

ΕΝΝΟΙΑΙ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΟΣ

Υπό τῆς Ἐπιτροπῆς Σπουδῶν καὶ Μετρήσεως τῆς
Ἑθνικῆς Γαλλικῆς Ἐπιτροπῆς Παραγωγικότητος

(Κατὰ μετάφρασιν τοῦ Γραφείου Ἑρευνῶν
τῆς Ἀνωτέρας Σχολῆς Βιομηχανικῶν Σπουδῶν)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Φαίνεται ὅτι καθ' ὅλους τοὺς αἰῶνας, ὁ ἄνθρωπος ἐμηχανεύετο ὅπως ἐποφεληθῆ|τῶν εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ μέσων διὰ τὴν παραγάγη περισσότερα ἀγαθὰ μὲ ὀλιγοτέραν ἐργασίαν καὶ διὰ τὴν αὐξήση ταυτοχρόνως τὴν εὐμάρειάν του καὶ τὰς ἀνάσεις του.

Ἐν τούτοις, ἡ ἔρευνα αὕτη δὲν ἐξεδηλώθη πάντοτε συνειδητῶς καὶ διὰ συστηματικοῦ τρόπου. Ἐσχάτως μόνον οἱ οἰκονομολόγοι ἔφερον εἰς φῶς ὅλην τὴν σημασίαν τῆς οἰκονομικῆς ἀρχῆς καὶ τῶν μέσων πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς προόδου τῆς οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς ἐπιστήμης.

Ἡ λέξις «παραγωγικότης» χρησιμοποιεῖται εὐρέως σήμερον διὰ τὴν ἐκφράση τὴν ἔννοιαν, ἣτις δὲν εἶναι εἰμὴ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς ἐλαχίστης προσπάθειάς εἰς τὴν ἀνθρωπίνην παραγωγήν καὶ διὰ τὴν ἐρμηνεύση τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐφαρμογῆς τῆς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν συγχρόνων κοινωνιῶν.

Ἡ ἀνωτέρω παρατήρησις, ἀρκεῖ αὕτη καθ' ἑαυτὴν νὰ ἀνακαλέση προβλήματα ὀνοματολογίας. Ἡ παρὰ τῆς λέξεως «παραγωγικότης» κεκαλυμμένη ἰδέα εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον εὐρεῖα, ἀναλόγως ἂν ἡ λέξις αὕτη χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἐκφράση μίαν φιλοσοφίαν ἀκόμη καὶ μίαν μυστικοπαθῆ δρᾶσιν ἢ πλέον συγκεκριμένως διὰ τὴν σημειώση τὰ ἀποτελέσματα. Ἐὰν θελήσωμεν νὰ προβλέψωμεν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἐν δρᾶσει ἐνεργειῶν καὶ νὰ ἐλέγξωμεν τὰ ἀποτελέσματά των, θὰ χρειασθῆ νὰ καταφύγωμεν εἰς μίαν ἰδέαν **συγκεντροῦσαν τὸ σύνολον τῶν διαφορῶν ἐνεργειῶν τῶν τεινουσῶν εἰς τὴν καλυτέρευσιν τῆς παραγωγῆς**, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁποίων θὰ δυνηθῶμεν νὰ καταμετρήσωμεν τὰ παραχθέντα ἀποτελέσματα. Πράγματι, ὁ οἰκονομολόγος, ὁ ἐργοδότης, ὁ μηχανικός, ὁ συνδικαλιστικὸς ἀρχηγός, ἀπαιτεῖ ὁρισμοὺς ἀκριβεῖς, διὰ τὴν διαλύση τὰ διαφορούμενα καὶ διὰ τὴν προσδῶση τὴν κυρίαν κατεύθυνσιν εἰς τὰς ἐρεῦνας του καὶ τὰς πράξεις του. Τοῦ εἶναι δυνατὸν ἐπὶ τοῦ προκειμένου, νὰ διαγνώση τριῶν εἰδῶν ἐρωτήσεις.

Πρῶτῃ σειρᾷ ἐρωτήσεων : Τί σημαίνει **παραγωγικότης**; Δυνάμεθα νὰ ἀντλήσωμεν ἀπὸ τὴν λέξιν αὐτὴν ἕνα ἢ περισσότερους **ὁρισμοὺς**, δυνάμει τῶν ὁποίων νὰ δυνηθῶμεν νὰ ἐκτιμήσωμεν ἢ ἀκόμη νὰ καταμετρήσωμεν τὰ ἀποτελέσματα μιᾶς δραστηριότητος; Πῶς δυνάμεθα νὰ χρηματίσωμεν τὴν λέξιν παραγωγικότης καὶ τοὺς πλησιετέτους πρὸς αὐτὴν ὄρους ὅπως π.χ. **ἀπόδοσιν, ἀποτελεσματικότητα, ἀποδοτικότητα**; Αἱ ἔννοιαι τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς ποιότητος εἶναι ἄραγε ἀντίθετοι ἢ ἀλληλεξαρτῶνται;

Δευτέρῃ σειρᾷ ἐρωτήσεων : Αἱ γενόμεναι διὰ τὴν καλλιτέρευσιν τῆς παραγωγικότητος ἔρευναι μεταχειρίζονται **τεχνικὴν σχετικῶς νεωτέρας συνθέσεως**

π. χ. *επιστημονικὴν ὀργάνωσιν, ὀρθολογικὴν ὀργάνωσιν, προτυποποίησιν, κανονικοποίησιν*; Δυνάμεθα ἄραγε νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἔννοιαν τῶν λέξεων τούτων καὶ τὸ περιεχόμενον τῶν ἐνεργειῶν ποὺ ἀποκρύπτουν;

Τρίτη σειρά ἐρωτήσεων: Ἡ αὔξησις τῆς παραγωγικότητος συνυφαίνεται μὲ ὅ,τι συνήθως ὀνομάζομεν *προόδον*, λέξιν ἀρκετὰ ἀόριστον, ἣτις ὑποβοηθεῖ εἰς τὸ νὰ προσδιορίσωμεν τὰ συνήθη ποσοτικά ἐπίθετα. Τί σημαίνει λοιπὸν *τεχνικὴ πρόοδος, οἰκονομικὴ, κοινωνικὴ*; Δυνάμεθα ἄραγε νὰ προσδιορίσωμεν πλεόν ἐπακριβῶς τοὺς ὅρους αὐτούς, ἀναφερόμενοι εἰς τὴν ἰδέαν τῆς αὐξήσεως τῆς παραγωγικότητος; Διὰ νὰ μελετήσωμεν τὴν πορείαν τῆς προόδου, οἱ οἰκονομολόγοι ἐπρότειναν ὅπως κατατάξωμεν τὴν ἑν γένει δρᾶσιν εἰς τρεῖς μεγάλους τομεῖς, εἰς πρωτογενεῖς, δευτερογενεῖς καὶ τριτογενεῖς. Πῶς προσδιορίζονται οἱ τομεῖς οὗτοι, ποῖα εἶναι τὰ κριτήρια τῆς ὀρθότητος των, εἰς τί αἱ διαιρέσεις αὗται μᾶς ὑποβοηθοῦν ὥστε νὰ ἐννοήσωμεν καλλίτερον τὴν οἰκονομικὴν δυναμικότητα, τὰ οἰκονομικὰ καὶ κοινωνικὰ ἀποτελέσματα τῆς αὐξήσεως τῆς παραγωγικότητος;

Τέλος, μία τελευταία παρατήρησις. Ἐὰν ἡ ἐργασία αὕτη τύχη ἐπεξεργασίας ὑπὸ τὸ κράτος συγκεκριμένων ἐφαρμογῶν, ἡ κυριαρχία του περιορίζεται ἔν τούτοις μόνον εἰς τὰ προβλήματα τῶν ἰδεῶν καὶ τῶν ὀρισμῶν. Τὰ ἐν αὐτῷ περιεχόμενα ἔξ ἄλλου ὀλίγα σχηματικὰ παραδείγματα ἀποβλέπουν εἰς ἓνα σκοπὸν: νὰ διαφωτίσουν καλλίτερον τὰς ἰδέας καὶ διὰ μέσου αὐτῶν νὰ χρησιμεύσουν ὡς *εἰσαγωγή ἀλλ' ὄχι ὡς ὀδηγὸς* δι' ἐκείνους οἱ ὁποῖοι θὰ ἐπιφορτισθοῦν μὲ τὸν προσδιορισμὸν εἰς πᾶσαν πρακτικὴν περίπτωσιν τῶν καλλιτέρων μεθόδων τοῦ μέτρου μεθόδων συνολικῆς βελτιώσεως τῆς παραγωγικῆς διαδικασίας.

Ἡ ἐπιτροπὴ μετρήσεως τῆς παραγωγικότητος, ἣτις ἰδρύθη ἐντὸς τῶν κόλπων τοῦ Ἐθνικοῦ Κέντρου τῆς Παραγωγικότητος ἐδοκίμασε νὰ δώσῃ κάποιαν ἀπάντησιν εἰς τὰ ἐρωτήματα ταῦτα. Ἐπεχείρησε νὰ προσδιορίσῃ τὴν ἔννοιαν τῶν οὐσιωδῶν λέξεων διὰ συνόλου ὀρισμῶν διαρθρωμένων μεταξύ των.

Ἦτο ἀδύνατον, εἰς ἓνα ὕλικόν ὑποστάν τοιαύτην ἐξέλιξιν καὶ ἔνθα διακινδυνεύονται τόσοι ἀστάθμητοι παράγοντες, νὰ συγκεντρωθοῦν ἰδέαι κατὰ τρόπον τόνον αὐστηρόν ὅπως θὰ τὸ ἔκαμεν εἰς μαθηματικὸς ἢ ἀκόμη εἰς φυσικὸς διὰ νὰ πειθαρχήσῃ εἰς ἑαυτόν. Δὲν θὰ εὔρωμεν εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν οὐδένα δογματισμόν, ἀλλὰ τὸ ἀποτέλεσμα μᾶς συλλογικῆς ἐργασίας, πραγματοποιηθείσης εἰς πλεῖστα σημεία ἀπὸ συμβιβαστικὰς λύσεις μεταξύ τῶν διαφόρων ἀντιλήψεων καὶ ἡ ὁποία ἐγένετο ἔν τούτοις διὰ νὰ δοθῇ ἔν συμφυῆς σύνολον.

