

# ΦΟΡΔΙΣΜΟΣ

ΑΙ ΙΔΕΑΙ ΤΟΥ HENRY FORD ΠΕΡΙ ΔΙΟΡΓΑΝΩ-  
ΣΕΩΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΥΠΟ ΘΕΜΙΣΤ. ΧΑΡΙΤΑΚΗ

Τὰ μεγάλα κοινωνικά καὶ οἰκονομικά ζητήματα, ὡς τὸ τῆς παραγγῆς καὶ τῆς διαγομῆς, παρακινοῦν ὑπέρ ποτε τοὺς ἐρευνητὰς εἰς ἔξεργαντσιν λύσεων καταλληλοτέρων πρὸς τὰς ἀνάγκας καὶ τὰς ἴδιότητας τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως. Ἔνν η κοινωνικὴ ἐπιστήμη ήτο πλέον τελεοποιημένη καὶ ἐὰν τὰ χεφάλαια αὐτῆς ἦσαν πλέον προγραμμένα, οἱ νόμοι οἱ ρυθμίζοντες τὴν παραγωγὴν καὶ τὴν διανομὴν τῶν ἀγαθῶν θὰ καθερίζονται ἐπτακτικῶς καὶ αἵτιοκρατικῶς, «ὅριστικιστικῶς» τὰς συνθήκας ἐφαρμογῆς, αἵτινες δέονται ἀκολουθῶνται. Ἀλλ' εἰς τὰ πεδία ἔκεινα, εἰς δὲ η κοινωνικὴ ἐπιστήμη εἶναι εἰσέτι σιωπηλή, ὑπάρχει ἐλευθερία ἐνεργειας, καὶ ἐπειδὴ τὰ πράγματα ἐπιβάλλουν τὴν ἀνάγκην τῆς δράσεως ἔξευρίσκονται πρακτικοὶ κανόνες διὰ τὴν δράσιν αὐτῆν.

Τοὺς πρακτικοὺς τούτους κανόνας μέχρι πρὸ ὅλιγου διελάμβανον ἀφ' ἑνὸς μὲν τῇ κλασικῇ σχολῇ τῆς πολιτικῆς οἰκονομίας, ητίς ἔχεταῖσα-σα τὰ φαινόμενα ὡς ἔχουσι, θεωρεῖ δεὸν καὶ ἀν της ἀνάλυσις αὐτῶν εἶναι ἀκόμη ἀτελῆς, διὶ οἱ ἔξ αὐτῶν πηγάδαντες γόμοι εἶναι εἰ μόνοι ἐφαρμόσιμοι, ἀφ' ἑτέρου δὲ αἱ σχολαὶ τῶν διαφόρων ἀκρων σοσιαλιστικῶν συστημάτων, αἵτινες θέτουσαι ὠρισμένη ἐκ τῶν προτέρων ἀξιώματα καὶ θεωροῦσαι διὶ η ὑφισταμένη οἰκονομικὴ κανάστασις εἶναι κακή κατά βάσιν, γνωματεύουσι περὶ τῆς πιζικῆς μετατροπῆς τοῦ συστήματος τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς διανομῆς τῶν ἀγαθῶν.

Ἡδη δημαρχοί, η μὲν κλασικὴ σχολὴ κατὰ τὴν τελευταῖαν πεντηκονταετίαν, ἀναζητοῦσα μεταξὺ τῶν τεχνητῶν ἵδεατῶν κατατκευασμάτων τῶν θεωρητικῶν ἐκ τῶν προτέρων ἀνατρεπτικῶν σχολῶν στοιχεῖα θετικὰ βελτιώσεως τῆς ἀνθρωπίνης δράσεως καὶ ἀπολαύσεως, τῶν ἀγαθῶν ἔξιλχθη εἰς τὴν ἐπεμβατικὴν σχολὴν τῆς Κοινωνικῆς Οἰκονομίας. Αἱ δὲ θεωρητικαὶ σχολαὶ τῆς ἀνατροπῆς εὑροῦσαι: ἔδαφος κοινωνικὸν διαγώνιον καὶ ἐμπειρόν ἐν μέσῳ λαοῦ μη ἐθισθέντος διὰ μακραίων προσαρμογῆς εἰς τὸν μεσογειακὸν καὶ δυτικὸν πολιτισμὸν εἰς τὴν χρήσιν τῆς λογικῆς καὶ τῆς κριτικῆς καὶ ἐμπειρικῆς μεθόδου διὰ τὰς καθημερι-

γάς πράξεις του δημοσίου βίου, ἐπιδίδονται σήμερον εἰς ἐπικινδύνους πειραματισμούς ἔκτὸς πάσης ἐπιστημονικότητος.

Νέα σημαντικὴ ἐμπειρικὴ συμβολὴ εἰς τὴν ὡς ἀνω ἐξελιχθεῖσαν κλασικὴν σχολὴν τῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας προέρχεται ἐκ μιᾶς ἐντελῶς διαφόρου πηγῆς, ἣ δοποὶ ἀποτελεῖται ἐξ ὀρισμένων θεωρητικῶν καὶ πρακτικῶν προσπαθειῶν προερχομένων ἀπὸ πρόσωπα ἄτινα ἐφήρμοσαν ἐμπράκτως νέους τρόπους εἰς τὴν δργάνωσιν τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς. Αἱ μέθοδοι αὗται ἀντιθέτως πρὸς τὸν μυστικισμὸν τῶν ἐκ τῶν πρότερων ἀξιωματικῶν σχολῶν ἔχουν ὑπὲρ αὐτῶν τὴν κύρωσιν τῆς πρακτικῆς ἐπιτυχίας. Τοιαῦται ἀπόπειραι εἰναι ἡ τοῦ Frederick W. Taylor, τοῦ Henri Fayol, τοῦ Henry Ford καὶ τοῦ Walter Rathenau.

Τὰ πρόσωπα ταῦτα ἔχουν πάντα τὸ κοινὸν γνώρισμα ὅτι ἀνήκουν εἰς τὴν τάξιν τῶν ἐμπράκτων ἐφαρμοσάντων ἔκεινα τὰ δοποὶ ὑποστηρίζουν θεωρητικῶς πρὸς λόγον τῶν μεγάλων προβλημάτων τῆς παραγωγῆς, τοῦ τρόπου τῆς ἐργασίας, τῆς διαικητικῆς δργανώσεως καὶ ἐν τινὶ μέτρῳ τῆς διανομῆς τῶν ἀγαθῶν.

Κατωτέρω θὰ πρχγματευθῶμεν ἵδιᾳ περὶ τῆς ἀπόφεως τοῦ Henry Ford, τοῦ γνωστοῦ δημιουργοῦ τῆς φερούσης τὸ σηματικό του βιομηχανίας τῶν αὐτοκινήτων, ἐπὶ τῇ βάσει πραγματείας τοῦ Friedrich v. Gottlieb-Ottlilienfeld καθηγητοῦ τῆς θεωρητικῆς κοινωνικῆς οἰκονομίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τοῦ Κιέλου<sup>(1)</sup> περὶλαμβάνουσαν τὸ θέμα διαλέξεως, εἰς τὴν δοποὶαν συγκρίνεται τὸ σύστημα ἐπιστημονικῆς δργανώσεως τοῦ Taylor<sup>(2)</sup> πρὸς τὰς ἀρχὰς τοῦ Φόρδ.

‘Ως γνωστόν, ὁ Ταίνιλορ δίδει ὡς βάσιν τῆς δργανώσεως τῶν ἐργοστασίων τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἐπιστημονικῆς μεθόδου εἰς τὴν ἐξερεύνησιν τῶν φυσικῶν συνθηκῶν, ὑπὸ τὰς δοποὶας ἀκτελεῖται οἰκοδήποτε πρᾶξις ἐν τῇ βιομηχανίᾳ, διότι ἀνηκωρεῖ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς αιτιοχρατίας, καθ' ἥν τὴ ἀκτέλεσις πάσης πράξεως ἔστω καὶ τῆς ἀπλουστάτης, ἐξαρτᾶται δυνάμει φυσικῶν νόμων ἐκ σειρᾶς παραγόντων, τοὺς δοποὶους δυνομάζομεν ἀνεξαρτήτους μεταβλητὰς εἰς τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας. Οἱ παράγοντες οὗτοι εἰναι σφῶς καθωρισμένοι εἰς ἔκαστην περίπτωσιν, ἡ ἐξερεύνησις δὲ τῶν φυσικῶν νόμων οἵτινες συνδέουσι ποσοτικῶς τὰς ἀνεξαρτήτους ταύτας μεταβλητὰς πρὸς τὴν ὑπὸ δόψιν πράξιν, ἀποτελεῖ τὸ ἀντικείμενον πειραματικῆς ἐρεύνης ἐπὶ τῇ βάσει τῶν μεθόδων τῆς ἐπιστήμης. ’Ο ἴδιος δὲ

1) Gottlieb-Ottlilienfeld, Fr. v., *Fordismus!* von Frederick W. Taylor zu Henry Ford, Jena 1925, Ζα ἔκδοσις, IV 36 σελ. 8ον.

