβεβαιότητος ὡς πρὸς τὴν σταθερότητα τῆς σχέσεώς των εἰς τὴν μονάδα, ὅπου ἀσχολοῦνται, ἢ καὶ γενικώτερον εἰς τὸν τομέα τῆς δραστηριότητός των. Τὸ ἐνδεχόμενον νέας τεχνικῆς ἐπινοήσεως, μὲ ἐπακόλουθον τὸν ἐκτοπισμὸν των, δημιουργεῖ εἰς αὐτοὺς συνεχεῖς ἀνησυχίας.

Ἄλλ' αἱ ἀβεβαιότητες δὲν περιορίζονται εἰς τοὺς μισθωτοὺς. Ἐκδηλοῦνται καὶ ὡς πρὸς τοὺς ἐπιχειρηματίας. Ἐκάστη νέα ἐπινοήσις, ἢ ὅποια θὰ ἠδύνατο νὰ τύχη ἐφαρμογῆς εἰς μίαν οἰκονομικὴν μονάδα, θέτει τὸν φορέα τῆς πρὸ διλήματος, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξέρχεται βεβαίως, ἐφόσον ἡ εἰσαγωγή τοῦ νέου μέσου συντελεῖ εἰς μείωσιν τοῦ κόστους ἢ βελτίωσιν τῆς ποιότητος. Δεδομένου ὅμως, ὅτι τὰ νέα τεχνικὰ ἐπιτεύγματα ἐμφανίζονται ἀκανονίστως, ἀνατρέπονται οἱ ὑπολογισμοὶ καὶ δὴ οἱ μακροχρόνιοι, οἱ σχετικοὶ μὲ τὰς ἀποσβέσεις, τὸ μέγεθος τῆς παραγωγῆς, τὸ κόστος κ.λπ.

Τέλος, ἀβεβαιότητες δημιουργοῦνται καὶ διὰ τὴν ὅλην ἐθνικὴν οἰκονομίαν, ἀφοῦ τὰ νέα μέσα, ἀτάκτως ἐμφανιζόμενα, εἶναι πιθανόν νὰ προκαλέσουν ἀρρυθμίας καὶ ἀναταραχάς, ὀδηγούσας εἰς πληθωρισμὸν καὶ οἰκονομικὰς διακυμάνσεις.

Αἱ ἀβεβαιότητες διὰ τοὺς ἐργάτας, τοὺς ἐπιχειρηματίας καὶ τὴν κοινωνίαν καθίστανται ὅλον ἐντονώτεροι, λόγῳ τοῦ συνεχῶς ἐπιταχυ-

νομένου ρυθμοῦ ἐμφάνισεως τῶν τεχνικῶν ἐπινοήσεων, πρὸ τῶν ὁποίων ἀτονοῦν αἱ προβλέψεις.

Ὡς πρὸς τοὺς ἐργάτας, τὸ μειονέκτημα τοῦτο τῆς τεχνικῆς ἀντιμετωπίζεται μὲ ποικίλα μέσα καὶ δὴ μὲ τὰς μεθόδους, τὰς ὁποίας ἀναφέρομεν εἰς τὸ κεφάλαιον τῆς τεχνολογικῆς ἀνεργίας. Ὡς πρὸς τοὺς ἐπιχειρηματίας, μὲ τὴν ἔγκαιρον ἀντλησιν πληροφοριῶν ἐπὶ τῶν ἐξελίξεων καὶ τὴν συστηματικὴν μελέτην τῆς εἰσαγωγῆς τῶν νέων μέσων καὶ τῶν συνεπειῶν τῶν. Ὡς πρὸς τὴν ἐθνικὴν οἰκονομίαν, μὲ τὸν προγραμματισμὸν καὶ τὴν πρόσφορον χρονικὴν κλιμάκωσιν τῶν ἐπενδύσεων.