Διὰ τὴν τελειώσῃ καλῶς ἡ δυσχερὴς αὕτη ἐργασία, ἡ Ἐπιτροπὴ ἵδρυσεν μίαν ὁμάδα ἐργασίας, ἀποτελουμένην ἀπὸ τοὺς κ. κ. Jean Dayre, ὡς εἰσηγητοῦ, Jean Gouin, Jean Prenot καὶ Roger Remery. Τὰ ἐπεξεργασθέντα παρὰ τῆς ὁμάδος τῆς ἐργασίας σχέδια ἐπὶ μιᾶς πρώτης συνθέσεως προτάσει τοῦ κ. M. Remery ἐξητάσθησαν καὶ καθωρίσθησαν ἀπὸ τὴν ὀλομέλειαν τῆς ἐπιτροπῆς. Ὁ πρόεδρος θεωρεῖ ὡς ὕψιστον καθῆκον νὰ εὐχαριστήσῃ τὰ μέλη τῆς Ἐπιτροπῆς τῶν ὁποίων τὰ ὀνόματα εὐρίσκονται εἰς τὸ παράρτημα τοῦ παρόντος ἐγχειριδίου καὶ τὰ ὁποῖα ἐδώρησαν εἰς τὸ κείμενον πείραν βεβαίαν καὶ ποικίλην, ἀρχομένην ἀπὸ τὴν καθαρῶς ἐννοουμένην ἐπιστήμην καὶ καταλήγουσαν εἰς τὰ πλεόν συγκεκριμένα προβλήματα τῆς πρακτικῆς ἐξασκήσεως τῶν συναλλαγῶν καὶ τῶν ἀνθρωπίνων σχέ-

σεων. Ἰδιαίτερας εὐχαριστίας ἀπευθύνει ἡ ἐπιτροπὴ εἰς τὰ τέσσαρα μέλη τῆς ομάδος ἐργασίας καὶ εἰδικῶς εἰς τὸν Εἰσηγητὴν κ. Jean Dayre εἰς ὃν ὀφείλεται ἡ συνολικὴ σύνταξις τοῦ κειμένου καὶ πολλαὶ εὐτυχεῖς ἰδέαι. Ἡ Ἐπιτροπὴ εὐχαριστεῖ ἐπίσης τὰ πρόσωπα τὰ ὁποῖα συνεβουλεύθη καὶ τὰ ὁποῖα προσέφερον πολυτίμους ὑπηρεσίας εἰδικῶς δὲ τοὺς κ.κ. L. A. Vincent et A. Sauvy.

Μὲ τὴν δημοσίευσιν τῆς παρουσίας ἐργασίας, τὸ Κέντρον Σπουδῶν καὶ Μέτρων τῆς Παραγωγικότητος δὲν ἔχει ἄλλην φιλοδοξίαν παρὰ νὰ συνεισφέρῃ εἰς τὴν διαφώτισιν ἐνὸς πεδίου ἀκόμη σκοτεινοῦ εἰς πολλὰ σημεῖα καὶ ἔνθα αἱ δυσχέρεια τῆς ἐρεῦνης πολλαπλασιάζονται ἐφ' ὅσον ἡ ἀνάλυσις διεισδύει περισσότερον εἰς βάθος. Πιστεύει ὅτι ἐπέτυχε τῶν σκοπῶν αὐτοῦ ἔαν τὸ δοκίμιον τοῦτο διεγείρῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἀναγνωστῶν του, τοῖς προσφέρῃ μερικὰς ὑπηρεσίας εἰς τὴν ἐφαρμογὴν καὶ ἂν προκαλέσῃ κριτικὴν καὶ γονίμους ὑποδείξεις τεινούσας εἰς τὴν συνέχισιν τῶν ἐρευνῶν.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐπιτροπῆς
Jean Fourastié

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

1.0. Ἡ ἀρχὴ τῆς παραγωγικότητος καὶ τὰ πορίσματά της

Ἡ ἀρχὴ τῆς παραγωγικότητος, μετὰφρασις τῆς γενικῆς ἀρχῆς τῆς οἰκονομίας τῶν μέσων, ἐκφράζεται συνήθως διὰ τριῶν συγγενῶν λέξεων. **Παραγωγικότης, ἀποτελεσμα, ἀπόδοσις.** Θὶ ἐξετάσωμεν ἵνα διακρίνωμεν τὸ περιεχόμενον τῶν ἐννοιῶν αὐτῶν. Ἰδιαίτερα προσοχὴ θὰ δοθῇ εἰς τοὺς διαφόρους ὁρισμοὺς τῆς παραγωγικότητος, ἐξ ὧν μερικοὶ χαρακτηρίζουν τὴν χρησιμοποίησιν ἐνὸς ἀπομεμονωμένου παράγοντος παραγωγῆς, ἐνῶ ἄλλοι ἐκφράζουσι τὸν γενικὸν ἀπολογισμὸν ὅστις ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ συνδυασμοῦ πολλαπλῶν παραγόντων συνδεδεμένων μετὰ τὴν παραγωγικὴν οἰκονομίαν.

Πολυάριθμοι ἀμφισβητήσεις ἐγένοντο σχετικῶς μετὰ τὰς ὑφισταμένας σχέσεις μετὰ τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς ποιότητος, ὅτε μὲν διὰ νὰ ἔλθουσι εἰς ἀντίθεσιν πρὸς ἀλλήλας ὅτε δὲ διὰ νὰ συνδεθοῦν. Κατὰ συνέπειαν, θὰ σκιαγραφήσωμεν μίαν ἀνάλυσιν τῆς ἀρχῆς τῆς ποιότητος διὰ νὰ ἀποδείξωμεν τίνι τρόπῳ συναρμολογεῖται μετὰ τὴν ἰδέαν τῆς παραγωγικότητος καὶ συνεισφέρει διὰ τὴν συμπλήρωσιν της καὶ διὰ τὸν πλουτισμὸν αὐτῆς.

Τέλος, μ' ἓνα τελικὴν παράγραφον εἶναι ἀφιερωμένη εἰς τὴν ἰδέαν τῆς βελτιώσεως τοῦ εἰσοδήματος, ἥτις παρουσιάζει μερικὰς ἀναλογίας ὁμοίας μετὰ τὰς τῆς παραγωγικότητος, ἀλλὰ διὰ τὴν ὁποῖαν ὀφείλομεν ἐπιμελῶς νὰ κάμωμεν ἰδιαίτερον διάκρισιν.

1-1 Ἡ παραγωγικότης

Ἡ ἐννοια τῆς λέξεως ταύτης ἥτις τελευταίως ἔγινεν ἐπικαιρὸς ὑπέστη ἐξέλιξιν κατὰ τὸ διάστημα τῶν αἰώνων. Ὡς φαίνεται, ἡ λέξις ἐνεφανίσθη διὰ πρώτην φορὰν εἰς ἀρχαιοτάτους συγγραφεῖς, ἰδίως εἰς ἓνα ἔργον τοῦ ἀνθρωπιστοῦ Agricola

(De re metallica, 1530). Ἐν τούτοις μόλις κατὰ τὸν 18ον αἰῶνα ἡ ἔννοια ἤρχισε νὰ καθορίζεται εἰς τὰ ἔργα τῶν οἰκονομολόγων φυσιοκρατῶν (Quesnay, 1766). Ὁ Littré (1883) δίδει τὸν ὄρισμὸν «τρόπος παραγωγῆς» καὶ ὁ ὄρισμὸς οὗτος εὐρίσκειται ἀκόμη καὶ εἰς τὸ Larousse (ἔκδοσις 1946—1949).

Ἐν τούτοις, ἀμέσως μετὰ τὸν 20ον αἰῶνα, οἱ οἰκονομολογοὶ ἀπέδιδον ἤδη εἰς τὴν λέξιν «παραγωγικότης» ἔννοιαν πλέον ἀκριβῆ, τὴν τῆς *σχέσεως* (δυναμένης νὰ καταμετρηθῇ) μεταξὺ *προϊόντος* καὶ *συντελεστῶν παραγωγῆς*. Αὐτὴν τὴν ἔννοιαν ἀπέδιδεν εἰδικῶς ὁ Albert Aftalion εἰς τὸ ἄρθρον του «Αἱ τρεῖς ἀρχαὶ τῆς παραγωγικότητος καὶ τὰ εἰσοδήματα» (Ἐπιθεώρησις πολιτικῆς οἰκονομίας, 1911).

Ἡ νέα αὕτη ἔννοια καθιερώθη σήμερον εἰς τὴν οἰκονομικὴν διάλεκτον. Ἡ παραγωγικότης δὲν θεωρεῖται ὡς μία ἰδιότης, ἕνα προσόν, ἀλλ' ὡς ἀποτέλεσμα, ὡς μία ἔκβασις. Ἡ σχέση μεταξὺ τοῦ ἀποτελέσματος καὶ τοῦ μέσου, τοῦ προϊόντος καὶ τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς του. Ἀλλ' ὁ συμπλευκνωμένος οὗτος τύπος ἀποκρύπτει πλοῦτον περιεχομένον τὸν ὅποιον ὁ κ. Grimanelli ἐχαρκτήρισεν ὡς ἑξῆς :

Ἐὰν παραδεχθῶμεν ὅτι ὅλα τὰ ἐν χρῆσει μέσα προέρχονται ἀπὸ ἕνα κοινὸν ἀρχικὸν συντελεστὴν ὅστις εἶναι ἡ ἀνθρωπίνη ἐργασία, ἡ ἰδέα τῆς παραγωγικότητος ἐμφανίζεται ὡς μία ἀρχὴ συνθετικὴ μετ' οἰκονομικὸν καὶ ἔτι περ σσότερον κοινωνικὸν περιεχόμενον.

Ἡ ἀρχὴ αὕτη χαρακτηρίζει τὴν προσπάθειαν τοῦ ζῶντος ἐν τῇ κοινωνίᾳ ἀνθρώπου ὅπως οὗτος ἱκανοποιήσῃ τὰς ἀτομικὰς καὶ συλλογικὰς του ἀνάγκας.

Περιλαμβάνει τὴν ἰδέαν τῆς συνεργασίας, τοῦ ἀγῶνος, τὴν τάσιν τοῦ κοινοῦ ἀποτελέσματος τῶν προσπαθειῶν ὄλων τῶν κυττάρων καὶ τοῦ συνόλου ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ἡ ἀνθρωπίνη κοινωνία. Προβάλλει τὸ πρόβλημα τῆς ὀργανώσεως καὶ τῆς τάξεως.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἄτομον, ἡ ἰδέα τῆς παραγωγικότητος καθορίζει ὑποχρεωτικῶς ἕνα μέγα ἐρώτημα : Πῶς εἶναι δυνατόν νὰ συμβιβάσωμεν τὴν ἰδέαν τῆς ἐλευθερίας, τὴν ἀνεξαρτησίαν τοῦ ἀνθρώπου μετ' τὸν ἀπαραίτητον ἀγῶνα τοῦ κοινοῦ ἀγαθοῦ ;

Ὅσον διὰ τὸ ἔθνος, καθορίζει ἄλλο ἐρώτημα οὐχὶ ὀλιγώτερον θεμελιῶδες : Πῶς νὰ συμβιβάσωμεν τὴν ἰδέαν τῆς προόδου ἣτις ἀποτελεῖ κοινὸν ἀγαθόν, μετ' τὴν ἰδέαν τῆς ἀναγκαίας τάξεως ἣτις φυσιολογικῶς τείνει πρὸς τὴν σταθερότητα τῶν κοινωνικῶν διαρθρώσεων ;

Ἡ ἔρευνα περὶ τοῦ καλῶς ἔννοουμένου συμφέροντος καὶ τῆς ἐν αὐτῷ περιλαμβανομένης γνώσεως, δύναται βεβαίως νὰ συντελέσῃ διὰ μίαν καλλιτέραν λύσιν τῶν δύο τούτων μεγάλων καὶ αἰώνιων προβλημάτων.