2) Taylor, Fr. W., *Shop Management*, (New-York) 1910, καὶ *Principes d'Organisation Scientifique des Usines*, γαλλικὴ μετάφρασις μετ' ἀξιολόγου προλόγου ὑπὸ H. Le Chatelier, Paris, 1912, 8ον, σελ. 1ο.

Σ Ταίλυλορ εἰς τὰ συγγράμματά του παρέχει παραδείγματα τῶν οὕτω ἐρευνηθέντων νόμων, οὓς παριστᾷ διὰ μαθηματικῶν τύπων ἢ καὶ καρ- πούλων τῆς ἀναλυτικῆς γεωμετρίας, τὰ παρτέτελγματα ἀφοροῦν διαφό- ρους βιομηχανικάς πράξεις ἀπὸ τῶν ἀπλόντερων μέχρι τῶν περιπλο- κωτέρων, ὡς ἢ μεταφορά καὶ ἢ φόρτωσις ἐπὶ βαγονίων χελωνῶν χυτο- σιδήρου, ἢ ἀναπτέτασις διὰ πτύου μεταλλευμάτων ἢ ἀνθράκων, ἢ ταχύ- της κινήσεως τῶν μηχανικῶν ἐργαλείων κατεργασίας τῶν μετάλλων.

Ἡ μέθοδος τῆς ἐρεύνης στηρίζεται εἰς τὴν παρατήρησιν, ἀνάλυσιν τῶν κινήσεων, χρονομέτρησιν, γινηματογράφησιν, μέτρησιν τῶν ἐντάσεων κλπ. πάσης πράξεως βιομηχανικῆς. Μετὰ τὸν καθορισμὸν τῶν συνθηκῶν ἐκάστης βιομηχανικῆς πράξεως, δι Ταίλυλορ Ηεωρῶν θεῖ εἰναι ἀδύνατον νὰ ἀφεθῇ ὁ ἐργάτης νὰ ἀνεύρῃ ὁ τίσις μεταξὺ τῶν ἀναριθμήτων δυνα- τῶν τρόπων ἑκτελέσεως ἐκάστης πράξεως, οἵτινες πηγάζουσιν ἐκ τῆς κινθαρίτου μεταβολῆς τινῶν τῶν ἀνεξαρτητῶν μεταβλητῶν, θέτει ὡς ἀρχὴν διεισιδεῖσις ἔργων τῆς διευθύνσεως νὰ καθεορίζῃ ἐν πάσῃ λεπτομερείᾳ τὰς γινήσεις ἃς πρέπει νὰ κάμνῃ ὁ ἐργάτης, τὴν ἐκλογὴν τῶν ἐργα- λεων, τὰς διαστάσεις αὐτῶν, τὴν φύσιν αὐτῶν, τὴν ταχύτητα τῆς κινή- σεως τῶν μηχανῶν διατάξεις αὐτῶν τοιαύταις χρησιμοποιοῦνται κτλ. Υποτελεῖ, ἵνα μετα- χειρισθῶμεν τὴν γλῶσσαν τῆς μαθηματικῆς, νὰ καθορίσῃ τὰς τιμὰς τῶν ἀνεξαρτητῶν μεταβολῶν εἰς τρόπον διατάξεων ἢ ἐργασία νὰ γίνηται ὑπὸ τὰς ἀρίστας συνθήκας ταχύτητος συνδυαζόμενας πρὸς τὴν ἐλαχίστην σω- ματικὴν ἢ διανοητικὴν κόπωσιν, ἐν ἐνι λόγῳ τὴν ἀρίστην ἀπόδοσιν. Καὶ τοῦτο διότι τὸ ἔργον τοῦ καθορισμοῦ τούτου εἶναι καθαρῶς ἐπιστη- μονικὲν καὶ συνίσταται εἰς τὴν εὑρεσιν τῶν συνθηκῶν διὸ ἃς ἡ τιμὴ μιᾶς συναρτήσεως ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν παραγόντων εἶναι ἐλαχίστη ἢ μεγίστη, ὡς π. χ. μεγίστη ταχύτης, ἐλαχίστη κέπωσις κτλ.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀρχῶν τούτων δι Ταίλυλορ ἔδρυσε μέθοδον ἐργα- σίας στηρίζομένην ἀφ' ἐνὸς εἰς τὸν ἀνιωτέρω ἐπιστημονικὸν καθορισμὸν ἐκάστης πράξεως τοῦ ἐργάτου, εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἡμερησίας «κανονικῆς» ἐντολῆς αὐτοῦ καὶ τῶν λεπτομερειῶν αὐτῆς διὰ τοῦ «γρα- φείου προπαρασκευῆς τῆς ἐργασίας», τὸ διποίον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ εἰς ἔκαστον ἐργοστάσιον, ἀφ' ἐτέρου δὲ εἰς σύστημα ἀμοιβῆς τῶν ἐργατῶν, τὸ διποίον ἀποσκοπεῖ νὰ πείσῃ τοὺς ἐργάτας νὰ ἀκολουθῶσι πιστῶς τὰς διδομένας διηγήσις καὶ τὸ διποίον συνίσταται εἰς σημαντικὴν αὐξήσιν τοῦ ἡμερομισθίου ὑπὲρ τὸ σύνηθες διατάξεως τοῦ ἐργάτης πραγματοποιεῖ τὴν ἀνα- τεθεσιαν αὐτῷ ἐντολὴν τελείωσις, ητοι τὴν κανονικὴν ἀπόδοσιν.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μεθόδου ταύτης δι Ταίλυλορ πραγματοποιεῖ μεγά- λην αὔξησιν τῆς ἀποδόσεως τῆς ἐργασίας. Ἡ αὔξησις αὗτη ἔχει τὸν χαρακτήρα διτοποιεῖσθαι ἐφ' ἀπαξ, τὸ δὲ προκύπτον κέρδος διατίθεται μεταξὺ τῶν ἐργατῶν, οἵτινες ἀπολαμβάνουν ἐπ' ἴσοις κόποις

μεγαλύταρον ἡμερομίσθιον καὶ τοῦ παραγωγοῦ, οἵτις ἀπολαμβάνει ἐ-  
κεῖνο τὸ δποτὸν ὁ Gottl-Ottlilienfeld ὄνομάζει μὲν εἰρωνείαν τινὰ  
Taylorrente, ἵνα εἰσέδημα προερχόμενον ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ  
ταιυλορισμοῦ.<sup>3</sup> Ενταῦθα τίθεται τὸ ἐρώτημα τί κερδίζει τὸ σύνολον τῆς  
κοινωνίας ἐκ τούτων πάντων, βεβαίως ὁ Ταιυλορ ἐπιφυλάσσει συμμετο-  
χὴν τῆς κοινωνίας εἰς τὴν γινομένην σίκονομίαν δυνάμεως διὰ τῆς αὐ-  
ξήσεως τῶν τιμῶν, ἀλλ' ὁ Gottl-Ottlilienfeld τρέφει δυσπιστίαν πρὸς  
τὴν πραγματοποίησιν αὐτῆς, διότι θεωρεῖ διὰ ναὶ μὲν αἱ ἀρχαὶ ἀρ' ὁν  
ὅρμαται ὁ Ταιυλορ εἶναι ὅρθια καὶ διὰ διὰ τοῦτο εἶναι ἀξιοσχημείωτος  
ἡ προσπάθεια αὐτοῦ, ἀλλ' διὰ αἱ λεπτομέρειαι τοῦ συστήματος του εἶναι  
ὑπὲρ τὸ δέον ἀντίθετοι πρὸς τὴν ἀνθρωπίνην ψυχὴν ἔνεκα τῆς αὐστηρᾶς  
ἐπιλογῆς τῶν ἐργατῶν, τῆς ἀπολύτου ὑποταγῆς εἰς τὰς ὅδηγίας τοῦ  
γραφείου προπερασκευῆς τῆς ἐργασίας καὶ ἐν γένει ἔνεκα τῶν λεπτο-  
μερειῶν τῆς ἐργασίας, εἰς ἂ; δὲν δυνάμεθα ἐνταῦθα<sup>4</sup> νὰ εἰσέλθωμεν,  
καὶ διὰ τέλος ἡ ὑποδεικνυομένη λεπτολόγρας μέθοδος δροιάζει πρὸς τὸ  
ἄψυχον ἐνδεικνυομένην μηχανισμοῦ ὠρολογίου, ἀποκαλῶν αὐτὴν Taylorei.