Δέον ἐπίσης νὰ σημειωθῇ, ὅτι ὑφίστανται καὶ διάφοροι ἄλλοι λόγοι, οἱ ὅποιοι ἐμποδίζουν τὴν ἀμεσον ἐφαρμογὴν τῶν νέων τεχνικῶν μεθόδων καὶ μέσων, ὡς εἶναι ἡ παγιοποίησις μεγάλων κεφαλαίων διὰ τὰς προτέρας ἐγκαταστάσεις, ἡ ἀδυναμία ταχείας ἐξευρέσεως μεγάλων χρηματικῶν ποσῶν διὰ τὴν προμήθειαν νέων μηχανῶν, τὸ ἀσύμφορον τῆς ἀντικαταστάσεως εὐθνηῆς ἐργατικῆς δυνάμεως διὰ δαπανηρῶν μηχανικῶν συγκροτημάτων κ.λπ.

7. Η ΠΡΟΚΛΗΣΙΣ ΣΩΜΑΤΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Ἡ χρησιμοποίησις τῶν μηχανικῶν μέσων καὶ τῶν ἄλλων ἐπινοήσεων τῆς τεχνικῆς ἔχει ὡς ἀναπόφευκτον συνέπειαν τὴν πρόκλησιν ἀτυχημάτων καὶ ἄλλων σωματικῶν βλαβῶν εἰς τοὺς ἐργαζομένους. Ἡ δυσμενὴς αὕτη ἐπίδρασις ἔχει ἀποτελέσματα ἀφ' ἑνὸς τὴν ἀνθρωπίνην δυστυχίαν καὶ ἀφ' ἑτέρου τὴν ζημίαν τῆς οἰκονομίας. Ἡ ἐπέλευσις τῶν βλαβῶν συνεπάγεται αὐξήσιν τῆς νοσηρότητος καὶ θνησιμότητος τῶν ἐργατοτεχνιτῶν καὶ γενικώτερον τῶν ἐν συγχρονισμένη κοινωσίᾳ βιούντων (π.χ. ἐκ τῶν αὐτοκινητιστικῶν ἀτυχημάτων). Τὰ ἀτυχήματα, πράγματι, σήμερον ἀποτελοῦν, ὡς συνέπεια τῆς τεχνικῆς, ἐν τῶν τριῶν κυριωτέρων αἰτίων θανάτου, ἐνῶ καὶ ἄλλαι δύο βασικαὶ αἰτίαι θανάτων, αἱ καρδιακαὶ παθήσεις καὶ ὁ καρκίνος, δὲν φαίνεται νὰ εἶναι ἄσχετοι μὲ τὸ περιβάλλον, τὸ ὅποιον διαμορφώνει ὁ τεχνικὸς πολιτισμὸς. Ἡ μείωσις, ἐξ ἄλλου, τῆς παραγωγῆς καὶ τοῦ εἰσοδήματος, λόγῳ τῶν ἀτυχημάτων εἶναι πρόδηλος.

Ἡ πεπολιτισμένη ἀνθρωπότης καταβάλλει συντόνους προσπάθειας πρὸς ἀντιμετώπισιν τοῦ πλήγματος τῶν ἀτυχημάτων. Ἡ ἐπιστήμη ὑποδεικνύει συνεχῶς πλέον τελειοποιημένας μεθόδους προλήψεως καὶ μέσα καταστολῆς. Ἡ τεχνικὴ, ἡ ὁποία προκαλεῖ τὰ ἀτυχήματα, θέτει εἰς τὴν διάθεσιν τῶν ἀνθρώπων καὶ μέσα ἀντιμετωπίσεως. Αἱ ἀρμόδιαι κρατικαὶ ὑπηρεσίαι, ἐπηνδρωμένοι μὲ εἰδικευμένον προσωπικόν, ἐκπονοῦν σχετικούς κανονισμούς, περιλαμβάνοντας σειρὰν μέτρων προλήψεως καὶ κατα-

στολής, ενεργοῦν ἐλέγχους διὰ τὴν συμμόρφωσιν πρὸς τὰ κεκανονισμένα καὶ ἐπιβάλλουν τὰς δεούσας κυρώσεις εἰς τὰς περιπτώσεις παραβάσεων. Πέραν ὅμως τῶν μέτρων τούτων, αἱ σύγχρονοι νομοθεσίαι θεσπίζουν εἰδικὴν ἀσφαλιστικὴν προστασίαν ὑπὲρ τῶν ἀτυχοῦντων, πρὸς τοὺς ὁποίους παρέχονται ἐπιδόματα, ἔτι δὲ καὶ συντάξεις ἔαν τὸ ἀτύχημα καταλήξῃ εἰς ἀναπηρίαν.