Ἀλλ' αὐτὸ καὶ μόνον τὸ συμφέρον, ὡς εἶναι ἐλόμενον, δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἀποτελέσῃ διὰ τὸ σύνολον τῶν ἀνθρώπων ἀρκετὸν κίνητρον διὰ τὴν καθημερινὴν δρασίαν, διὰ νὰ συμβιβάσωμεν καλλιτέρον τὴν ἀνεξαρτησίαν καὶ τὸν ἀγῶνα, τὴν τάξιν καὶ τὴν πρόοδον μετ' τὴν ἀνθρωπίνην συμπεριφορὰν, θὰ χρειασθῇ ἔτι περισσότερον δραστηριωτέρα διάθεσις, παρὰ διάνοια πεφωτισμένη. Θὰ χρειασθῇ ἐπίσης περισσότερα ἀφιλοκέρδεα καὶ γεναιότης, παρὰ ἀπλὴ ἐκτέλεσις δικαίου συμβολαίου (1).

1) Ἀνάγκη νὰ ὑπενθυμίσωμεν, ὅτι μᾶς εἶναι ἀδύνατον νὰ καταλογίσωμεν αὐστηρῶς τὴν τάδε ἢ δεῖνα πρόοδον εἰς ἕνα οἰονδήποτε παράγοντα. Τὰ δὲ ἀποτελέσματα τῆς παραγωγικότητος διαχέονται ἐντὸς τοῦ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος.

Ἐξερευνῶντες τὸ τόσον πλούσιον περιεχόμενον τῆς παραγωγικότητος, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἀποτελεῖ γενικῶς τὸ μέτρον τῆς οἰκονομίας τῶν μέσων (πόρων). Τοῦτο εἶναι ἐπὶ τοσοῦτον ἰσχυρόν, ὅσον τὰ πρὸς τὸν τελικὸν σκοπὸν ὑπάρχοντα μέσα εἶναι πενιχρά.

Ἀπὸ τεχνικῆς μᾶλλον ἀπόψεως δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὴν παραγωγικότητα ὡς ἐκφράζουσιν «τὴν παραγωγὴν κατὰ μονάδα συντελεστοῦ». Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ὁ περιληπτικὸς αὐτὸς ἀριθμὸς δύναται νὰ ἐρμηνευθῆ μετὰ δύο διαφορικὰς ἐννοίας, ἀναλόγως τῆς τοποθετήσεως τῆς παραγωγῆς εἰς ἓνα τῶν συντελεστῶν ἢ εἰς τὸ σύνολον τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς.

1-11. Αἱ ἀναφερόμεναι εἰς διαφόρους συντελεστὰς παραγωγῆς παραγωγικότητες.

Ἐὰν μεταφέρωμεν τὴν παραγωγὴν εἰς ἓνα τῶν συντελεστῶν αὐτῆς, ἐπιτυχάνομεν τὴν **πραγματικότητα τοῦ ὑπὸ κρῖσιν συντελεστοῦ**. Τοιαύτη γενικὴ ἀρχὴ ἐθεσπίσθη παρὰ τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ὄργανώσεως Οἰκονομικῆς Συνεργασίας (Ε.Ο.Ο.Σ.) κατόπιν τῶν ἐργασιῶν μᾶς ἐπιτροπῆς μελετῶν, μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν κ. Jean Fourastié.

Ἀναγινώσκομεν, πράγματι, εἰς τὴν παράγραφον 2 τῆς **Ὄνοματολογίας τῆς παραγωγικότητος**, δημοσιευθείσης τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1950 παρὰ τῆς Ε.Ο.Ο.Σ. τὰ ἑξῆς :

«Ἡ παραγωγικότης εἶναι τὸ πηλίκον μᾶς παραγωγῆς δι' ἐνὸς συντελεστοῦ τῆς παραγωγῆς. Οὕτω πως δυνάμεθα νὰ ὁμιλήσωμεν περὶ τῆς παραγωγικότητος τοῦ κεφαλαίου, τῶν ἐπενδύσεων, τῶν πρώτων ὑλῶν, ἀναλόγως ἂν μεταφέρωμεν τὴν παραγωγὴν εἰς τὸ κεφάλαιον, εἰς τὰς ἐπενδύσεις, εἰς τὰς πρώτας ὕλας κ.τ.λ.»

Εἰς τὴν τρίτην παράγραφον καθορίζεται ὅτι :

«Ἡ πλέον ἐν χρήσει ἐννοία τῆς παραγωγικότητος εἶναι ἡ παραγωγικότης τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας. Ὅταν πρόκειται περὶ τῆς παραγωγικότητος χωρὶς κανέναν ἄλλον χαρακτηρισμόν, πρόκειται διὰ τὴν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας».

Πηγάζει λοιπὸν ἀπὸ τὸν ὄρισμόν τοῦτον, ὅτι εἰς τὰ μέτρα τῆς παραγωγικότητος τὰ ἀναφερόμενα εἰς ἓνα ἐκ τῶν συντελεστῶν, παρεμβάλλονται κατὰ τὸ δυνάτον, τὰ μεγέθη τῶν φυσικῶν ποσοτήτων (ὄγκου).

Τὰ μεγέθη ταῦτα διατυποῦνται ὅτε μὲν ὑπὸ μορφήν ἄμεσον τὴν ὁποίαν ὑπεδείξαμεν (παραγωγὴ κατὰ μονάδα συντελεστοῦ), ὅτε δὲ ὑπὸ ἀντίθετον μορφήν, τὴν τῆς εἰδικῆς καταναλώσεως κατὰ μονάδα τοῦ προϊόντος.

Γενικῶς χρησιμοποιοῦμεν :

Τὴν ἄμεσον μορφήν διὰ νὰ καταμετρήσωμεν τὴν παραγωγικότητα τῶν σταθερῶν παραγόντων ὅπως π.χ. τὴν καλλιεργημένην γῆν (παραγωγὴ κατὰ ἑκτάριον) καὶ τὰ σταθερὰ κεφάλαια τὰ συγχωνευμένα εἰς μίαν ἐξάρτησιν (παραγωγὴ μετὰ μηχανήματα κτλ.)

Τὴν ἀντίθετον μορφήν (κατανάλωσις κατὰ μονάδα τοῦ προϊόντος) πρὸς καταμέτρησιν τῆς χρησιμοποίησεως τῶν μεταβλητῶν παραγόντων τῆς οἰκονομίας ὅπως π.χ. τῆς ἀνθρωπίνης ἐργασίας, τὰς πρώτας ὕλας, τὴν ἐνέργειαν κτλ. Π.χ. Καταμετρώμεν τὴν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας (ἐργατικῶν χειρῶν) ἐντὸς ἐνὸς ἐργαστηρίου, ἐκτιμῶντες τὸν ἀριθμὸν τῶν παρὰ τῶν ἐργατῶν δαπανουμένων ὥρων

ἐργασίας κατὰ μονάδα τοῦ προϊόντος. Ἐπίσης ἐκτιμῶμεν τὴν ἀπόδοσιν χρησιμοποιοῦσας κανσίμου ὕλης ἐντὸς ἐνὸς ἐργοστασίου θερμοῦ τῶν χιλιογράμμων τοῦ καταναλισκομένου ἀνθρακος κατὰ τὸ παραγόμενον εἰς μίαν ὥραν χιλίοβατον.

Καθίσταται ἐκδηλον, ὅτι ἡ καταμέτρησης αὕτη εἰς φυσικὰς ποσότητας παρουσιάζει πλείστας δυσχερείας, ὥστε δὲν γεννᾶται ζήτημα νὰ τὸ λύσωμεν ἐνταῦθα ἀλλὰ μᾶς ἐπιβάλλεται νὰ τὸ περιγράψωμεν ἀκροθιγῶς: Περιπτώσεις πολυπλόκων παραγωγῶν, περιπτώσεις μεταβολῶν τῆς ποιότητος, ἐμφάνις νέων ἀγαθῶν ἢ ὑπηρεσιῶν.

Ἐπὶ ἔτι ἐνδιαφέρον, ὅπως χρησιμοποιήσωμεν τὴν ἰδέαν ταύτην τῆς *ειδικῆς καταναλώσεως κατὰ μονάδα τοῦ προϊόντος*, διότι καταλήγομεν οὕτω εἰς πρόσθετα μεγέθη (ὑπὸ τὸν ὄρον ὅπως λάβωμεν μίαν κοινὴν μονάδα καταμετρήσεως). Π.χ., πρέπει νὰ ἐμφανίσωμεν ὅτι ἡ μονὰς ἐνὸς ὄρισμένου προϊόντος ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς προσθέσεως τῆς δεῖνα καταναλώσεως ἐργασίας, ἐνεργείας, πρώτων ὑλῶν, κεφαλαιακοῦ ἐξοπλισμοῦ κ.τ.λ. κ.τ.λ.

Λόγῳ ὅτι αἱ ἔννοιαι τῆς παραγωγικότητος αἰτινες ἀναφέρονται εἰς ἓνα τῶν συντελεστῶν (ἢ τῆς *ειδικῆς καταναλώσεως*) χρησιμοποιοῦν φυσικὰς ποσότητας, ἔχουν τὸ πλεονέκτημα νὰ εἶναι λίαν ἐκφραστικαί, εὐκόλως προσίται εἰς τοὺς ἀνθρώπους οἵτινες ἐργάζονται μονίμως (μηχανικούς, ἐργοδηγούς, ἐργάτας) (1).

Πάντως ἀρμόζει ὅπως διερμηνεύσωμεν μετὰ διακρίσεως τὴν ἔννοιαν ταύτην τῆς παραγωγικότητος τῆς ἀναφερομένης ἐπ' ἐνὸς ὄρισμένου παράγοντος.

Πράγματι ἡ ἔννοια αὕτη:

— Δὲν περιλαμβάνει τὴν σχέσιν μετὰ τῆς αἰτίας καὶ τῆς ἐκβάσεως καὶ ἐπομένως δὲν διατείνεται νὰ ἐξεύρη τὴν λύσιν τοῦ δυσχεροῦς προβλήματος τοῦ συμψηφισμοῦ (2).

— Δὲν ἐκφράζει ὑπὸ οἰανδήποτε μορφήν κ' ἂν παρουσιασθῇ, εἰμὴ μόνον μίαν ὄψιν μονομεροῦ τῆς σχέσεως μετὰ τῆς παραγωγῆς καὶ τοῦ συνόλου τῶν διαθέσιμων μέσων (3).

1—12 Συνθετικαὶ ἔννοιαι τῆς παραγωγικότητος

Διὰ τοὺς ὡς ἄνω λόγους εἶναι ἀρκετὰ ἐνδιαφέρον, ἐν ὄψει τῆς ἀναφερομένης παραγωγικότητος διὰ κάθε παράγοντα, νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψει ἓνα συγκρότημα συνθετικῶν ἐννοιῶν αἰτινες *ὑποκινοῦν* τὸ σύνολον τῶν παραγόντων καὶ ἐπιτυγχάνονται διὰ τῆς συναρμομογήσεως τῶν ἐξ αὐτῶν παραγομένων ἀποτελεσμάτων.

Ἡ παρατήρησις αὕτη μᾶς ὀδηγεῖ εἰς τὸ νὰ προσδιορίσωμεν κυρίως *τὴν δολικὴν παραγωγικότητα τῶν παραγόντων καὶ τὴν ἀκεραίαν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας*.

1) Agents de maîtrise (κατὰ λέξιν πράκτορες κυριότητος).

2) Ἐὰς λάβωμεν π.χ. ὑπ' ὄψει μίαν ἀπὸ τὰς πολλὰς περιπτώσεις ὅπου ἡ παραγωγή καθ' ὥραν ἐργασίας αὐξάνει ὅταν ἀναπτύσσεται καὶ ἡ μηχανοποίησις τῆς ἐργασίας. Κτυπᾶ ἀμέσως στὰ μάτια ὅτι ἡ ἐπιτυγχανομένη αὐξησης καθ' ὥραν ἐργασίας δὲν καταλογίζεται εἰς τὸν παράγοντα «ἐργασία».