Μετ' θα λαν συντόμως ἔξετέθησαν περὶ τοῦ Ταίνιλορ χωρὶς γὰρ ἐπιμένωμεν εἰς τὰς ἐπικρίσεις τοῦ Ταινιλορισμοῦ, θὰ ἔχησομεν τὰ ἀπορῶντα τὴν ὄργανωσιν ἢν ἐπραγματοποίησεν δὲ Φόρδ, οὗτος τὰ τῆς ἐργασίας τῶν ἐργατῶν, τὴν διεξαγωγὴν τῆς κατάσκευης καὶ τῆς ἀντιλήφεως αὐτοῦ περὶ τῆς εἰς μεγάλην κλίμακα περιγγωγῆς καὶ τὴν μέχρις ἀκούνια συστηματικῆς ὄργανώσεως, περὶ τῆς διαθέτεως τῶν πρεσβύτων καὶ τοῦ διαρκοῦς ὑποθιβασμοῦ τῆς τιμῆς αὐτῶν, καὶ εἰς τὰς ὁποῖς ἔγκειται ἡ μεγαλυτέρω πρωτητικία αὐτοῦ. Άν, λέγει δὲ Gottl-Ottliliensfeld, χαρακτηρισμές τῆς προσπαθείας τοῦ Ταίνιλορ είναι «ὑψηλοὶ μισθοί, μικραὶ δαπάναι» περιγγωγῆς, ιὸν Φόρδι χαρακτηρίζει «διερχής ἐλάττωσις τῆς τιμῆς, λίαν ηδεγμένοι μισθοί».

Ο Φόρδ δὲν μεταχειρίζεται καθόλου τὸν λεπτομερῆ διακανονισμό<sup>7</sup> τῆς ἐργασίας ἔκαστου ἐργάτου συμφώνως πρὸς τὴν ταινιολογίην μέθοδον διὰ γραφείου προπαρασκευής τῆς ἐργασίας, κατὰ τὸ διόποτον τόσον κα- ταφέροντας τὰ ἐργατικὰ σωματεῖα, ἐλει διπλοὶ αριστον τοποθετήσεως τῶν ἐργατῶν καὶ ἀνώτερον ἐπιτελεον παρὰ τῇ διεύθυνσει διὰ τὰ μεγάλα Σηνήματα. Αὐτὶ δὲ νὰ θεωρῇ διὰ πρίνει νὰ καθορισθῇ διόποτε γραφεῖο ἐργασίας ώρισμένη ἐντολῇ καὶ πασον ἐργασίας δι' ἔκαστου ἐργάτη, ἔχει τὴν γνώμην διὰ τίποτε δὲν είγει ποτὲ πρατικὸν καὶ δριμόν, οὐλα διὰ πάντα είναι ἐπιστεκτικὰ τελείωσιςεως. Μιαὶ τῇ βασι των τούτων σύστημά πρέπει καθίηται τοιούτην της ἐπιστολήν.

τῶν ἐργασιῶν, πᾶς προϊστάμενος όπό τοῦ κατωτάτου δύναται μὲ τὸ χρονόμετρον ἀνὰ χειρας νὰ σκεφθῇ, ἀναζητήσῃ καὶ προτείνῃ βελτιώσεις.

Οὕτω πάται αἱ καθ' ἔκαστον πράξεις τῶν ἐργατῶν (καὶ εἰναι αὐτοὶ 1885) εἰναι καθηρισμέναι ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιμελῶν χρονομετρήσεων. Δὲν γίνεται διμος δπως εἰς τὸν ταῖνορισμὸν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἀποδόσεως τοῦ τελείου ἐργάτου ἐπὶ τῷ σκοπῷ διὰ σταθερᾶς ἀμοιβῆς προστιθεμένης εἰς τὸ βασικὸν ἡμερομίσθιον ἐπιτεύξεως τῆς ἀποδόσεως ταύτης ὅπο πάντων τῶν ἄλλων ἐργατῶν, οἵτινες διὰ τοῦτο πρέπει μηχανικῶς νὰ ἔχολουθωσι τὰς δόηγίας τοῦ γραφείου προπαρασκευῆς τῆς ἐργασίας. Ἀλλ' ἡ χρονομέτρησις γίνεται πρὸς καθορισμὸν τοῦ βασικοῦ ἡμερομίσθιον τοῦ συνήθους ἐργάτου καταμετρουμένης τῆς μέσης ἀποδόσεως αὐτοῦ. Ἐπιπροσθέτως δὲ τοῦ βασικοῦ τούτου ἡμερομίσθιον καθορίζεται σύτην ἡ ἐπιμετρίων ἐπὶ τῇ βάσει συμμετοχῆς εἰς τὰ κέρδη ἀποχλεισμένου παντὸς κέρδους τοῦ ἐργοδότου ὅπο τὴν μερφήν της «Taylorrente». Τὰ ἡμερομίσθια αὐξάνονται πολὺ καὶ εἰχον· ἥδη φθάσει πρὸ τοῦ 1914 τὰ ἔξι δολλάρια τούλαχιστον ἡμερήσιως δι' ὀκταώρων ἀπὸ τότε ἐργασίαν, διὰ τοὺς ἐργάτας ἔκεινος οἵτινες ἔδεικνυν ἐπιμέλειαν. Ἀν καὶ δὲν ὑπάρχει ἔνταῦθι προσδιορισμὸς «εκανονικῆς» ἀποδόσεως, τὸ σύνολον τῆς ἐργασίας χάρις εἰς τὴν ἐξηίρετον ὅγανάωσιν αὐτῆς, ὡς θὰ ἴωμεν κατωτέρω, παραπέρει τὸν ἐργάτην ἀφ' ἔκυτοῦ εἰς τὴν ἔνταξιν ταύτην τῆς ἀποδόσεως. Ἡ δργάνωσις αὗτη δεὸν ἀρρεψεῖς τὸν ἐργάτην ἀποφεύγει σπατάλην διαδρομῆς καὶ διεργεῖται, παραδειγμάτος χάριν οὐδεὶς ἐργάτης ἔχει ἀνάγκην νὰ σκύψῃ κατὰ τὴν ἐργασίαν του, διότι τίθεται ὡς δξιῶμα ὅτι ἡ στάσις τῶν ἐργαζομένων πρέπει νὰ είναι διαρκῶς ἢ διλεγότερον κοπιώδης, ἐπίσης οὐδέποτε διεργάτης ἔχει γὰρ ἐκτελέσῃ περισσότερον τοῦ ἔνος βήματος ἀπὸ τῆς θέτεως αὐτοῦ, πλειστοὶ οὲς ἐργάται οὐτε ἐν ρήμα. Οὐαὶν, χάρις εἰς τὴν δργάνωσιν αὐτῆν, καὶ εἰς τὴν ἐσκειμένην διάταξιν τοῦ τόπου ἐργασίας τῶν μυριάδων, ὅπο τὴν κυρίαν σημασίαν τῆς λέξεως σημασίαν ἐργατῶν, γίνεται μεγίστη ἐξαιρούμενης χώρου καὶ κυρίων. Ο Gottl-Ottilienfeld ἔξαιρει τοιτούτην διαφοράν τοῦ σύστημα τοῦ Ταίνοροῦ ἔχαστη τῶν δικτακιστικῶν πράξεων τῆς κατισκευῆς νὰ μελετᾶται ἐπιστημονικῶς ὅπο εἰσιχής ὑπηρεσίας, εἰς τὰ ἐργοστάσια Φόρδη τελεούστης ἐκάστης πράξεως ἢ κινήσεως ἀκόμη εἰς τὰ ἐμπεπιστεμένα εἰς αὐτοὺς τούτους τοὺς ἐργάτας.