Ἡ ἄξια ἰδιαιτέρας μνείας εἶναι ἡ καταβαλλομένη εἰς πολλὰ προηγμένα Κράτη μέριμνα διὰ τὴν διαφώτισιν τῶν ἀτόμων καὶ τὴν καλλιέργειαν τῆς ψυχολογίας των πρὸς καταβολὴν τῆς δεούσης προσοχῆς, καθόσον ἀναγνωρίζεται, ὅτι ἡ ἐπέλευσις τῶν ἀτυχημάτων ὀφείλεται, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, εἰς τὴν ἀπροσεξίαν, τὴν ἀπρονοησίαν, τὴν σπουδὴν καὶ ἐν γένει εἰς ὑπαιτιότητα τῶν ἐνδιαφερομένων, οἱ ὅποιοι χρειάζεται εἰδικῶς νὰ διαπαιδαγωγοῦνται. Αὐτὴν τὴν ἀποστολὴν ἐξυπηρετοῦν οἱ λειτουργοῦντες εἰς διαφόρους χώρας — καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐσχάτως — Ὀργανισμοὶ προλήψεως ἀτυχημάτων.

8. Η ΠΤΩΣΙΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΤΗΤΟΣ

Ἡ παραγωγὴ πολλῶν κατηγορίων ἀγαθῶν ἢ ὑπηρεσιῶν, ἧτις ἀπετέλει ἄλλοτε ἐκδήλωσιν τοῦ ἔργου τῶν χειρῶν ἢ τοῦ πνεύματος εἰδικευμένων καὶ ἐπιδεξίων δημιουργῶν, συντελουμένη ἤδη διὰ μηχανικῆς δυνάμεως, δρᾷ ἀνασχετικῶς ὡς πρὸς τὰς ἐπιδόσεις ἀνωτέρου πνευματικοῦ καὶ καλλιτεχνικοῦ περιεχομένου. Τὸ ραδιογραμμόφωνον π.χ. ἀχρηστεύει, πλήρως ἢ μερικῶς, τὸν μουσικὸν καὶ ἀποθαρρύνει τὸν αἰσθανόμενον φυσικὴν προδιάθεσιν νὰ ἐπιδοθῇ εἰς μουσικὰς σπουδὰς. Ἐξ ἄλλου, ἡ εὐκόλος διὰ μηχανῶν ἐξυπηρέτησις εἰς πλείστους τομεῖς, συντελεῖ εἰς τὴν ἐξασθένησιν τῶν φυσικῶν ἰδιοτήτων καὶ εἰς ἀποφυγὴν φυσιολογικῶν προσαρμογῶν ἐπὶ βλάβῃ τῆς κανονικῆς ἐπαφῆς μὲ τὸ περιβάλλον. Τέλος, ἡ καταπόνησις τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων ἐκ τῆς μονοτονίας τοῦ μηχανικοῦ ἔργου των τοὺς καθιστᾷ πολλάκις ἀπροθύμους πρὸς ἐπιδόσεις ἀνωτέρας πνευματικῆς ὑφῆς.

Παρατηρεῖται ἰδιαιτέρως εἰς τὰς τεχνικῶς προηγμένας χώρας μία ὑπερεκτίμησις τοῦ ποσοτικοῦ στοιχείου ἔναντι τοῦ ποιοτικοῦ καὶ ὑπερβολικὴ προσήλωσις εἰς τὴν ὕλικὴν πλευρὰν τῆς ζωῆς, ἐνῶ ἡ ἀρτία ἀνάπτυξις τοῦ ἀνθρώπου ὑπαγορεύει τὴν παράλληλον ἐνίσχυσιν τῶν ἠθικῶν καὶ πνευματικῶν του δυνάμεων, αἱ ὁποῖαι μάλιστα πρέπει νὰ δεσπόζουν τελικῶς τοῦ ὕλικου στοιχείου.