3) Εἰς τὸ παράδειγμα τῆς προηγουμένης σημειώσεως, φαίνεται ὅτι ὅταν ἀντιμετωπίζομεν τὸ συνολικὸν ἀποτέλεσμα, ἡ οἰκονομία τῆς ἐργασίας κατὰ μονάδα ἔργου ἀντισταθμίζεται ἐν μέρει διὰ τῆς αὐξήσεως τῆς καταναλώσεως κεφαλαίου.

1—13 Ἡ ὀλικὴ παραγωγικότης τῶν παραγόντων

Ἡ ὀλικὴ παραγωγικότης τῶν παραγόντων δύναται νὰ προσδιορισθῇ ὡς ἡ σχέσις τοῦ ὄγκου τῆς παραγωγῆς μετὸν γενικὸν ὄγκον τῶν παραγόντων τῶν δαπανημένων ἐντὸς τοῦ κύκλου τῆς παραγωγῆς.

Τοιαύτην ἔννοιαν ἐξέφρασεν ὁ Albert Aftalion εἰς τὸ προαναφερθὲν ἄρθρον του, τὸ 1911, τὸ ὁποῖον καθορίζει τὴν γενικὴν παραγωγικότητα ὡς «τὴν σχέσιν μεταξὺ τῆς γενικῆς παραγωγῆς τῆς ἐπιτυγχανομένης εἰς δεῖνα χρονικὸν διάστημα καὶ τοῦ συνόλου τῶν χρησιμοποιουμένων διὰ τὴν παραγωγὴν ταύτην δυνάμεων».

Πρακτικῶς, ἡ ὀλικὴ αὕτη παραγωγικότης ἐκφράζεται μετὸν πλέον ἁπλοῦν τρόπον διὰ μιᾶς ἐκτιμήσεως εἰς ἀξίαν δεδομένου ὅτι ἡ παραγωγὴ εἶναι κατὰ γενικὸν κανόνα ἑτερογενῆς καὶ οἱ παράγοντες τῆς παραγωγῆς ἀκολουθοῦν πάντοτε τὴν αὐτὴν ἀρχήν. Πρέπει τότε νὰ ληφθοῦν μέτρα ὅπως ἀπομακρύνωμεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν, πράγμα πού σημαίνει ὅτι μέσα εἰς τὸ συγκριτικὰ μέτρα, πρέπει νὰ ὑπολογίσωμεν τὰς ἀξίας τῶν προϊόντων ὅπως καὶ τὰς τῶν παραγόντων, δυνάμει ἐνὸς συστήματος κανονικῶν τιμῶν. Ἐπακολουθεῖ ὅτι οἱ οὕτω ἐπιτευχθέντες δείκται τῆς παραγωγικότητος (ἐν σχέσει μετὰ μίαν ὀρισμένην σύστασιν), ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ σύστημα τῶν χρησιμοποιουμένων τιμῶν διὰ νὰ γίνῃ δυνατὴ ἡ σύγκρισις.

Ἡ σχετικότης αὕτη τῆς ὀλικῆς παραγωγικότητος μετὰ τὰς τιμὰς ἐκτιμήσεως διεφωτίσθη σαφῶς εἰς διάφορα θεωρητικὰ ἔργα. (Ἰδέ, κυρίως τὴν ἐργασίαν τοῦ κ. M. Jean Daye «Παραγωγικότης, μέτρον προόδου» σελ. 43).

Ἐν συμπεράσματι, ἡ αὔξησης τῆς ὀλικῆς παραγωγικότητος καταμετροῦ τὸν ἰσολογισμόν τοῦ συνόλου τῶν φυσικῶν οἰκονομιῶν τῶν πραγματοποιηθεισῶν ἐπὶ τῆς γενικῆς καταναλώσεως τῶν παραγωγικῶν παραγόντων. Ἡ ἐλάττωσις τοῦ κόστους δύναται νὰ προέλθῃ, ἢ διὰ τῆς πτώσεως τῶν τιμῶν τῶν παραγόντων, ἢ διὰ μιᾶς καλλιτέρας χρησιμοποίησεως τῶν παραγόντων τούτων.

Ἡ ὀλικὴ αὔξησης τῆς παραγωγικότητος τῶν παραγόντων (συντελεστῶν) ἀντικατοπτρίζει οὕτω τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ἐπιτευχθέντος κόστους ἐὰν βεβαίως ὑποθέσωμεν ὅτι δὲν θὰ ὑπάρξουν διακυμάνσεις τιμῶν.

Πάντως ἡ ἐκτίμησις αὕτη εἶναι συνυφασμένη, ὅπως ἀνεφέραμεν εἰς τὴν προηγουμένην παράγραφον, μετὰ τὴν ἐπιρροὴν τῆς διαρθρώσεως τῶν τιμῶν λαμβανόμενων τούτων ὡς βάσεως.

Ἡ ὀλικὴ παραγωγικότης δύναται νὰ συνδεθῇ μετὰ τὰς εἰδικὰς παραγωγικότητας τῶν διαφόρων συντελεστῶν πού παρουσιάζουν μίαν ἰσορροπημένην μέσιν λύσιν.

1—14 Ἀρχαὶ παραγωγικότητος ὅπου ὑπεισέρχεται ἡ ἀκραία ἐργασία.— Ἡ ἀκραία παραγωγικότης τῆς ἐργασίας.— Αἱ τιμαὶ τῶν ἡμερομισθίων

Ἐκ παραλλήλου, ἄλλαι ἔρρουαι ἐγένοντο μετὰ σκοπὸν καταμετροῦσεως τῆς παραγωγικότητος ἐν σχέσει μετὰ τὴν ἀνθρωπίνην ἐργασίαν τὴν ὁποίαν εὐρίσκομεν εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν πηγὴν τῶν περισσοτέρων ἀξιών. Πράγματι κάθε δαπάνη τῶν πρώτων ὑλῶν, τῆς ἐξαρτήσεως ἢ οἰωνδήποτε ὑπηρεσιῶν, ἐπαναφέρεται κατὰ προσέγγισιν εἰς μίαν δαπάνην ἀνθρωπίνης ἐργασίας (τὴν ἀναγκαίαν πρὸς παραγωγὴν

τῶν ὑλῶν τούτων, ἐξαρτήσεων ἢ ὑπηρεσιῶν). Κατωρθώνομεν οὕτω, προσθέτοντες τὴν «δρατὴν ἐργασίας» καὶ τὴν «συσσωματωμένην ἐργασίαν» εἰς τοὺς ἄλλους παράγοντας, νὰ ἐκφράσωμεν τὴν ἔννοιαν τῆς παραγωγικότητος τῆς ὀλικῆς ἐργασίας ἢ «ἀκεραίας ἐργασίας». Ἡ ἔννοια αὕτη ἐκφράζει ἀντιστρόφως τὴν συνολικὴν ἀξίαν τῆς μονάδος τοῦ προϊόντος εἰς ἀνθρωπίνην ἐργασίαν.

Σκιαγραφεῖται, ὑπὸ τὸ ὄνομα *τῆς ὀλικῆς παραγωγικότητος* εἰς τὴν παράγραφον 15 τῆς ὀνοματολογίας τῆς (Ε.Ο.Ο.Σ.). Ἀναπτύσσεται ὑπὸ τὸ ὄνομα «τῆς ὀλικῆς παραγωγικότητος» ἢ «καθαρὰ ὀλικὴ παραγωγικότης» εἰς ἓνα σημεῖωμα τοῦ Συγκροτήματος Ἐργασίας τῶν πολιτειογράφων τῆς παραγωγικότητος ἐδρεύοντος εἰς τὸ Γενικὸν Ἐπιτροπᾶτον τοῦ Σχεδίου (ἄρα Fourastié — ἡ παραγωγικότης, σελὶς 55). Ὁ κ. Dayre εἰς τὸ ὡς ἄνω ἔργον, ἐπανέλαβε τὴν ἔννοιαν ταύτην ὑπὸ τὸ ὄνομα τῆς ἀκεραίας παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας, διὰ νὰ κάμῃ διάκρισιν ταυτοχρόνως τῆς ὀλικῆς παραγωγικότητος τῶν συντελεστῶν καὶ τῶν παραγωγικότητων (ἀκαθαρῶν ἢ καθαρῶν) μόνον ἀπὸ τὴν δρατὴν ἐργασίας. Ὁ συγγραφεὺς οὗτος ὑπογραμμίζει τὰς δυσχερίας ἐνὸς ἀπ' εὐθείας μέτρου τῆς *ἀκεραίας παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας* καὶ ἀποδεικνύει πῶς ἡ τιμὴ τοῦ μισθολογίου δίδει μὲ ποιὰν τινα ἐπιφύλαξιν, ἓνα ἕμμεσον καὶ κατὰ προσέγγισιν μέτρον:

Δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὴν *τιμὴν τοῦ μισθολογίου* ἐνὸς ἐμπορεύματος εἰς μίαν «τιμὴν ἐκτιμωμένην εἰς μονάδας ἡμερομισθίων» αὕτη ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς διαιρέσεως τῆς νομισματικῆς τιμῆς τοῦ ἐμπορεύματος δι' ἐνὸς ἄλλου ὄριου τυπικοῦ ἡμερομισθίου λαμβανομένου ὡς μονὰς αὐξήσεως. Τὸ τυπικὸν τοῦτο ἡμερομισθιον δύναται νὰ εἶναι ἀναλόγως τῆς υἱοθετηθείσης συμφωνίας, ἢ τὸ βασικὸν ἡμερομισθιον τοῦ χειρῶνακτος ἢ ἡ ἰσορροπημένη μέση τῶν ἡμερομισθίων διαφόρων κατηγοριῶν ἀντιστοιχουσῶν μὲ τὴν ὀλικὴν ἐργασίαν τὴν περιλαμβανομένην μέσα εἰς τὴν πορείαν τῆς παραγωγῆς. Ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ ἡμερομισθιος τιμὴ ὑπολογιζομένη ἐπὶ τῆς βάσεως τοῦ ὄριου ἡμερομισθίου ποικίλλει αἰσθητῶς ὅπως καὶ ἡ ἀνάστροφος τῆς ἀκεραίας παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας.

Χωρὶς νὰ φθάσωμεν μέχρι πλήρους ὑπολογισμοῦ τῆς ἀκεραίας παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας, θὰ ἦτο ὠφέλιμον πρακτικῶς, ἰδίως ὅταν συγκρίνομεν ἐπιχειρήσεις, νὰ προβῶμεν εἰς καταμετρήσεις, ἐντὸς τῶν ὁποίων μερικοὶ παράγοντες (συντελεσταί) παραγωγῆς ἄσχετοι μὲ τὴν ἐργασίαν, ὅπως π. χ. ἡ ἐξάρτησις, ἡ ἐνέργεια, ἐκτιμῶνται εἰς ἰσοδύναμον ἐργασίαν.