Ἄσεπτρακή νὰ διαφένει τοῦτο τὸ σύστημα θεορητικὸν ἐρευνητήν τῆς αὐτονομικῆς ἐπιστήμης τοῦ οἰκουμενούτεος πρὸς τὸν ἡμέτερον διεξάσκαλον. H. Le Chatelier, νὰ θεωρήσωμεν διαὶ μέθοδος τοῦ Ταίνοροῦ, ἀλλά τοῦτο τοῦτο ποιήσεις αὐτῆς ἐν τοῖς ταῖς λεπτομερεῖαις τῆς, εἴναι ἐπιστημονικός διαφορέας τοῦτο τὸ σύστημα τὸν χαρακτήρα

έμπειρικής προσπαθείας, ητοι δὲν παρέχει τὴν βεβαιότητα τῆς ἔξευρέσεως τῆς ἀρίστης λύσεως εἰς ἑκάστην περίπτωσιν. Βεβαίως ή συμμετοχὴ τῶν ἐργατῶν εἰς τὴν προσπάθειαν βελτιώσεως τῆς ἐργασίας ἔχει μεγάλα διάφορα διάστημα, έναντιθέτως εἰς τὸν Ταξιδιωτισμὸν δὲ ἐργάτης εὐρίσκεται ἐντὸς σιδηρού κλοιοῦ αὐστηρῶς προδικεγγραμμένου τρόπου ἐργασίας. Νομίζομεν δημος δὲν είναι δυνατὸν νὰ προτιμηθῇ ή ἀποφυγῇ μεθόδου βελτιώσεως τῆς ἀποδόσεως ἐφ' διον προέρχεται ἀπὸ ἐπιστημονικὰς βάσεις καὶ διὸ διὸ τίθεται ζήτημα ἡθικῆς ἀνακουφίσεως τοῦ ἐργατικοῦ κάσμου, τοῦτο μένει νὰ ἐπιλυθῇ πάντως ἐντὸς τῶν δρῶν τῶν διαγραφομένων ὅπο τῶν νέων μεθόδων ἐπιστημονικοῦ καθορισμοῦ τῆς ἐργασίας. Πιθανῶς ή πρόσδος τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἐπιστημονικῶν μεθόδων ὡς ή φυχοτεχνία κτλ. ἐκ τῶν προτέρων προσδιορίζουσα τὸ ἐπάγγελμα διὸ δ ἔχοντος είναι κατάλληλος θετικέσσι τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος τούτου.

\*  
\*\*

Εἰς τὸ δεύτερον θέμα, τῆς διοργανώσεως τῆς διεξαγωγῆς τῆς κατασκευῆς, δὲ Φόρδ, ἐν πλήρει συμφωνίᾳ πρὸς τὴν ἐπιστημονικὴν μέθοδον, παρέχει ἔξαρτον παράδειγμα τῆς δυνάμεως τῆς ἐσκεμμένης ἐκ τῶν προτέρων διαρρήντων, ἐπὶ τῇ βίσει τῶν κατὰ τὸν Gottlieb Ott-Lilienfeld ἀξιωμάτων τοῦ τεχνικοῦ Ὀρθολογισμοῦ ή Δόγμου. (Technische Vernunft), ἐν τῶν διοῖν εἰναι ή «ένιαίς ἐν ἀλληλουχίᾳ σύνδεσις πασῶν τῶν σειρῶν πράξεων ἐπὶ κινουμένων διδῷ» ἐπ! τῇ βίσει τοῦ γενικωτέρου ἀξιώματος τῆς «δρθῶς ἐν ἀλληλουχίᾳ συνδεδεμένης ἐν διαδοχῇ ἔκτελέσεως».

Ἐκαστον αὐτοκίνητον Φόρδ ἀποτελεῖται ἐκ πλέον τῶν πέντε χιλιάδων μερῶν, τὰ διποτα συμφώνως πρὸς τὴν γενικὴν σύγχρονον περὶ μηχανῶν ἀντίληψιν πάντα ἔχουν τὴν ἰδιότητα νὰ είναι ἀλληλεγαλλασσόμενα, δηλαδὴ οἰονδήποτε τεμάχιον δύναται νὰ ἐναλλαγῇ μὲ τὸ δμαίον καὶ νὰ ἐφαρμοσθῇ εἰς οἰονδήποτε αὐτοκίνητον Φόρδ. «Ἄν καὶ μεταξὺ τῶν πέντε χιλιάδων τεμαχίων τούτων πολλὰ είναι δμοια μεταξὺ των καὶ πολλαῖς τῶν μηχανῶν αἵτινες κατασκευάσουσιν αὐτὰ ἐκτελοῦσι πολλὰς συνάμα πράξεις καὶ ἀπαιτοῦν διλγας πράξεις ἐκ μέρους τοῦ προσωπικοῦ, ἐν τούτοις ἀπαιτοῦνται ὡς εἰπομέν δικτὼ χιλιάδες διάφοροι πράξεις κατασκευῆς καὶ συναρμολογήσεως».

Εἰς ἔκαστον ἐργάτην είναι ἀνατεθειμένη ή ἔκτελεσις μᾶς μόνον πρέξεως, δυνατὸν δὲ περισσότεροι τοῦ ἐνδὸς νὰ ἔκτελοῦν τὴν αὐτὴν πράξιν, καθ' δοσον χρησιμοποιοῦνται 50.000 περίπου ἐργάται δι' 8.000 διαφόρους πράξεις. Ο Φόρδ ὑπολογίζει διὸ ἐὰν μετεχειρίζετο ἐργασίαν διὰ

συνήθων έργαλειών θά διπητούντο 2.000.000 έργατών, έτσι δὲ έλειπε  
ἡ δργάνωσις καὶ τὸ καθιερωμένον σύστημα ἀμοιβῆς, ητίς πολλαπλασιά-  
ζει τὴν δραστηριότητα θά διπητούντο πολλαπλάσια ἔτι ἑκατομμύρια έρ-  
γατών έργαζομένων διὰ τῆς χειρός.

Βάσις δὲ τῆς δργανώσεως δὲν εἶναι ἡ καταγομή τῶν έργατῶν ἐντὸς  
τοῦ διαστήματος, ἀλλὰ τῶν μηχανῶν δὲ ἔξυπηρετοῦν, ἢ μᾶλλον ἐκάστου  
συνόλου μηχανῶν αἱ ὁποῖαι συντελοῦν εἰς ἑκάστην σειράν πράξεων τῆς  
παραγωγῆς. Οἱ μόνοι ἐφαρμοστέοις εἰς ἑκάστην περίπτωσιν κανὸν εἶναι,  
ἡ πργματοποίησις διατάξεως, συμφόνου πρὸς τὴν ἴδεατήν σειράν ἐκτε-  
λέσεως (κατεργασίας) τῆς παραγωγῆς, καὶ ἡ ἴδεατή αὕτη σειρά εἶναι  
ἀποτέλεσμα τῆς ἐννοίας τῆς ἐν ἀλληλουχίᾳ ἐνιαίας κατεργασίας, καθ'  
ἢν βεβίως ἐκάστη σειρά πράξεων ἐκτελεῖται κεχωρισμένως, ἀλλ' ἐν  
πλήρει δρμονίᾳ συνόλου. Οὖτε κατασκευάζονται τὰ τεμάχια χωριστὰ  
καὶ προχωροῦν κεχωρισμένως εἰς τὰ διάφορα στάδια κατασκευῆς αὐ-  
τῶν, κατόπιν δὲ τινὰ ἐξ αὐτῶν συγαγτῶνται συνεκόμενα καὶ μεταβα-  
νοντα εἰς τὸ στάδιον τῆς «συναρμολογήσεως» Τὰ στάδια κατασκευῆς καὶ  
συναρμολογήσεως διαδέχονται ἀλληλα πολλάκις, αὐτῷ π. χ. ἡ στεφάνη,  
ἡ πλήμνη καὶ αἱ ἀκτίνες συναρμολογοῦνται εἰς τροχόν, δμοίως συναρ-  
μολογεῖται τὸ πλαίσιον, ὁ κινητήρ, κτλ. καὶ ταῦτα πάντα συναρμολο-  
γοῦνται εἰς τὸ αὐτοκίνητον. Ἐκαστη, ἐτε συναρμολογησίς ἀποτελεῖ σειράν  
ἐσκεμμένων χειρισμῶν ἐν πλήρει δρμονίᾳ πρές τὴν ἴδεατήν σειράν.