Ἐπὶ τούτοις ὅμως καὶ ἐν προκειμένῳ ἡ ἀντίθετος ἄποψις. Ὁ εἰδικευθεὶς εἰς τὸ θέμα τῶν ἐπιδράσεων τῆς μηχανῆς ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου Γάλλος Καθηγητὴς Jean Fourastié παραδέχεται, ὅτι ἡ τεχνικὴ πρόοδος,

ἀπαλλάσσουμε τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ τὴν βαρεῖαν ἐργασίαν κατ' ἀρχὰς καὶ τὴν προλεταριακὴν κατάστασιν τελικῶς, τὸν ὠθεῖ εἰς πνευματικὴν ἀπασχόλησιν.

Τὸ ἀληθὲς εἶναι πάντως, ὅτι αἱ ἀνωτέρω σημειωθεῖσαι δυσμενεῖς ἐπιδράσεις ἐπὶ τῆς πνευματικότητος ἀποτελοῦν ἀναμφισβήτητον γεγονός ἄλλ' ὄχι καὶ ἀθεράπευτον κατάστασιν, ἐὰν καταβληθῇ ἡ δέουσα μέριμνα, τόσον κατὰ τὸ στάδιον τῆς ἐκπαιδεύσεως, ὅσον καὶ κατὰ τὴν διάρκειάν τῆς ἐπαγγελματικῆς σταδιοδρομίας. Οὕτω σήμερον, συμφῶνως πρὸς τὰς νεωτέρας κατευθύνσεις τῆς ἐπαγγελματικῆς ἐκπαιδεύσεως, τὰ προγράμματα τῶν εἰδικῶν Σχολῶν περιλαμβάνουν, παραλλήλως πρὸς τὰ τεχνικὰ μαθήματα, καὶ ἄλλα γενικωτέρου μορφωτικοῦ περιεχομένου, συντελοῦντα εἰς τὴν καλλιέργειαν τοῦ πνεύματος καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τὰ κοινωνικὰ προβλήματα. Ἀνάλογος τακτικὴ ἀκολουθεῖται καὶ κατόπιν, διὰ τῆς προσφόρου χρησιμοποίησεως τοῦ ἐλευθέρου χρόνου τῶν ἐργαζομένων, πρὸς ἀνύψωσιν τοῦ μορφωτικοῦ καὶ τοῦ γενικωτέρου πνευματικοῦ των ἐπιπέδου.

9. Η ΔΙΕΥΡΥΝΣΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΠΛΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΤΩΧΩΝ ΧΩΡΩΝ

Τὰ τεχνικὰ μέσα εὐρίσκονται μὲν θεωρητικῶς εἰς τὴν διάθεσιν ὅλων τῶν χωρῶν, ἀλλ' εἰς τὴν πραγματικότητα χρησιμοποιοῦνται ἀνίσως παρ' αὐτῶν. Ὁ βαθμὸς χρησιμοποίησεως ποικίλλει συνήθως ἀναλόγως τῆς ἐξελίξεως ἐκάστης χώρας. Ὅσον περισσότερο προηγμένη εἶναι μία χώρα, τόσον εὐκολώτερον προσαρμόζεται πρὸς τὴν τεχνικὴν πρόοδον, ἐπωφελεῖται αὐτῆς καὶ τὴν προωθεῖ. Αἱ καθυστερημέναι χῶραι, ἐλλείπει τεχνικῆς παραδόσεως καὶ χρηματικῶν μέσων, ἀδυνατοῦν νὰ ὀργανώσουν καὶ νὰ ἐπιβάλουν ἀποδοτικὸν σύστημα ἐκπαιδεύσεως, νὰ ἐφαρμόσουν εἰς τὴν οἰκονομίαν των τὰς τεχνικὰς ἐπιτεύξεις ἢ τὰς ἐφαρμόζουσιν ἀνεπαρκῶς, μὲ συνέπειαν τὴν βραδύτητα τοῦ ρυθμοῦ τῆς οἰκονομικῆς ἐξελίξεως. Τοιοῦτοτρόπως, τὰ τεχνικὰ μέσα, ἀξιοποιούμενα κατὰ βαθμὸν ἀντίστροφον πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς οἰκονομίας τῶν διαφόρων χωρῶν, ὁδηγοῦν εἰς διαμόρφωσιν μεγεθῶν εἰσοδήματος, καθ' ἣν αἱ πτωχαὶ χῶραι ὑπολείπονται συνεχῶς περισσότερο τῶν πλουσίων.