1-15 Ἐκφράσεις τῆς παραγωγικότητος εἰς καθαρὰν ἀξίαν

Δυνάμεθα ἄραγε διατηροῦντες τὴν ὀπτικὴν τῆς παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας καὶ τιθέμενοι εἰς ἓν *δεδομένον στάδιον τῆς παραγωγικῆς πορείας* νὰ εὐρωμεν ἓνα τύπον ἀποδίδοντα τὴν *συνθετικὴν δρᾶσιν* τῶν διαφόρων συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς, τὴν δρατὴν *ἐργασίαν* καὶ τοὺς ἄλλους συναφεῖς συντελεστάς; Εἰς τὰς ἐρεῦνας ταύτας κατελήξαμεν εἰς τὸ νὰ ἐκφράσωμεν μίαν νέαν ἔννοιαν τὴν *καθαρὰν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας ἣτις ἀντιστοιχεῖ* μὲ τὴν προστιθεμένην ἀξίαν κατὰ μονάδα ἐργασίας.

Διὰ νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν καθαρὰν ταύτην παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας, λαμβάνομεν ὡς (ἀρχὴν) ἀφετηρίαν, μίαν ἐκτίμησιν τοῦ «καθαροῦ προϊόντος» ἢ τῆς προστεθείσης ἀξίας ἐν σχέσει ἐξαρτήσεως τῆς ἐργασίας. Τὸ καθαρὸν τοῦτο προϊόν

δὲν δύναται γενικῶς νὰ ἐκφρασθῆ με φυσικὸν ὄγκον. Θὰ καταμετρηθῆ λοιπὸν μὲ ἀξίαν σύμφωνα μὲ τοὺς δι' αὐτὸ καθωριζομένους ὄρους. (cf. παράγραφος 1—13 ὡς ἄνωθι). Ἐπομένως τὸ καθαρὸν προῖον θὰ καθωρισθῆ ὡς ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῆς ἀκαθαρίστου ἀξίας τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς γενικῆς ἀξίας ὄλων τῶν ἄλλων διαπανθηθέντων συντελεστῶν ἐντὸς τοῦ κύκλου τῆς παραγωγῆς (συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ κεφαλαίου). Προσδιορίζομεν ὅτι αἱ ἀξίαι αὗται τῶν προϊόντων καὶ τῶν συντελεστῶν ὀφείλουν, διὰ νὰ διατηρηθοῦν αὐστηρῶς αἱ συγκρίσεις, νὰ ὑπολογισθοῦν κατόπιν ἐνὸς κανονικοῦ συστήματος τιμῶν καὶ ὄχι τιμῶν μεταβλητῶν τῆς ἄγορᾶς.

Ἐὰν λοιπὸν διαιρέσωμεν ἀκολούθως τὸ οὕτω ὑπολογισθὲν καθαρὸν προῖον διὰ τῆς ποσότητος τῆς ὄρατῆς ἐργασίας τῆς καταβληθείσης ἐντὸς τοῦ κύκλου τῆς παραγωγῆς, ἐπιτυγχάνομεν τὴν καθαρὰν παραγωγικότητα τῆς ἐργασίας. Θὰ κατὰλήξωμεν εἰς ἐκφράσεις ποικίλας, ἀναλόγως ἂν κατὰ πόσον αἱ ποσότητες ἐργασίας (ἐκτιμηθεισῶν π.χ. εἰς ὥρας) θὰ ἀποδοθοῦν διὰ μιᾶς ἀπλῆς προσθέσεως ἢ θὰ εἶναι ἰσορροπημένα, ἀναλόγως μὲ τὴν φύσιν τῆς ἐργασίας, μὲ καταλλήλους συντελεστὰς προσηγορίας ἢ μόχθου.

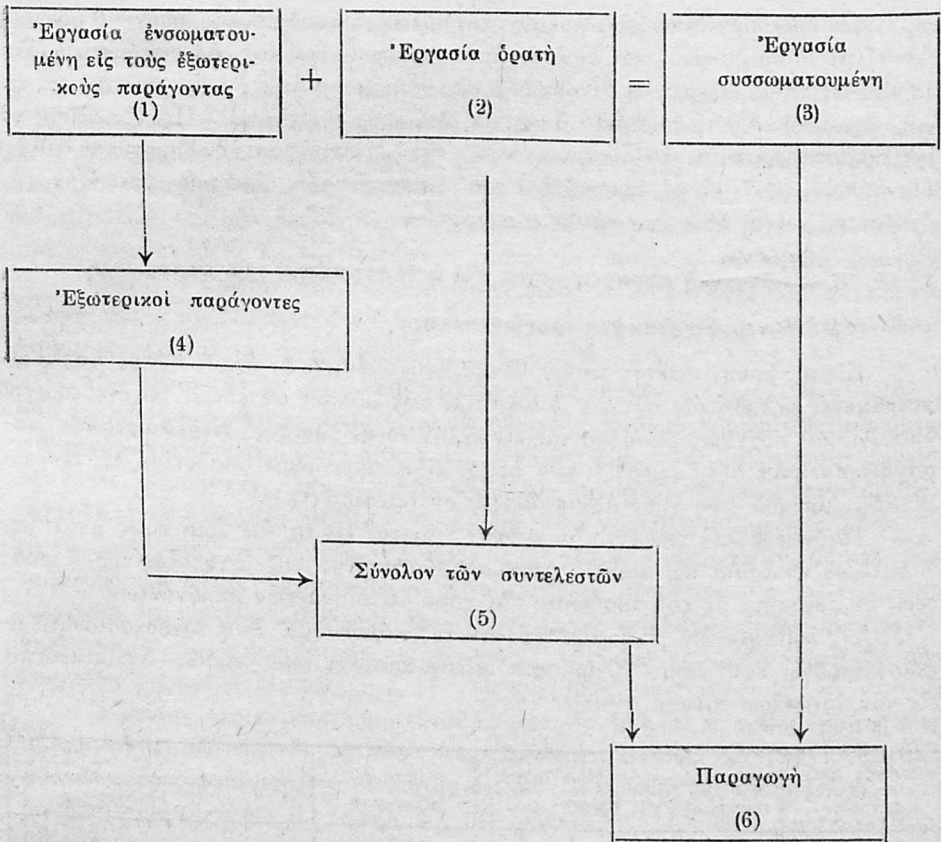
Ἡ ἀρχὴ τῆς καθαρᾶς παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας παρουσιάζει μίαν ἐνδιαφέρουσαν ιδιότητα εἰς τὰς σχετικὰς μελέτας περὶ τῆς ἐθνικῆς παραγωγικότητος. Πράγματι δυνάμεθα νὰ ἀποδείξωμεν ὅτι ὁ δείκτης, ἐν σχέσει μὲ μίαν δεδομένην περίοδον προσφυγῆς, τῆς συνολικῆς ἐθνικῆς παραγωγικότητος, συμπίπτει μὲ τὴν ἰσορροπημένην μέσην τῶν ποσοτήτων ἐργασίας, τοῦ δείκτου τῶν καθαρῶν παραγωγικότητων ἐργασίας τῶν διαφόρων κλάδων τῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας (ιδεὲ ἐπὶ τοῦ προκειμένου J. Dayre, κεφ. VII καὶ σελίς 61). Πάντως ἀρμόζει ὅπως χρησιμοποιήσωμεν τὸν δείκτην τοῦτον μετὰ διακρίσεως διότι αἱ μεταβολαὶ του εἰς τὸ κλίμακον μιᾶς ἐπιχειρήσεως ἢ βιομηχανίας, δὲν ἀντανακλοῦν πάντοτε ἐπακριβῶς τὴν κίνησιν τῆς συνολικῆς παραγωγικότητος τῶν συντελεστῶν.

Ἡ ἔννοια τῆς καθαρᾶς παραγωγικότητος ἣτις ἐκφράζεται ἐν σχέσει μὲ τὴν ἐξέλιξιν τῆς ὄρατῆς ἐργασίας, δύναται νὰ ἐπεκταθῆ εἰς ἄλλους παράγοντας τῆς παραγωγῆς. Μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν ἐπίσης θὰ προσδιορίσωμεν ἀναλόγως μίαν καθαρὰν παραγωγικότητα τῆς ἐξαριτήσεως, ἐνεργείας ἢ ἄλλου τινὸς εἰδικοῦ συντελεστοῦ.

Οὕτω πως, διὰ τοῦ ἄνω τρόπου δυνάμεθα νὰ ἀντιληφθῶμεν τὴν καθαρὰν παραγωγικότητα τῆς **ἐπιχειρήσεως** (καὶ οὐκ μόνον τῆς ὄρατῆς ἐργασίας), ὡς ἐκφράζουσιν τὴν συνδυασμένην δρᾶσιν τῶν ἐσωτερικῶν τούτων συντελεστῶν: ἐργασία καὶ κεφάλαιον. Εἰς τὴν ἰδέαν ταύτην, τὸ καθαρὸν προῖον τῆς ἐπιχειρήσεως ἀποτελεῖ τὴν διαφορὰν μεταξὺ τοῦ ἀκαθάρτου προϊόντος καὶ τοῦ συνόλου τῶν ἐξωτερικῶν συντελεστῶν (ἐξαιρέσει τοῦ κεφαλαίου). Τὸ καθαρὸν τοῦτο προῖον ἀνάγεται εἰς τὸ σύμπλεγμα τοῦ συνδυασμοῦ τῆς ἐργασίας καὶ τοῦ κεφαλαίου.

1—16 Περίληψις τῶν διαφορῶν ἐννοιῶν τῆς παραγωγικότητος

Δυνάμεθα νὰ παρουσιάσωμεν τὴν πορείαν τῆς παραγωγῆς διὰ τοῦ ἀκολουθοῦ σχεδιαγράμματος:



Αί διάφοροι έννοιαι τής παραγωγής δύνανται τότε νά παρουσιασθούν με τούς κάτωθι τύπους :

Παραγωγικότης άναφερομένη εις την έργασίαν) =	$\frac{\text{Παραγωγή (6)}}{\text{έργασία όρατή (2)}}$
Παραγωγικότης άναφερομένη εις άλλον ειδικόν συντελεστήν) =	$\frac{\text{Παραγωγή (6)}}{\text{ποσότης του συντελεστού τούτου (4)}}$
Παραγωγικότης συνολική των συντελεστών) =	$\frac{\text{Παραγωγή (6)}}{\text{σύνολον των συντελεστών (5)}}$ (έργασία όρατή + άλλοι συντελεσται)
Παραγωγικότης άκεραία της έργασίας) =	$\frac{\text{Παραγωγή (6)}}{\text{έργασία συσσωματωμένη (3)}}$ (έργασία όρατή + έργασία ένσωματωμένη)
Παραγωγικότης καθαρά της έργασίας) =	$\frac{\text{καθαρόν προϊόν (6) — (4)}}{\text{(παραγωγή — έξωτερικοί — συντελεσται)}}$ έργασία όρατή (2)

Οἱ ὄροι τῶν διαφόρων τούτων τμημάτων ἐκτιμῶνται εἰς φυσικὰς μονάδας ἐὰν εἶναι τοῦτο δυνατόν καὶ ἐν ἐναντία περιπτώσει εἰς ἀξίαν. Αἱ συγκριτικαὶ ἐκτιμήσεις εἰς ἀξίαν πρέπει νὰ γίνουσι διὰ τῆς χρησιμοποιήσεως ἑνὸς συστήματος τιμῆς κανονικῆς διὰ τὰ προϊόντα ὅπως καὶ διὰ τοὺς συντελεστάς. Πρέπει ἐπίσης νὰ μὴ λησμονήσωμεν ὅτι τὸ σύστημα τοῦτο τῆς κανονικῆς τιμῆς (προτύπου τιμῆς) οἰονδήποτε καὶ ἂν εἶναι, ἔξασκεῖ ἐπὶ τῶν ἐπιτευχθέντων ἀριθμῶν, ἐπιρροὴν τὴν ὁποίαν μᾶς εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀπομακρύνωμεν.