Τὸ σύνολον τῆς κατασκευῆς δύναται νὰ παρασταθῇ ως μέγα σύστη-  
μα ποταμοῦ, καθ' ὃ διεντρικὸς βραχίων παριστὰ τὴν κυρίαν συναρμο-  
λογησιν τοῦ συό δόλου. Εἰς δὲ τὸν κύριον βραχίονα, πρὸς τὰ ἀνάντη, συμ-  
βάλλοντας δίκτην παραποτάμων τὰ μερικῶς συναρμολογημένα μέρη. Αὐτοὶ  
δὲ αἱ παραπόταμοι δέχονται δευτερεύοντας παραποτάμους, καὶ αὐτῷ καθ'  
ἔξης ξινοὶ σὺ φθάσομεν εἰς ἀπλοῦς ρύακας παριστῶντας τὴν κατασκευὴν  
τῶν διπλῶν μερῶν. Πηγαὶ δὲ εἶναι αἱ πηγαὶ τῶν ποικιλῶν πρώτων διλῶν,  
ητοὶ αἱ ὄψικάμινοι, αἱ κάμινοι Martinii παραγωγῆς χάλυβος, τὰ προ-  
νιστήρια ξυλείας κτλ.

Εἰς τὰ συνήθη ἔργοστάσια τὴν ἴδεατήν σειράν κατασκευῆς ἔντικα-  
θισταὶ εἰς τὴν πραγματικότητα ἡ πλέον ἀκατάστατο, καὶ παράλογος πε-  
ριπλοκὴ διαδρομῶν τῶν διαφόρων τεμάχιών ἐντὸς τοῦ ἔργοστατοῦ, οἱ  
δὲ ἔργάται εὑρίσκονται διαρκῶς εἰς κίνησιν ἀλληλοσυγχρούόμενοι πρὸς  
ἀλλήλους. Ἡ τοιαύτη διατάξις ἐπιφέρει μεγάλας ἀπωλείας χρόνου καὶ  
τωματικῆς ἐνεργείας. Ἀλλ' εἰς τὰ ἔργοστάσια τοῦ Φόρδ, ἐμπνεόμενα  
ὅπο τοῦ «τεχνικοῦ δρθολογισμοῦ» ἀπαντα τὰ τεμάχια κατὰ τὴν κατα-  
σκευὴν τῶν καὶ τὴν συναρμολόγησιν, ἀκολουθοῦντα τὴν ἴδεατήν τρο-  
χιάν, μεταφέρονται ἀν' ἐισιτῶν ἀπὸ μηχανήματος εἰς μηχάνημα καὶ ἐρ-  
χονται μόνα των εἰς χείρας τῶν έργατών, κινεύμενα τῇ βοηθείᾳ κεκλιψ-

μένων ἐπιπόδων διλοισθήσεως ή κινητῶν ταινιῶν, σηλαδή ἀτερμονίων ταινιῶν κινουμένων ἐπὶ κυλίνδρων. Ή δὲ τελική συναρμολόγησις ἔκτελεῖται ἐπὶ τοιαύτης δραδύτατα κινουμένης ταινίας ήν ἔκαστος ἐργάτης παρακολουθεῖ εἰς διάστημα ἑνὸς βῆματος μόνον διὰ νὰ ἔκτελεσῃ τὴν πρᾶξιν δι’ ἣν εἶναι ἐντεταλμένος καὶ μετ’ ἣς τὴν ἔκτελεσιν ἐπινέρχεται διὰ νὰ ἐπαναλάβῃ αὐτὴν εἰς τὸ ἀμέσως ἐπόμενον τεμάχιον. Ο ἐκ τῶν ἄνω ἰδεατῶν Ηεατῆς Ηεώμενος τὴν κατατίκευην θὰ ἔδειπε οὕτω τὴν πραγματοποίησιν τῆς ἰδεατῆς σειρᾶς τῶν πρᾶξεων κατεργασίας, διὰ τῆς ἐν τῷ χώρῳ τελείας κατανομῆς τῶν συσκευῶν καὶ τῆς σειρᾶς κατατίκευσης μετὰ τῶν ἀναλογούντων ἐργατῶν, θὰ ἔδειπε τὴν πλήρη λύσιν τοῦ προβλήματος τῆς διατάξεως τῶν τροχῶν τῶν τεμαχίων καὶ διὰ τὸν εὐθετώτατον καὶ ἀριστὸν τρόπον, θὰ ἔδειπε ἐπίστις πραγματεποιούμενον τὸ σύστημα τῶν διαχλαδώσεων τοῦ ροῦ ποταμοῦ ἀναχωροῦντος ἀπὸ τῶν πηγῶν, ὑψηλαμένων κτλ. καὶ σύρρεοντος εἰς τὴν τελικήν κινητήν ταινίαν συναρμολογήσεως τῆς ἐποίας τὸ μήκος ὑπερβαίνει τὸ χιλιόμετρον ἐξ ἡς ἔξερχεται ἐπειμονὸς αὐτοκίνητον διὰδρομὴν δοκιμής. Η ταχύτης τῆς διαρροής εἶναι βεσσαλίκη διάρροας εἰ; ἔκκτον τῶν παραποτέμων, οὐλάς τὸ σύνολον εἶναι τελείως ἐνηργεινόμενον διὰ τὴν τελικήν συμβολὴν καθ’ ἣν ἀνὰ πᾶν δωτέμενον κλέιτη πρώτου λεπτοῦ ἐξερχεται συμπεπληρωμένον ἐν αὐτοκίνητον.

Μία τέσσον τελεία διατάξις ένει θέτο δυνατόν νὰ ἐπινοηθῇ διλόκηρος ἀφ’ ἔκτης, ἀλλ’ ἡρχισε διλγόν. καὶ κατὰ πρώτον κατεσκευάσθη μία τροχιά τελικής συναρμολογήσεως, εἰς αὐτὴν προσεστέθησαν ἄλλαι, καὶ οὕτω ἐγκατελήφθη τὸ παλαιόν σύστημα τῆς ἐπὶ τόπου συναρμολογήσεως μετὰ τῆς διληγραῖς ἀνάγκης μεταφορᾶς ἐπὶ ταύτῳ διλῶν τῶν ἀπαίτουμένων τεμαχίων. τοῦτο ἐγένετο καὶ διὰ τὴν κατατίκευσην τῶν τεμαχίων. Η μέθοδος αὖτη εἶναι ὡς θλέπομεν ἐπιδεκτική ἀπεριορίστου συμπληρώσεως. Καὶ διαδοχικῶς τὰ ἐργαστῶν Φόρδι ἐπελήφθησαν από τῆς κατατίκευσης τῶν χιλιάδων μερῶν καὶ τῶν πρώτων διλῶν ἐξ ὅντος τελεῖται τὸ αὐτοκίνητον, ἐν φερούσῃ ἀρχίση ἀπὸ τῆς συναρμολογήσεως μόνον αὐτοκίνητων ὀρισμένου τόπου διὰ τεμαχίων κατεσκευασμένων διπὸ διλῶν κατασκευαστῶν.