Ἐξ ἄλλου, καὶ τὰ πληθυσμιακὰ μεγέθη συνήθως κινοῦνται ἀνομοιομόρφως, ταχύτερον εἰς τὰς πτωχὰς χώρας καὶ ἀσθενέστερον εἰς τὰς πλουσίας. Τὰ δεδομένα τῶν τελευταίων ἐτῶν ἀποδεικνύουν, ὅτι, ἐνῶ οἱ πλούσιοι λαοὶ ἔχουν καθαρὸν ποσοστὸν ἐτησίας φυσικῆς αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ των 0,5—1,8%, οἱ πτωχοὶ ἔχουν 2—3,5%, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει, ὅτι ἡ, λόγῳ τῆς ἀνίσου ἐφαρμογῆς τῆς τεχνικῆς προ-

καλουμένη διεύρυνσις εἰς τὴν ἀπόστασιν τῶν μεγεθῶν τῶν εισοδημάτων, καθίσταται ἔτι ἐντονωτέρα ὡς πρὸς τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα. Οὕτω, τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα ἐντὸς τῆς δεκαετίας 1945-1955 ηὔξηθη εἰς τὰς προηγμένας καὶ τὰς ἡμιανεπτυγμένας χώρας—αἱ ὁποῖαι συγκεντρῶνουν τὸ 1/3 τοῦ παγκοσμίου πληθυσμοῦ—κατὰ 45%, εἰς δὲ τὰς καθυστερημένας—ὅπου τὰ 2/3 τοῦ πληθυσμοῦ ἔχουν εἰς τὴν διάθεσίν των μόνον τὰ 20—25% τοῦ συνολικοῦ εἰσοδήματος τοῦ κόσμου—ἢ κατὰ κάτοικον μερὶς ἀνῆλθε μόνον κατὰ 5%.

Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας, εἶναι δυσχερῆς ἡ συμπίεσις τῆς καταναλώσεως εἰς τὰς ὑπαναπτύκτους χώρας πρὸς αὔξησιν τῶν δυνατοτήτων εἰς παραγωγικὰς ἐπενδύσεις. Εἰς τὰς χώρας ταύτας, ἡ ὑπάρχουσα, κατ' ἀρχήν, ὑψηλὴ ροπὴ πρὸς κατανάλωσιν ἐνισχύεται ἀπὸ τὴν τάσιν τοῦ λαοῦ πρὸς μίμησιν τῶν ἀνωτέρων εἰσοδηματικῶν τάξεων. Αὗται, ἐπηρεαζόμεναι ἀπὸ τὸν τρόπον ζωῆς τῶν πλουσίων τάξεων τῶν προηγμένων χωρῶν, παρέχουν παράδειγμα πρὸς μίμησιν εἰς τοὺς ὀλιγώτερον εὐπόρους, τῶν ὁποίων οὕτω τὸ εἰσόδημα δὲν ἔχει ἀξιόλογα περιθώρια πρὸς ἀποταμίευσιν, ἀφοῦ μάλιστα τμῆμα αὐτοῦ καταναλίσκεται διὰ τὴν ἀπόκτησιν εἰδῶν εἰσαγομένων ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ.