1-17 ^{δριάντι} Ἡ περιθωριακὴ παραγωγικότης καὶ ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς

α') Ἡ περιθωριακὴ παραγωγικότης

Εἰς τὸς προηγουμένας παραγράφους προσδιωρίσαμεν ἀρχὰς μέσης παραγωγικότητος, δηλαδὴ τὰς σχέσεις μεταξὺ τῶν τελειωμένων μεγεθῶν. Οἱ οικονομικοὶ ὑπολογισμοὶ συχνάκις ἀναφέρονται εἰς ἄλλην ἰδέαν τὴν τῆς περιθωριακῆς παραγωγικότητος αὕτη ἐκφράζει τὴν στοιχειώδη παραγωγὴν ἀποδοτέαν εἰς τὴν τελευταίαν μονάδα ἑνὸς χρησιμοποιηθέντος συντελεστοῦ (1).

Τὸ ὄφελος ἀπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι ἐξηγεῖται μετὰ μεγαλειτέρας εὐαισθησίας, παρὰ ἡ μέση παραγωγικότης, τὰς μεταβολὰς τῆς ἀποδόσεως ἐν συναφείᾳ μὲ τὴν ποσότητα τῶν χρησιμοποιουμένων παραγόντων.

Ἐὰς λάβωμεν ὑπ' ὄψει τὸ θεωρητικὸν παράδειγμα ἑνὸς ἐργοστασίου τὸ ὁποῖον παράγει καθ' ὥραν ἐργασίας ποικίλον ἀριθμὸν τεμαχίων ὡς ὑποδεικνύεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα.

ἀριθμὸς ὥρῶν καθημερινῆς ἐργασίας	Περιθωριακὴ παραγωγικότης (παραγωγή τῆς ἐσχάτης ὥρας)	Γενικὴ παραγωγή	Μέση παραγωγή
1 ὥρα	10 τεμάχια τὴν ὥραν	10 τεμάχια	10 τεμάχια τὴν ὥραν
2 ὥρες	12 » » »	22 »	11 » » »
3 »	14 » » »	36 »	12 » » »
4 »	14 » » »	50 »	12,5 » » »
5 »	14 » » »	64 »	12,8 » » »
6 »	14 » » »	78 »	13 » » »
7 »	12 » » »	90 »	12,9 » » »
8 »	10 » » »	100 »	12,5 » » »
9 »	8 » » »	108 »	12 » » »
10 »	6 » » »	114 »	11,4 » » »

Ὁ πίναξ οὗτος δεικνύει ποῖον αἰσθητὸν ὄργανον καταμετρούσεως ἀπετελέσθη παρὰ τῆς περιθωριακῆς παραγωγικότητος τὸν ὁποῖον πράγματι δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο παρὰ ὁ ἀριθμὸς τῶν κατασκευασθέντων τεμαχίων κατὰ τὴν ἐσχάτην ὥραν. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον βλέπομεν τὴν περιθωριακὴν ταύτην παραγωγικότητα νὰ ἀνέρχεται ταχέως. Εὐθὺς ἀμέσως κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐκκινήσεως, ἀπὸ 10—14 κομμάτια τὴν ὥραν, ἔπειτα νὰ πύπτῃ ἐπίσης ραγδαίως κατὰ τὸ τέλος τῆς ἡμέρας ἀπὸ

1) Ἐὰν μεταχειρισθῶμεν μαθηματικούς ὄρους, π. χ. ἐὰν παραστήσωμεν διὰ q τὴν παραγωγὴν καὶ διὰ f ἕνα τῶν συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς (ἢ τὸ σύνολον τῶν ἐκτιμηθέντων συντελεστῶν μὲ σταθερὰν τιμὴν) ἡ μέση παραγωγικότης ἐκφράζεται διὰ τῆς σχέσεως q/f καὶ ἡ περιθωριακὴ παραγωγικότης διὰ τοῦ παραγωγοῦ dq/df .

14 εις 6 κομμάτια τὴν ὥραν. Ταυτοχρόνως ἡ μέση παραγωγικότης δὲν ὑφίσταται παρὰ μικρὰς μόνον μεταβολάς.

Κατ' ἀνάγκην, ἡ ἰδέα τῆς περιθωριακῆς παραγωγικότητος ὑφίσταται τὰς ἰδίας διακρίσεις ὡς καὶ ἡ μέση παραγωγικότητος. Δυνάμεθα νὰ καταμετρήσωμεν κατὰ τὸν ὅρισμὸν τοῦτον ἢ τὴν εἰδικὴν παραγωγικότητα ἐνὸς τῶν συντελεστῶν (περιθωριακὴ παραγωγικότης τῆς ἐργασίας, τοῦ κεφαλαίου, τῆς γῆς, τῆς τᾶδε ἢ δεῖνα πρώτης ὕλης), εἴτε τὴν ὀλικὴν παραγωγικότητα τῶν συντελεστῶν (στοιχειώδη παραγωγὴν καταλογιστέαν εἰς τὴν τελευταίαν σειρὰν τῆς δαπάνης μὲ σταθερὰς τιμὰς).

Κατὰ τὴν μελέτην τῶν συμφυῶν μεταβολῶν τῆς παραγωγῆς καὶ τῶν συντελεστῶν τῆς, ἀποδεικνύομεν ὅτι ἡ μέση παραγωγικότης φθάνει τὸ ἀνώτατον ὄριον ὅταν συμπίπτει μὲ τὴν περιθωριακὴν παραγωγικότητα (1).

Παρ' ὅλην τὴν ἐν μέρει εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ἀφηρημένην κάπως ὄψιν αὐτῆς, ἡ ἰδέα τῆς παραγωγικότητος ἀντιστοιχεῖ εἰς μίαν οἰκονομικὴν πραγματικότητα ἀπτήν καὶ σχεδὸν κοινοτάτην. Ὅταν ἓνας ἐπιχειρηματίας διερωτᾶται μέχρι ποίου σημείου συμφέροι νὰ παραγάγῃ, ἐὰν ἔχει π.χ. συμφέρον νὰ προσλάβῃ πρόσθετον ἀριθμὸν ἐργατῶν, ἢ νὰ ἐπενδύσῃ κεφάλαια εἰς μηχανήματα νεωτέρας ἐφευρέσεως, ὅταν ζητῆ νὰ ὑπολογίσῃ τὴν ἀύξησιν τῆς παραγωγῆς καὶ τῶν εἰσπράξεων, κάμνει, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, ἐν συνειδήσει, καταμετρήσεις περιθωριακῆς παραγωγικότητος. Κάθε ἔρευνα τῆς καλλιτέρας παραγωγικότητος περιλαμβάνει ἓνα οἰκονομικὸν ὑπολογισμὸν εἰς τὸ περιθώριον καὶ ἐπομένως τὴν ἀφετηρίαν τῆς ἰδέας τῆς περιθωριακῆς παραγωγικότητος.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἀρμόζει νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἡ χρησιμοποίησις τῆς μαθηματικῆς μηχανῆς περιλαμβάνει κάποιαν ἀναπαράστασιν σχεδιασθεμένην τῶν πραγματικῶν δεδομένων (ὑποθετικὴ συνέχισις τῶν ἔργων) τῆς ὁποίας ἡ ἀξία βεβαιούται οὐσιωδῶς διὰ τῆς δοκιμασίας τῶν γεγονότων. Ἡ παρατήρησις αὕτη ἐφαρμόζεται ἐπίσης καὶ εἰς τὰς παραγράφους ὅπου χρειάζεται ἡ μαθηματικὴ οἰκονομία.

β') Ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς

Δυνάμεθα νὰ συνδυάσωμεν τὰς ἰδέας τῆς μέσης παραγωγικότητος καὶ τῆς περιθωριακῆς τοιαύτης μὲ μίαν τρίτην ἔννοιαν ἣτις εἶναι ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς. (Ὅρα κυρίως ἐπὶ τοῦ προκειμένου τὸ ἔργον τοῦ René Roy. Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἐννοίας τῆς παραγωγικότητος, ἐφημερίς τῆς ἐταιρείας Στατιστικῆς τῶν Παρισίων—Ὀκτώβριος—Δεκέμβριος 1953, σελ. 233). Ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς ἐν σχέσει μὲ ἓνα δεδομένον συντελεστὴν ἐκφράζει τὴν ὑφισταμένην σχέσιν μεταξὺ τῆς σχετικῆς μεταβολῆς τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς σχετικῆς μεταβολῆς τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν συντελεστοῦ ἢ (συμπλέγματος συντελεστῶν).

1) Μᾶς εἶναι εὐκόλον νὰ παραστήσωμεν τὴν ἀπόδειξιν ταύτην. Ἡ μέση παραγωγικότης τοῦ συντελεστοῦ f δηλαδὴ q/f φθάνει τὸ ἀνώτατον σημεῖον ὅταν ἡ σχετικὴ μεταβολὴ εἶναι μηδέν :

$$\frac{d(q/f)}{q/f} = \frac{dq}{q} = \frac{df}{f} = 0,$$

πρᾶγμα ποὺ ἐπιφέρει τὴν ἰσότητα τῆς περιθωριακῆς καὶ τῆς μέσης παραγωγικότητος

$$\frac{dq}{df} = \frac{q}{f}$$

Μᾶς εἶναι εὐκόλον νὰ ἴδωμεν ὅτι εἶναι ἀφ' ἐτέρου ἴση πρὸς τὴν ἐνυπάρχουσαν σχέσιν μεταξὺ τῆς περιθωριακῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς μέσης τοιαύτης(1).