Ταῦτα πάντα καθιστοῦν φυνεράν τὴν μεγίστην δύναμιν τῆς «βελτιώσεως τῆς διατάξεως», συνδυαζομένην μὲ τὴν κατὰ μᾶζας παραγωγὴν. Διότι ἔκτος τῆς μελέτης τῆς ἰδεώσους διατάξεως τῆς ἐργασίας δ Φόρδι ἔχει καὶ μίαν ἄλλην σύστωσην ἀρχήν τὴν παραγωγὴν εἰς μεγάλην κλίμακα. Ο Φόρδι λέγει ἀποφθεγματικῶς, «Οὐδὲν ἐργοστάσιον εἶναι ἀρκούτως μέγα διὰ νὰ κατασκευάζῃ πλέον τοῦ ἑνὸς προσόντος». Εἰς τὴν ἀρχήν ταύτην δ Gottl Otlilienfeld διαβλέπει τὴν ἐπέρασιν τῆς μεγάλης ἴδεας, ἣντς χαρακτηρίζει τὴν ἐποχὴν ἦμῶν «ῶς κόρην τοῦ δρυθολογι-

σμού» (Rationalismus) τής «ταχτοποίησεως τῶν ὅμοίων». Κατὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην ἐφαρμοζούμενην εἰς τὸν χῶρον καὶ τὸν χρόνον προκύπτει ἡ ἀνάγκη τῆς συγκετρώσεως ἐν γένει καὶ τῆς παραγωγῆς κατὰ μεγάλας μάζας. Ἔάν, περασείγματος χάριν, πρόκειται νὰ γίνῃ τι διὰ σειρᾶς τριῶν πράξεων διαδοχικῶν 1,2,3, ἐάν μέχρι τοῦτο αἱ πράξεις αὐταὶ ἔγινονται κεχωρισμένως ἐν τῷ τόπῳ καὶ τῷ χρόνῳ ἐπεναλαμβανομένης τῆς σειρᾶς 1,2,3,1,2,3,1,2,3, . . . . . , εἶναι ὠφελιμώτερον νὰ προτιμηθῇ ἡ ἀνάλυσις εἰς τρεῖς διαφόρους σειρᾶς πράξεως κεχωρισμένων ὥστε νὰ γίγινονται ὡς ἔξης 1,1,1,1,1, . . . . . , 2,2,2,2,2, . . . . . , 3,3,3,3,3, . . . . . , συμφώνως πρὸς τὸ πνεῦμα τῆς διικρέσεως τῆς ἐργασίας καὶ τοῦ κατατεμαχισμοῦ τῆς ἔκτελέσεως, ἐπὶ τῶν δποίων στηρίζεται ἡ σημασία τῆς παραγωγῆς «ἐν σειρᾷ» ἀλληλεναλλασσομένων τεμαχίων. Καὶ δύσον μεγαλειτέρα εἰναι ἡ παραγγελλομένη ποσότητα τὴν διατάξειν ἔχει νὰ ἔκτελέσῃ ἐν ἑργοστάσιον, τότον συμφερωτέρα εἶναι ἡ κατανομὴ τῆς ἐργασίας πρὸς παραγωγὴν μεγαλειτέρχς σειρᾶς ὅμοιων ἀντικειμένων.

Ο Φόρδ προχωρεῖ ἐπὶ περαιτέρω εἰς τὴν διαιρεσιν τῆς ἐργασίας ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀρχῆς δτι «οὐδεὶς ἐργάτης πρέπει νὰ ἔκτελῃ πλέον τῆς μιᾶς πράξεως», καὶ «ὅτι οὐδεμίᾳ πράξει δέον νὰ γίνηται διὰ τῆς χειρὸς δταν δύναται νὰ γίνῃ διὰ μηχανῆς», ὑποδιαιρῶν ἐπίσης ἔκαστον σύνολον πράξεων (κατεργασίων) εἰς ἄλλα σύνολα ἀπλούστερα καὶ ἐνιαία πραγματοποιεῖν οὕτω τὴν «διαιρεσιν τῆς ἐργασίας μεταξὺ συνόλων», οὕτως εἰπεῖν «εἰς τὴν δευτέραν δύναμιν». Καὶ οὕτω συντελεῖται ἡ μεγαλειώδης ταχτοποίησις διὰ τῆς διικρέσεως τῶν κατεργασιῶν, ὥστε τὸ ἑργοστάσιον τοῦ Fall River ἔφθασε νὰ ἔχῃ 500 τοιαῦτα τμήματα περιλαμβάνοντα ἔκαστον τὴν κινητὴν τροχιάν του διὰ τὴν συναμολόγησιν. Ή δὲ παραγωγὴ ἐν σειρᾷ λαμβάνει τακτάς διαστάσεις ὥστε νὰ εἴναι σχεδὸν ἀπειρότερος χάρις εἰς τὴν «κανονικοποίησιν (normalisation)» τῶν τεμαχίων καὶ τὴν «τυποποίησιν (Standardisation)» αὐτῶν. Καὶ ἡ κανονικοποίησις καὶ ἐνιαία ὑποδιειγματοποίησις αὗτη δὲν γίνεται μόνον διὰ τὰ τεμάχια ἀλλὰ καὶ διὰ τὰ σύνολον τοῦ προϊόντος τοῦ ἑργοστασίου.

Ἄλλα προτέται τὸ πνεῦμα τοῦτο τῆς ἐργασίας διέπει ἄλλη κυριώδης ἀρχὴ «ἡ τοῦ διαρκοῦς ὑποδιδικμοῦ τῶν τιμῶν», ἣτις ἀποτελεῖ σπουδαιότατον μέρος τοῦ τεχνικοῦ δρθιολογισμοῦ. Πᾶσα μηχανὴ προορίζεται δχει μόνον νὰ είναι εὐκόλου χρήσεως καὶ διὰ τοῦτο εὐκόλου πωλήσεως, ἀλλὰ καὶ νὰ εἴναι καλῶς κατεσκευασμένη. Καὶ πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ ἐνταποχρήνηται εἰς τὰ κατὰ Gottl-Ottilienfeld τέσσαρα πεδία ἐνέργειας τοῦ τεχνικοῦ δρθιολογισμοῦ, δῆλα δῆ νὰ ἀντιπροσωπεύῃ τὸν «ἀριστον βαθμὸν ποιότητος» τῶν συσκευῶν, τῶν ὀλικῶν, τῆς κατεργασίας καὶ τῆς τεχνικῆς ὀργανώσεως τοῦ ἑργοστασίου, ἀντιπαραβαλλομένου τοῦ βαθμοῦ «ποιότητος» πρὸς τὴν «παραγωγικότητα». «Διότι δὲν ἀρκεῖ ἡ παραγωγ-

κότης νὰ είναι μεγάλη, πρέπει καὶ ὁ βαθμὸς ποιότητος νὰ είναι ἔξηρμένως εἰς τὰ μέγιστον. Καὶ ἐνταῦθα ἔγκειται ἡ κλεὶς τῆς ἐπιτυχίας τοῦ συστήματος, ἣτις συνίσταται εἰς ἑξ Ἰσού ἐστραμμένην προσοχὴν πρὸς τὴν ποσότητα καὶ τὴν ποιότητα. "Οταν τοῦτο πραγματοποιηθῇ, δλα τὰ ἄλλα, λέγει ὁ Φόρδ, ἔρχονται «ἄφ' ἑαυτῶν» ἔνεκα τῆς ἀπλότητος τῶν λύσεων Δὲ ἐπινοὶ. Τὸ πρείόν του χάρις εἰς τὰς διαρκῶς ὑποβίδαζομένας τιμὰς διαδίδεται καὶ αὐξούσας ποσότητας, καὶ δὲν ἀπαρχαιούται χάρις εἰς τὰ ἀλληλεναλλασσόμενα τεμάχια, τὰ δποτα δχι μόνον ἐπιτρέπουν τὴν ἐπισκευὴν, ἄλλα καὶ τὴν εἰσέλευσιν παντὸς νεωτερυμοῦ. "Ο Φόρδ είναι ὑπερήφανος διότι δύναται διὰ τῶν μέσων τούτων νὰ μένῃ εἰς διαρκῆ ἐπιγονωνίαν μετὰ τῶν ἀγοραστῶν αὐτοῦ.

Σημειώτεον δὲ διὰ οὐδὲν μέρος τοῦ αὐτοκινήτου Φόρδ είναι προστατευμένον διὰ προνομίου εύρεσιτεχνίας, διότι αἱ ἀρχαὶ τοῦ τεχνικοῦ λόγου καὶ τῆς δυνάμει αὐτοῦ ἐκπτώσεως τῶν τιμῶν καθιστοῦν τὰ προνόμια περιττά. "Ο Φόρδ προτείνει ἵνα ἡ μέθοδος τῆς συστηματικῆς ταύτης παραγγῆς μετὰ διηγεκοῦς ἐκπτώσεως τῶν τιμῶν ἐφαρμοσθῇ καὶ εἰς τὰ ἀντικείμενα, τῶν οὖσιτῶν ἀναγκῶν τῆς ζωῆς πραγματοποιοῦσα οὕτω δειγματικά σοφίας, «ἄν καὶ δὲν δύναται τις νὰ ἀρνηθῇ σοφίαν εἰς τὴν ἐπινόησιν λαϊκοῦ μέσου μεταφορᾶς δχι μόνον διότι δ χρόνος είναι χρῆμα δι'εօν δῆμοτος ἄλλα καὶ διότι ἀνοίγει εἰς τοὺς «ἐπ' ἐνοικίῳ φυλακισμένους καὶ τούκους τῶν πόλεων» τὰς πύλας τῆς ἑρχικῆς φύσεως, ἡ καὶ ἔτι μᾶλλον διότι Ἰσως προετοιμάζει τὴν «διάλυσιν τῆς στημερινῆς βιομηχανικῆς συπειρώσεως» καὶ τῶν μεγαλοπόλεων.