Συνέπεια τῆς ἀνίσου ταύτης ἐξελίξεως εἶναι ἡ αὔξησις τῆς πικρίας τῶν πτωχῶν λαῶν καὶ ἡ ἀπειλὴ κοινωνικῶν διαταραχῶν εἰς τὸ ἐθνικὸν καὶ τὸ διεθνὲς πλαίσιον. Καταβάλλονται βεβαίως προσπάθειαι διὰ τὸν ταχὺν τεχνικὸν ἐκσυγχρονισμόν καὶ τὴν γοργὴν οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν τῶν καθυστερημένων Χωρῶν καὶ συντάσσονται πρὸς τοῦτο μακροπρόθεσμα προγράμματα, ἐνισχυόμενα κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν των δι' ὑλικῆς καὶ τεχνικῆς βοήθειας ἐκ μέρους τῶν προηγμένων χωρῶν. Ἡ ἐκτέλεσις ὁμῶς τῶν προγραμμάτων καὶ γενικώτερον ἡ ἐπιδίωξις πρὸς ταχὺν τεχνικὸν ἐκσυγχρονισμόν προσκόπτει ὄχι τόσον εἰς τὴν ἔλλειψιν τῶν κεφαλαίων ὅσον καὶ εἰς τὴν ἀνεπάρκειαν τῆς τεχνικῆς ὀργανώσεως.

Εἰς τὰς καθυστερημένας περιοχὰς ἠλλείπουν τὰ τεχνικὰ μέσα, ἡ τεχνικὴ νοοτροπία καὶ κυριαρχοῦν ἀντιλήψεις πολὺ δυσχερῶς ἐπιτρέπουσαι τὴν ἀποδοχὴν τῶν νέων μεθόδων. Χρειάζεται πρὸς τοῦτο καλλιέργεια τῶν πνευμάτων, διαφώτισις εἰς τὰ σχολεῖα καὶ πειθῶ διὰ καταλλήλων ὀργάνων στρατολογουμένων ἐπὶ τούτῳ. Τοιαύτη τακτικὴ ἐχρειάσθη π.χ. κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προγράμματος ἀναπτύξεως τῆς Νοτίου καὶ τῆς νησιωτικῆς Ἰταλίας, διατεθέντων εἰδικῶν προσώπων διὰ τὴν ψυχολογικὴν προπαρασκευὴν τῶν χωρικῶν πρὸς ἀποδοχὴν τῶν συγχρόνων μεθόδων. Ἀνάλογα ζητήματα δὲν γεννῶνται εἰς τὰς κομμουνιστικὰς χώρας, ὅπου τὸ σύστημα ἐπιτρέπει τὴν χρησιμοποίησιν πλέον ἀποτελεσματικῶν μέσων πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς τεχνικῆς προόδου.

Εἰς τὰς καθυστερημένας χώρας ἐνδείκνυται πολλάκις ἡ κατεύθυνσις

τῶν ἐπενδύσεων πρὸς τομεῖς ἀπαιτούντας μεγαλυτέρας ποσότητας ἐργασίας καὶ μικροτέρας ποσότητας κεφαλαίου, κύριον τμήμα τῶν ὁποίων εἶναι τὰ τεχνικὰ μέσα. Ἡ τοιαύτη στροφή τῶν ἐπενδύσεων συντελεῖ εἰς τὴν ἀπορρόφησιν ἀργοῦντος ἐργατικοῦ δυναμικοῦ, συχνὰ μάλιστα καὶ εἰς τὴν διαμόρφωσιν χαμηλοτέρου κόστους παραγωγῆς, ἐφόσον βεβαίως τὸ χαμηλὸν κόστος ἐργασίας δὲν ἐξουδετεροῦται ἀπὸ τὴν μικρὰν παραγωγικότητα αὐτῆς.