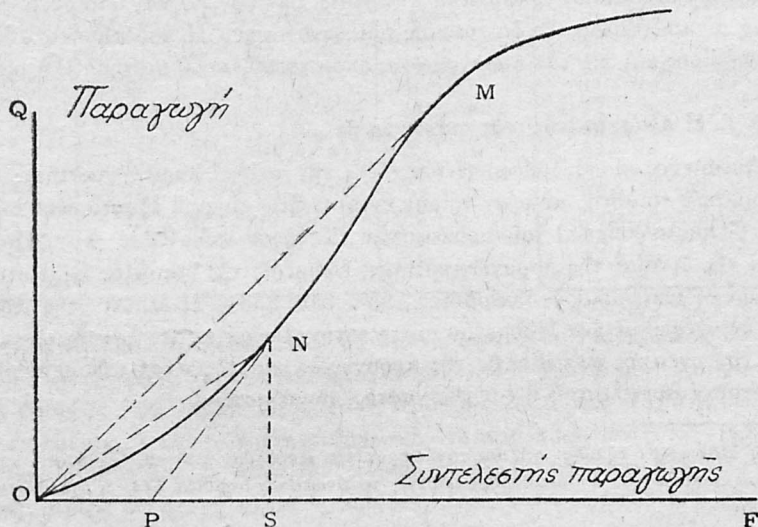
Κατ' ἀρχὴν, εἰς τοὺς τρέχοντας οἰκονομικοὺς ὑπολογισμοὺς, ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς ἀντιστοιχεῖ μὲ μίαν ἐρώτησιν οὕτω πως διατυπωμένην: Ἐάν, εἰς μίαν οἰανδήποτε ἐπιχείρησιν, ἢ γενικώτερον εἰς ἓνα οἰονδήποτε κλάδον τῆς παραγωγῆς αὐξήσωμεν μὲ κάποιον ποσοστὸν, τὴν ποσότητα οἰουδήποτε εἰδικοῦ συντελεστοῦ (ἐργασίαν, ἐξάρτησιν, κ.τ.λ. κ.τ.λ.) εἴτε τὴν ὀλικὴν δαπάνην ὅλων τῶν συνδρασμένων συντελεστῶν, δυνάμεθα ἄραγε νὰ ἐλπίσωμεν ὅτι ἡ παραγωγή θὰ αὐξήσῃ κατὰ τὸ αὐτὸ ποσοστὸν ἐπὶ τὰ ἔλασσον ἢ τὰ μείζον;

Ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς, εἶναι ἡ σχέση τῶν ποσοστῶν αὐξήσεως τοῦ προϊόντος καὶ τοῦ (ἢ τῶν) συντελεστοῦ. Ἐάν π.χ. εἰς μίαν αὐξήσιν 10% τοῦ ὑπὸ μελέτην συντελεστοῦ ἡ παραγωγή ἀντιστοιχεῖ πρὸς μίαν αὐξήσιν 6% μόνον, ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς ἐν σχέσει πρὸς τὸν παράγοντα τοῦτον θὰ εἶναι 0,6. Ἐάν ἡ παραγωγή αὐξήσῃ 10%, ἡ ἐλαστικότης τῆς θὰ εἶναι ἴση πρὸς τὴν μονάδα· ἐάν αὐξήσῃ κατὰ 12%, ἡ ἐλαστικότης τῆς θὰ εἶναι 1,2.

Ἐν τῶν πλεονεκτημάτων τοῦ οἰκονομικοῦ τούτου μεγέθους ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι εἶναι χωρὶς «διάστασιν». Ἀπομακρύνει οὕτω τὰς σχετικὰς δυσχερείας διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν μονάδων.

Ἡ ἰδέα τῆς ἐλαστικότητος τῆς παραγωγῆς παίζει σημαντικὸν ῥόλον εἰς τὰς θεωρίας τῆς οἰκονομικῆς προόδου διότι ἐπιτρέπει νὰ καθωρίσωμεν καὶ νὰ λογαριάσωμεν τὰς παροιμιώδεις ἀρχὰς τῆς αὐξανούσης ἀποδόσεως καὶ τῆς μειωμένης τοιαύτης.

Γραφικὴ ἀναπαράστασις τῆς μέσης παραγωγικότητος, τῆς περιθωριακῆς καὶ τῆς ἐλαστικότητος τῆς παραγωγῆς



1) Πράγματι ἔχει τὴν ἀκόλουθον ἔκφρασιν:

$$\frac{\partial (p/q)}{\partial f/f} = \frac{\partial q/\partial f}{q/f} = \frac{\text{περιθωριακὴ παραγωγικότης}}{\text{μέση παραγωγικότης}}$$

Δὲν δυνάμεθα νὰ ἀναπαραστήσωμεν τὰς μεταβολὰς τῆς παραγωγῆς παρὰ ἐν συναφείᾳ μόνον ἑνὸς συντελεστοῦ f . Ὑποθέτομεν ὅτι ἡ αὔξησις εἶναι κατ' ἄρχὰς περισσότερον παρὰ ἀναλογικῆ (ἀπόδοσις ἐπὶ τὰ μείζω) ἀκολουθῶς ὀλιγώτερον ἀναλογικῆ (ἀπόδοσις ἐπὶ τὰ ἔλασσον).

Δι' ἐν σημείον N τῆς σχεδιασθείσης καμπύλης, ἡ μέση παραγωγικότης εἶναι ἡ κλίσις τῆς ἀκτίνου (vecteur) ON , ἡ περιθωριακὴ παραγωγικότης εἶναι ἡ κλίσις τῆς ἐφαπτομένης NP , ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς εἶναι ἡ σχέση OS/PS . Βλέπομεν ὅτι ἡ μέση παραγωγικότης εἶναι περισσότερα στὸ M , ὅταν ἡ ἀκτίς (vecteur) ἐφάπτεται εἰς τὴν καμπύλην. Εἰς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτήν, ἡ μέση παραγωγικότης συγγέεται μὲ τὴν περιθωριακὴν παραγωγικότητα καὶ ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς εἶναι ἴση πρὸς τὴν μονάδα.

1-18 Παραγωγικότης καὶ ἐνιαῖον κόστος τῆς παραγωγῆς

α') Γενικότητες

Ἐπάρχουν μεταξὺ τῆς παραγωγικότητος καὶ τοῦ κόστους τῆς παραγωγῆς συγγένειαί τὰς ὁποίας καλὸν εἶναι νὰ καθωρίσωμεν.

Οἰοσδήποτε καὶ ἂν εἶναι ὁ χρησιμοποιούμενος εἰδικὸς προσδιορισμὸς, ἡ ἀριθμητικὴ ἔκφρασις τῆς παραγωγικότητος παρουσιάζεται ἀντιστρόφως τοῦ ἐνιαίου κόστους εἰς εἶδος. Π.χ. ἐὰν χρειάζωνται τέσσαρες (4) ὥραν ἐργασίας διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν 5 χιλιόγραμμα ἑνὸς προϊόντος, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν, ἀδιαφόρως, ὅτι ἡ ἐν λόγω ἐργασία παράγει $\frac{5}{4} = 1,25$ χιλιογρ. δι' ἑκάστην ὥραν ἐργασίας (μέτρον παραγωγικότητος ἀναγομένης εἰς τὴν ἐργασίαν) ἢ ὅτι ἡ παραγωγή στοιχίζει $\frac{4}{5} = 0,8$ ὥρας διὰ κάθε χιλιόγραμμον ἐργασίας.

Οὕτω ἡ παραγωγικότης ἢ ἀναγομένη εἰς ἓνα εἰδικὸν συντελεστὴν εἶναι ἀντίστροφος τοῦ κόστους τῆς μονάδος τοῦ φυσικοῦ προϊόντος τοῦ συντελεστοῦ τούτου.

Ἐπίσης ἡ ἀκεραία παραγωγικότης τῆς ἐργασίας εἶναι ἀντίστροφος τοῦ κόστους τῆς μονάδος τοῦ προϊόντος εἰς ποσότητα ἐνσωματωμένης ἐργασίας (ἐργασία ὁρατὴ + ἐργασία συσσωματωμένη). Τέλος, ἡ ὀλικὴ παραγωγικότης τῶν συντελεστῶν ποικίλλει ὡς ἀντίστροφος τῶν ὀλικῶν ἐξόδων κατασκευῆς ὑπολογιζομένων μὲ σταθερὰς τιμὰς τῶν συντελεστῶν δηλαδή ὡς ἀντίστροφος τῆς φυσικῆς ποσότητος τῶν συντελεστῶν τῶν περικλειομένων ἐντὸς τῆς μονάδος τοῦ προϊόντος.

Εἰς τὴν περιθωριακὴν ὀπτικήν, μᾶς εἶναι εὐκόλον νὰ ἴδωμεν, ἐπίσης, ὅτι ἡ περιθωριακὴ παραγωγικότης ἑνὸς συντελεστοῦ εἶναι ἀντίστροφος τοῦ περιθωριακοῦ κόστους τοῦ μετρηθέντος εἰς φυσικὴν ποσότητα τοῦ συντελεστοῦ.

β') Τύποι τοῦ Κου R. Roy

Εἰς τὴν ἀναφερομένην ἀνακοίνωσιν ἐπὶ τῆς ἐννοίας τῆς παραγωγικότητος εἰς τὴν ἑταιρείαν στατιστικῆς (ἑφημερὶς τῆς ἑταιρείας Στατιστικῆς Παρισίων — Ὀκτώβριος — Δεκέμβριος 1953), ὁ κ. René Roy ἀνέφερε ἐνδιαφερούσας ἀριθμητικὰς σχέσεις μεταξὺ τῶν διαφορῶν δεικτῶν τῆς παραγωγικότητος καὶ τοῦ νομισματικοῦ κόστους.

Ἰδιαιτέρως ὁ δείκτης τῆς γενικῆς παραγωγικότητος δύναται νὰ ἐπιτευχθῆ

διὰ τῆς διαιρέσεως τοῦ δείκτου τοῦ κόστους τῶν συντελεστῶν, διὰ τοῦ δείκτου τῆς τιμῆς τοῦ κόστους τοῦ προϊόντος (σελ. 237). Αὐτὸ μᾶς ὀδηγεῖ εἰς τὸ νὰ ἐκφράσωμεν ὑπὸ ἄλλην μορφήν τὴν ἰδέαν ταύτην, ὅτι κάθε ἐλάττωσις τῆς τιμῆς τοῦ κόστους τοῦ προϊόντος μὲ σταθερὸν κόστος τῶν συντελεστῶν, ἐκφράζει μίαν ἀντίστροφον ἀναλογικὴν αὐξήσιν τῆς γενικῆς παραγωγικότητος τῶν συντελεστῶν.

Ἐπίσης, ἡ ἐλαστικότης τῆς παραγωγῆς ἥτις μεσολαβεῖ εἰς τοὺς λογαριασμοὺς περιθωριακῶς, διερμηνεύεται ὡς ἡ σχέσις τῆς τιμῆς τοῦ κόστους (ἢ ἐνιαῖον μέσον κόστος) ἔναντι τοῦ περιθωριακοῦ κόστους τῆς παραγωγῆς (σελ. 235). Ὁ πρῶτος τῶν τύπων τούτων δύναται νὰ ἐξυληθεῖται εἰς τὸ ἑλακρον τοὺς λογαριασμοὺς τῆς γενικῆς παραγωγικότητος ὅταν ἡ ποικιλία τῶν συντελεστῶν δὲν ἐπιτρέπει νὰ καταμετρήσωμεν τὰς ποσοτικὰς μεταβολὰς των διὰ μιᾶς ἀπ' εὐθείας μεθόδου. Π. χ. τὸ κάτωθι παράδειγμα μιᾶς ἐπιχειρήσεως ἡ ὁποία χρησιμοποιεῖ τρεῖς κυρίως συντελεστὰς (ἀνθρωπίνην ἐργασίαν, ὕλην X, ὕλην Y) διὰ τὴν κατασκευὴν δύο προϊόντων (A καὶ B). Ὑποθέσαμεν ὅτι μᾶς εἶναι δυνατὸν νὰ κάμωμεν γνωστοὺς τοὺς εἰς τὰ διάφορα κύρια σημεῖα ἱπαγομένους συντελεστὰς, ἐνοῦντες μὲ τοὺς κυρίους συντελεστὰς τὰ βοηθητικὰ στοιχεῖα τῶν ὁποίων αἱ τιμαὶ ἀκολουθοῦν περίπου τὸν ἴδιον νόμον τῆς μεταβολῆς (ὅπως συνήθως γίνεται διὰ τοὺς τύπους τῆς ἀναθεωρήσεως τῆς ἀγορᾶς). Ὑποθέτομεν ἐπίσης ὅτι ἠδυνήθημεν νὰ ἀποκαταστήσωμεν καὶ νὰ ἀκολουθήσωμεν κατὰ χρονικὰ διαστήματα τοὺς δείκτας τιμῶν διὰ κάθε κύριον συντελεστὴν καὶ διὰ κάθε προϊόν. Θέλομεν λοιπόν, μὲ ἀφετηρίαν τοὺς συντελεστὰς τοῦ προϋπολογισμοῦ καὶ τοῦ δείκτου τῶν τιμῶν, νὰ καταμετρήσωμεν τὴν μεταβολὴν τῆς παραγωγικότητος τῆς ἐποχῆς 1 μέχρι τῆς ἐποχῆς 2.