\* \* \*

Πάντα τὰ ἀνωτέρω δὲν πρέπει δμως νὰ καθιστῶσιν δμᾶς ἐπιλήμονας τοῦ διει κατὰ τὸν τεχνικὸν λόγον παραγωγῆ πρέπει τὰ στηρίζεται ἐπὶ οἰκονομικῶν πράξεων, ἀγορῶν, ἀντιμετωπίῶν καὶ πωλήσεων. Καὶ εἰς ταῦτα αἱ μέθοδοι τὰς διπολικὰς ἀκολουθεῖται ὁ Φόρδ κατορθώσας νὰ ἀναπτύξῃ αὐτὰς ἐκ τοῦ μηδενὸς είναι ἀξιοσημείωτας. "Ως γνωστὸν ἡτο οὐδὲν εὐπόρων καλλιεργητῶν δυνηθεῖς νὰ ἀναδειχθῇ προσωπικῶς ἀφ' οὐ συνέλαβε τὴν ιδέαν παραγωγῆς ἐνὸς σπουδαίου βασικοῦ προϊόντος (Schlüsselprodukt), ἔχων κατὰ νοῦν τὴν ἐπὶ τῇ βάσει μεγίστης παραγωγῆς ἐκπηρέτησιν του κοινοῦ δι' ἀδιακόπου ἐκπτώσεως τῶν τιμῶν. "Ἐν ἀρχῇ τὸ ἔργοστάσιόν του ἡτο δμοιον πρὸς τὰ ἄλλα ἔργοστάσια μὲ διπάνας παραγωγῆς ἑξ Ἰσού μεγάλας, καὶ οἱ συνέταιροι του ἐπέμενον νὰ διατηρῶσι τὰς τιμὰς πωλήσεως ὑψηλάς, δ Φόρδ δμως είχεν ἀντίθετον γνώμην. Οἱ συνέταιροι του ἡθέλον διαρκῶς νέα ὑποδείγματα, αὐτὸς δχι, διότι ἡ τακτικὴ καθ' ἥν πρέπει νὰ πλημμυρήσαι ἡ ἀγορὰ ἀδιαλείπτικες μὲ νέα

ἀντικείμενα ήτο κατάντικρυς ἀντίθετος πρὸς τὰς προσπαθεῖας του «πραγδαλαῖς μεταβολῆς εἰς τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς, σταθερᾶς ἡσυχίας διὰ τὸ προεῖόν». "Οταν τὸ 1906 ἔγινε κύριος τῆς πλειοψηφίας τῶν μετοχῶν ἡρχισε τὴν παραγωγὴν συμαώνως πρὲς τὰς πεποιηθεῖσις του. Αἱ μέθη δοῖ του πολλάκις ἔξεληγθησαν ώς ἀφροσύνη, ἀλλὰ ἡ Ford Motor Co. ήτις εἶχεν ἀρχίσει τῷ 1903 μὲ κεφάλαιον 28.000 δολλαρίων, χωρὶς ἐνδεμάν νέαν εἰσαγωγὴν κεφαλαίων ἐκ τῶν ἕξι ἐντὸς εἰκοσιν ἐτῶν ξυφθασσος νὰ ἔχῃ ἑκατοντάδας ἑκατομμυρίων δολλαρίων καὶ 50.000 ἐργατῶν, δέκα δὲ ἑκατομμύρια αὐτοκινήτων Ford κυκλοφοροῦν ἀνὰ τὴν υφήλιον ἐκτὸς τῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν «Fordson».

Πῶς δύναται ἐπραγματοποιῆθη τοιαύτη καλοσσιαία ἀνάπτυξις παραγγῆς;<sup>(1)</sup> Βάσις ὑπῆρχεν ἡ τολμηρὰ καὶ συνεχῆς ἐκπτωσις τῶν τιμῶν καὶ ἡ ἀντίληψις τῆς ἐπεύρεταις βάσεως στηρίζεως τῆς ἐπιχειρήσεως, μὲ πλήρη μελέτην τῆς κινήσεως τῶν προμηθειῶν καὶ τῶν προέντων. Εύρισκεται δὲ ὁ Φόρδ εἰς διαρκῆ ἐπαφήν μετὰ τῶν καταναλωτῶν διὰ χιλιάδων ἐκλεκτῶν πρακτόρων, εἰτινες, δίκην κεραιών, πληροφοροῦσιν κύτον περὶ τῶν διαχθέσεων τῆς ἀγορᾶς καὶ τῶν τιμῶν εἰς δὲ πρέπει νὰ πωληθῇ τὸ προϊόν, διὰ τὴν ἑκάστοτε πλήρη διάθεσιν τῆς παραγωγῆς. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἑκάστοτε αὐξήσεως τῆς καταναλώσεως λαμβάνονται τὰ ἀπαιτούμενα μέτρα αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς, ώς κεφάλαια δὲ οὐδέποτε δὲ Φόρδ μεταχειρίζεται κεφάλαια ἐκ τῆς ἀγορᾶς, ἀλλὰ μεταχειρίζεται τὰ ἑκατοῦ δρυστὰ διαθέσιμα. Εἰταὶ δὲ γνωστὸς δὲ νικηφόρος ἀγώνας ἐν διεξήγαγε κατὰ τὸ ἔτος τῆς κρίσεως 1920 κατὰ τῶν χρυμάτων τοῦ

1) Ιδού πίνακες παραγωγῆς τῶν αὐτοκινήτων Φόρδ κατὰ καταλογού τοῦ καταστήματος:

1903—4 παραγωγὴ καὶ πώλησις	1708 διήματα
1904—5 > > >	1695 >
1905—6 > > >	15.9 >
1906—7 > > >	8423 >
1907—8 > > >	6398 >
1908—9 > > >	10607 >
1909—10 > > >	18664 >
1910—11 > > >	34528 >
1911—12 > > >	78440 >
1912—13 > > >	168220 >
1913—14 > > >	248307 >
1914—15 > > >	308218 >
1915—16 > > >	533921 >
1916—17 > > >	785132 >
1917—18 > > >	706584 >
1918—19 > > >	533706 >
1920 καὶ ἔπειτα ἐτὶ πλέον τῶν	1000000 >

"Ηδη παράγεται ἐν αὐτοκινήτων Φόρδ ἀνὰ 11 δευτερόλεπτα.

χρηματιστηρίου τῆς Νέας Γύρκης, οἱ δόποιοι ἀποθλείσαντες πᾶσαν πίστωσιν πρὸς αὐτὸν ἡθελον νὰ εἰσέλθωσιν εἰς τὴν ἐπιχείρησιν του, διότι ὡς ἔχειρει δ Gottl-Ottilienfeld ή δύναμις τῶν ἀρχῶν ἐπὶ τῶν δόποιων εἶναι ἑδραώμενή ή ἐπιχείρησις εἶναι τόσον μεγάλη ὥστε ἀντέσχει εἰς τοιαύτην φοβεράν ἐπίθεσιν.

Μή λησμονῶμεν δὲ διὰ τῆς ἀρχῆς ἐκπιστώσις τῶν τιμῶν ἐπὶ τῇ βάσει χρηματοποιήσεως τῶν κερδῶν εἰς ἐπαύξησιν τῆς ἐπιχειρήσεως, ἀπὸ δίδει αὐτὰ εἰς τὴν δλότητα πρὸς δφερός της. Άλλα καὶ αὐτὴν ἐκπιστώσις τῶν τιμῶν τῶν πραγμάτων βελτιώνει μεγάλως τὴν ἄξιαν τῶν πραγματικῶν ἀντιμεσθιών διὰ ἀπολημβάνοντος οἱ ἀνθρώποι χωρὶς νὰ αὐξηθοῦν δνομαστικῶς. Επὶ πλέον δὲ διὰ τῆς διά τῆς ἀρχῆς του τῆς ἐκπιστώσεως τῶν τιμῶν καὶ τῆς αὔξησεως τῶν δημερομεσθιών θράψει τὴν οίκονομικὴν ἀντίπραξιν μεταξὺ ἐργάτου καὶ ἐπιχειρηματίου, διποτες καὶ μεταξὺ παραγωγῶν καὶ καταναλωτῶν, δημιουργῶν πλήρη ἀρμονίαν μεταξὺ τοῦ τριγώνου τῶν τριῶν παραγόντων, ἐργατῶν, ἐπιχειρηματίου καὶ καταναλωτῶν.