Τὸ ἀντίθετον συμβαίνει εἰς τὰς βιομηχανικῶς ἀνεπτυγμένας χώρας, ὅπου ἐπὶ πλεόν τὸ ὑψηλὸν κόστος τῆς ἐργασίας ὁδηγεῖ εἰς ἐπίσπευσιν ἀντικαταστάσεως ἐργασίας διὰ τεχνικῶν μέσων, δι' ὃ καὶ παρατηρεῖται εἰς αὐτὰς συνεχῶς πτώσις τῆς ποσοτικῆς συμβολῆς τοῦ ἀνθρώπινου παράγοντος ἔναντι τοῦ κεφαλαιακοῦ (τεχνικῶν μέσων). Ἀλλὰ τοῦτο δὲν σημαίνει, ὅτι αὐξάνεται ἡ ἀναλογία τοῦ κεφαλαίου ἐν σχέσει πρὸς τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς. Τούναντίον, αἱ γενόμεναι ἔρευναι ἀπέδειξαν, ὅτι σημειοῦται συνεχῶς πτωτικὴ τάσις τῆς σχέσεως τῶν κεφαλαίων πρὸς τὸν ὄγκον τῆς παραγωγῆς, λόγω τῆς κατευθύνσεως τῶν οἰκονομικῶς ἀνεπτυγμένων χωρῶν πρὸς ἐφευρέσεις ἐξοικονομούσας καὶ κεφάλαιον. Τὴν τάσιν ταύτην ἔχουν ἤδη καὶ αἱ καθυστερημέναι χώραι, αἱ ὁποῖαι, προκειμένου νὰ χρηματοδοτήσουν νέας ἐπενδύσεις προμηθεύονται συγχρονισμένον κεφαλαιακὸν ἐξοπλισμὸν ὑψηλῆς ἀποδόσεως.

Ὡς διαπιστοῦται, αἱ δυσμενεῖς ἐπιδράσεις τῆς τεχνικῆς ἐπὶ τῆς οἰκονομίας δὲν εἶναι φύσεως τοιαύτης, ὥστε νὰ θέτουν τὸν σύγχρονον ἄνθρωπον πρὸ τοῦ διλήμματος τῆς χρησιμοποίησεως ἢ μὴ τῶν μηχανῶν, ἀφοῦ μάλιστα ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ πρᾶξις διαθέτουν ἀξιόλογα ἀντίδοτα ἔναντι τῶν ἀδυναμιῶν, μὲ τὰς ὁποίας εἶναι συνυφασμένα, κατ' ἀρχὴν, ἡ χρῆσις τῶν τεχνικῶν μέσων. Ἡ ἐπιστημονικὴ ἐξέλιξις τῶν δύο τελευταίων αἰώνων ὠδήγησεν εἰς τὴν τεχνικὴν πρόοδον, ἡ ὁποία, εἰσδύσασα εἰς τὴν οἰκονομίαν, προεκάλεσε τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον, αὐτὴ δὲ περαιτέρω ἀπετέλεσε κύριον συντελεστὴν τῆς κοινωνικῆς προόδου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A' Γενικά διαπιστώσεις	Σελ. 5
B' Τὰ πλεονεκτήματα τῆς τεχνικῆς	» 11
1. Ἡ αὔξησις τῆς παραγωγικότητος	» 11
2. Ἡ ἀνοδος τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου	» 14
3. Οἱ εὐμενεῖς δημογραφικοὶ ἐπηρεασμοὶ	» 16
4. Ἡ μείωσις τοῦ κόπου	» 17
5. Ἡ αὔξησις τῶν ἀνέσεων	» 19
6. Ἡ ἐλάττωσις τῆς ἐξαρτήσεως ἀπὸ τὴν φύσιν	» 22
7. Ἡ τελειότης καὶ ἡ ὑπεροχὴ τῆς παραγωγῆς	» 23
8. Ἡ διάδοσις τῶν ἐπιτευγμάτων τοῦ πολιτισμοῦ	» 24
Γ' Τὰ μειονεκτήματα τῆς τεχνικῆς	» 27
1. Ἡ τεχνολογικὴ ἀνεργία	» 27
2. Ἡ ἀστυφιλία	» 31
3. Ἡ μονοτονία	» 32
4. Ὁ ἐκτοπισμὸς τῶν μικρῶν οἰκονομικῶν μονάδων	» 34
5. Ἡ αὔξησις τῶν μὴ ἱκανοποιουμένων ἀναγκῶν	» 35
6. Αἱ ἀβεβαιότητες	» 37
7. Ἡ πρόκλησις σωματικῶν βλαβῶν	» 38
8. Ἡ πτώσις τῆς πνευματικότητος	» 39
9. Ἡ διεύρυνσις τῶν διαφορῶν μεταξὺ πλουσίων καὶ πτωχῶν χωρῶν	» 40