\*  
\* \*

“Ηδη τίθεται τὸ ἐρώτημα ἐὰν αἱ ἀρχαὶ αὖσαι, αἱ διαγραφόμεναι ἀνωτέρω κατὰ τρόπον διποτεδήποτε ἔξιδνικευμένον, εἶναι τόσον ἐπιτυχεῖς διειτὶ δὲν τυγχάνοντο γενικῆς μιμήσεως, ἀφοῦ φέρουν τοιαύτην ἐπιτυχίαν εἰς τὸν πραγματοποιήσαντα καὶ ἐφευρόντα αὐτάς; Τὸ ἐρώτημα τοῦτο θίθεται αὐτὸς δ Φόρδ. “Η ἀπάντησις εἶναι διὰ οἱ περισσότεροι ἐπιχειρηματίαι μεταχειρίζονται μὲν διὰ νὰ καταπολεμήσουν καὶ καταστρέψουν τοὺς ἀνταγωνιζομένους αὐτοὺς τὴν «πολιτικὴν τῶν ταπεινῶν τιμῶν», ἀλλὰ παύουν νὰ ἀκολουθήσουν αὐτὴν μόλις ἐπιτευχθῇ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο δημοσιεῖς τὰς τιμὰς τῇ βοηθείᾳ ἐνώσεων καὶ συνασπισμῶν (Trusts, Kartells κτλ.) προσπαθοῦντες νὰ μονόπωλήσωσι τὰ προλόγτα αὐτῶν ἐπὶ πρωταρικῇ καὶ ἔγωγες ταῦτα ὡφελεῖα, καὶ διπείκοντες εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ μεγίστου κέρδους.

Τὰ ζητήματα ταῦτα θίγουσιν αὐτὴν τὴν βάσιν τῆς σημερινῆς παραγγῆς ἐπὶ τῷ σκοπῷ τοῦ κέρδους τῆς ἐπιχειρήσεως, παραγωγῆς ἔξαπτηρετούσης πρὸ παντὸς τὴν ἀμοιβὴν τοῦ διατίθεμένου κεφαλαίου. “Ο Φόρδ ἀναμφισβέλως μεταχειρίζεται τὸ κεφαλαίον εἰς μεγίστην κλίμακα καὶ εἶναι διὰ αὐτὸν συνυφασμένη πρὸς τὴν δργάνωσιν αὐτοῦ ἀπαραίτητος πηγὴ ισχύος, ἀλλὰ δὲν μεταχειρίζεται αὐτὸς διὰ ἀπλῆν «πολιτικὴν μερισμῶν», διότι κατήντησε νὰ διαθέτῃ αὐτά, ὡς εἶδομεν, διὰ διαρκῆ ἐνίσχυσιν τῆς ἐπιχειρήσεως, τῆς δόποις μετὰ τοῦ μ'ου του εἶναι σχεδὸν μόνος μέτοχος. Εἰς τοῦτο η ἐπιχείρησις του δμοιάζει πρὸς τὴν ἐννοιαν τῆς «αὐτονόμου ἐπιχειρήτεως» τοῦ Walter Rathenau.

Δέν δυνάμεθα ἐνταῦθα νὰ ἔκτισθωμεν καὶ νὰ ὑποδείξωμεν τὰς ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου θεωρητικὰς σκέψεις τοῦ Gottl-Ottlilienfeld, αἵτινες μετὰ τῶν προηγουμένων θὰ γέγοναν νὰ ἀναπτυχθῶσιν ὑπ' αὐτοῦ εἰς δύκινοδέστερον ἔργον, τοῦ ὅποιου ὁ ἴδιος προλογιζόμενος ἀφήνει νὰ διεφανεῖται ἡ ἐλπίς. "Ἄς οὐ, μείσα μόνην ετί ὁ Φόρδ ἔχων συνειδήσιν τῆς ἀποστολῆς του, ἀποσκεπύσης ὡς λέγει ὁ ἴδιος εἰς τοὺς καταλόγους του λίαν ἀφελῶς, τὴν «οἰκονομίαν καὶ ἔξυπηρέτησιν» τοῦ κοινοῦ, ἔξεσφαλίζει τὸν ἐνδιαφέρον τῶν ἔργατῶν του εἰς τὴν ἔργασιν ὃς μόνον διὰ τῶν ὑψηλῶν ἀμοιβῶν καὶ τῆς συμμετοχῆς εἰς τὰ κέρδη ὡς ἀνωτέρῳ εἶπομεν, ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ παραδείγματός του ἀποκαθίστων τὴν «χαρὰν τῆς ἐργασίας», τὴν ἐποιαν τοσούτον ἔξηγάνισεν ἢ μεγαλειδίομη χανία τοῦ παρελθόντος αἰώνος, ἥτις ἐστραμμένη μόνον πρὸς τὸ συμφέρον τῆς ἀμοιβῆς τοῦ κεφαλαίου, παρέβλεπε πάντας τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους παράγοντας. 'Ο Φόρδ ἐμρανίζεται ὡς μετατοπίζων τὸ κέντρον τοῦ βάρους τῆς δράσεως τοῦ κεφαλαίου μεταξὺ τῆς «ἐπιθυμίας τοῦ εἰσοδήματος» καὶ τῆς «φορδικῆς ἀντιλήφεως» καθ' ἥν τὸ κεφαλαίον διατίθεται εἰς τὴν ἐνίσχυσιν τῆς παραγωγῆς καὶ τὴν ἔκπτωσιν τῶν τιμῶν.

Τὸ ἰδεολογικὸν τοῦτο σύστημα εἶγαι ἀντίθετον πρὸς τὸ σύνηθες ἐμπορικὸν ἔξιωμα «ἄγοράζετε ἀπὸ τὴν εὐθηγοτέραν ἀγοράν, πωλεῖτε εἰς τὴν ἀκριβωτέραν» καὶ ἔτι μᾶλλον πρὸς τὸ «ἄγοράζετε δύον τὸ δυνατὸν εὐθηγότερον, πωλεῖτε δύον τὸ δυνατὸν ἀκριβώτερον», συμφωνεῖ δὲ πρὸς τὰς ἀρχὰς τοῦ «τεχνικοῦ ὀρθολογισμοῦ» ἢ τῆς συμφώνως πρὸς τὴν ἐπιστημονικὴν ἀρχὴν «ἔξοικονομήσεως τῶν δυνάμεων» δυναμένην νὰ διατυπωθῇ ὡς ἔξις: «προσπάθησε νὰ ἐπιτύχῃς τὴν μεγίστην ὠφέλειαν μὲ τὴν ἐλαχίστην δαπάνην παραγωγῆς». Λίότι σύτῳ μεταφέρεται ἡ ὠρέλεια ἀπὸ καθαρῶς ἀτομικῆς εἰς τὴν διάτητα τῆς κοινωνίας».

Καὶ εἰὰ νὰ τελευτήσωμεν, ἀς ἐπανέλθωμεν εἰς ἔκεινο τὸ διποτὸν ἐν ἀρχῇ εἴπομεν περὶ τῆς αἰτιοκρατικῆς ἀναπτύξεως τῶν προβλημάτων τῆς κοινωνικῆς ἐπιστήμης. Τὰ ἀνωτέρω «παριστῶσι μίαν συγκεκροτημένην ἰδεολογίαν, ἀντέχουσαν εἰς τὴν κριτικήν», καὶ ἔχουσαν ὅπερ αὐτῆς τὸ κύρος τῆς πραγματοποιίσεως μετὰ λαμπροῦ θριάμβου, δὲν δύγαται διμώς νὰ καυχηθῇ ἡ ἰδεολογία αὕτη διὰ παριστὰ «ἐνάγκην» εἰς μέλλουσαν ἔξελιξιν τῆς κοινωνίας δὲν λέγει διὰ πρέπει νὰ πραγματοποιηθῇ, ἀλλὰ λέγει ἀπλῶς «δύναμαι νὰ πραγματοποιηθῶ, εἶμαι ἀντικειμενικῶς δυνατή, ὡς ἰδεολογία».