Ὁ κάτωθι πίναξ δεικνύει τὴν μέθοδον τοῦ ὑπολογισμοῦ δυνάμει ἐνὸς ἀριθμητικοῦ παραδείγματος.

	Συντελεσταὶ προϋπολογισμοῦ	Δείκται τιμῶν τῆς ἐποχῆς 2 ἐν σχέ- σει μὲ τὴν ἐποχὴν 1 (Δείκτης βάσεως: 100)	Προϊὸν τῶν προηγούμενων ἀριθμῶν
Συντελεσταὶ			
Ἐργασία	40 %	130	52
Ὑλη X	50 %	123	61,5
Ὑλη Y	10 %	118	11,8
ὄλικὸν ἢ μέσος ὄρος	100 %	125,3	125,3
Προϊόντα			
Προϊὸν A	60 %	113	67,8
Προϊὸν B	40 %	117	46,8
μέσος ὄρος ἢ ὄλικὸν	100 %	114,6	114,6
Συντελεστής αὐξήσεως τῆς γενικῆς παραγωγῆς : $125,3 : 114,6 = 1,093$			

Εὐνόητον τυγχάνει, ὅτι δὲν πρέπει νὰ ἀναμένωμεν ἀπὸ τὴν μέθοδον ταύτην ἀπόλυτα ἀποτελέσματα. Ἡ ἀκρίβειά της ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν φροντίδα μεθ' ἧς ἐγέ-

νοντο οι δείνται τῶν τιμῶν, ὡς καὶ ἀπὸ τὸν βαθμὸν τῆς ἀκριβείας μεθ' ἧς ἡδυνήθημεν νὰ ἐκτιμήσωμεν τὰ μερίδια τῶν διαφόρων παραγόντων εἰς τὸν προϋπολογισμόν τῆς παραγωγῆς. Ὡς γνωστόν, κάθε μετοβολὴ τῆς παραγωγικότητος, ἐπιφέρει σχεδὸν καὶ ἀναγκαίαν ἀλλαγὴν τῶν ἀναλογιῶν. Ὁ ὑπολογισμὸς ὑποθέτει λοιπὸν κάποιαν συμμετοχὴν συμφωνίας, ὅπως πάντοτε παρουσιάζεται ἢ περιπτώσις αὕτη εἰς τὰς καταμετρήσεις τῆς γενικῆς παραγωγικότητος καὶ αἵτινες γίνονται ἀφορμὴ ἀποκαταστάσεως τῆς ιδέας τῆς ἀξίας.

1-19 Ἡ εὐρυνσις τῆς ἐννοίας τῆς παραγωγικότητος. — Ἡ ἐθνικὴ παραγωγικότης

α') Διαδοχικὰ στάδια ὀλοκληρώσεως

Ἡ ιδέα τῆς παραγωγικότητος ἥτις ἐπεξεργάζεται κατὰ πρῶτον διὰ τὰς μονάδας τῆς παραγωγῆς (ἐργαστήρια, ἰδρύματα, ἐπιχειρήσεις), ἐπεκτείνεται βαθμιαίως εἰς σύνολα ἐπὶ πλεόν καὶ πλεόν εὐρέα. Οὕτω, αἱ παραγωγικότητες τῶν διαφόρων τμημάτων (·) ἐνὸς ἐργοστασίου δύνανται νὰ συνδυασθοῦν διὰ νὰ ξεχωρίσωμεν τὴν παραγωγικότητα ἀπὸ τὸ σύνολον τοῦ ἐργοστασίου.

Ἐπίσης δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν ιδέαν ταύτην εἰς σύνολα ὑπερβαίνοντα τὸ πλαίσιον τῆς ἐπιχειρήσεως ὅπως π.χ.

1) Τοῦ ἐπαγγελματικοῦ κλάδου (γεωργίας, βιομηχανίας, ἐμπορίου ἢ ὑπηρεσιῶν).

2) Τοῦ συμπλέγματος τῶν συμπληρωματικῶν βοηθητικῶν ἐνεργειῶν (δυνάμεων) εὐθύς ἐξ ἀρχῆς τῆς πρώτης ὕλης, τῆς φυσικῆς ἐπεξεργασίας καὶ τοῦ εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ καταναλωτοῦ ὁμοιομόρφου τελικοῦ ἀγαθοῦ (ἢ ιδέα τῆς ἀκεραίας παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας συνδέεται μὲ τὴν ἀποψιν ταύτην).

3) Τοῦ μεγάλου ἐπαγγελματικοῦ τομέως (γεωργία, χειροτεχνικὴ βιομηχανία, ἐμπόριον κ τ λ).

4) Τοῦ ἐπιτοπίου συμπλέγματος (κοινότης, ἐπαρχία, ἔθνος, κοινωνία ἐθνῶν).

Ἐφ' ὅσον ἐπεκτεινόμεθα ἐπὶ τοῦ πεδίου ἐφαρμογῆς τῆς ιδέας, αὕτη γίνεται ὀλιγώτερον σαφής, ἀλλ' ἐπιφορτίζεται περισσότερο μὲ κοινωνικὴν ἔννοιαν. Αἱ φυσικαὶ πραγματικότητες, αἵτινες εἶναι ἀπται εἰς τὴν στοιχειώδη κλίμακα τοῦ ἐργοστασίου (χρόνος ἐπεξεργασμένος, καταναλώσεις ὑλῶν, ἀριθμὸς κατασκευασθέντων τεμαχίων) σταματοῦν εἰς τὸ στάδιον τοῦ ἐπαγγελματικοῦ συγκροτήματος καὶ ἔτι περισσότερο εἰς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἔθνους. Ὅσον ὅμως περισσότερο εὐρύνεται τὸ πεδίον ἐφαρμογῆς, περισσότερο ἀντιλαμβανόμεθα τὴν ἀνθρωπίνην ἀξίαν τῆς ιδέας, δηλαδὴ τὴν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ὑφισταμένην εὐνοϊκὴν σχέσιν μετὰ τῶν ἐν χρήσει προσπαθειῶν καὶ τῶν ἐξ αὐτῶν παραγομένου καρποῦ.

β') Ἡ ἐθνικὴ παραγωγικότης

Ὅταν πρόκειται διὰ τὸ ἔθνος, ἡ ὀλικὴ παραγωγικότης δύναται νὰ καταμετρηθῇ μὲ ὄρους καθαρῶς παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας, ὅπως καὶ ἡ σχέσις τοῦ

1) Τὰ ἀντίστοιχα προβλήματα ὑπολογισμοῦ ἐγένοντο ἤδη ἀντικείμενον ἀναπτύξεων εἰς ἄλλα συγγράμματα : Ὑρα Ἰδίως : Μέτρον παραγωγικότητος—Μέθοδον πραγματοποιηθεῖσαν εἰς τὰς Ἡν. Πολιτείας τῆς Β. Ἀμερικῆς — Ἐκθεσις ὁμάδος εὐρωπαϊῶν ἐμπειρογνώμων—Ο.Ε.С.Е. 1952.

πραγματικοῦ καθαροῦ ἔθνικοῦ προϊόντος μετὴν ὀλικὴν ποσότητα τῆς καταβαλλομένης παρὰ τοῦ ἔθνους ἔργασίας.

Πρέπει νὰ ἐννοήσωμεν μετὴν φράσιν καθαρὸν καὶ πραγματικὸν ἔθνικὸν προϊόν δι' ἓνα ὄρισμένον χρόνον, τὴν γενικὴν μετὰ *σταθερὰς τιμὰς* καταμετρηθεῖσαν ἀξίαν τῆς τελικῆς παραγωγῆς τοῦ ἔθνους, ἀφαιρουμένων ὅλων τῶν ἐξωτερικῶν βοηθητικῶν.

Καθαρὸν ἔθνικὸν προϊόν

= Σύνολον τῶν παραδοθέντων διὰ τὴν ἐσωτερικὴν κατανάλωσιν ἀγαθῶν.

+ Ἐξαγωγή—Εἰσαγωγή.

+ Ἐπένδυσις (ἐξάρτησις καὶ νέα ἀποθέματα).

— Ἄρσις τῆς ἐπενδύσεως (φθορὰ προηγουμένης ἐξαρθήσεως, κατανάλωσις προηγουμένων ἀποθεμάτων).

Μία ἀπ' εὐθείας ἐκτίμησις τοῦ ἔθνικοῦ καθαροῦ πραγματικοῦ προϊόντος εἶναι φύσει ἀδύνατος : Λόγω τοῦ πολυπλόκου τῆς ἔθνικῆς παραγωγῆς, θὰ ἔπρεπε νὰ πολλαπλασιάσωμεν ἑκατομμυρίων ποσότητας ἐμπορευμάτων δι' ἑκατομμυρίων διαφορετικῶν τιμῶν. Δυνάμεθα ὅμως νὰ ἀποφύγωμεν τὴν περιπλοκὴν ταύτην διὰ μιᾶς μεθόδου ἐμμέσου ὑπολογισμοῦ. Πρὸς εὐκολίαν μας δυνάμεθα νὰ λάβωμεν ὡς βάσιν τὸ *ὀνομαστικὸν* καθαρὸν προϊόν (αὐτὸ ποὺ πηγάζει ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τὴν ἔθνικὴν λογιστικὴν) καὶ νὰ διαιρέσωμεν τὴν νομισματικὴν ταύτην ἀξίαν διὰ τοῦ δείκτου τῶν τιμῶν καταναλώσεως. Ὑπάρχει βεβαίως ἐν μέρος ἐν εἶδει συμβάσεως μέσα εἰς τὸν ὑπολογισμὸν, αὐτὴ ἥτις συνεπάγει τὴν ἐκλογὴν ἑνὸς δείκτου τιμῶν. Ἄλλ' ἢ σύμβασις αὕτη δὲν εἶναι περισσότερον ἀνθυαίρετος ἀπὸ ἐκείνην τῆς ἀπ' εὐθείας μεθόδου δι' ἧς δυνάμεθα νὰ ἐκλέξωμεν τὸ σύστημα τῶν ἀμεταβλήτων τιμῶν τὰς ὁποίας ἐφαρμοζόμεν εἰς τὰς φυσικὰς ποσότητας τὰς παραγομένας κατὰ διαφόρους ἐποχάς.

Καὶ ἐνῶ τὸ ἔθνικὸν *ὀνομαστικὸν* προϊόν ἐκτιμᾶται μετὰ νομισματικὰς *τρεχοῦσας* μονάδας (φράγκα, δολλάρια) τὸ *πραγματικὸν* ἔθνικὸν προϊόν ἐκτιμᾶται εἰς νομισματικὰς *σταθερὰς* μονάδας (φράγκα σταθερὰ τοῦ 1914, δολλάρια σταθερὰ τοῦ 1929 κ.τ.λ.).

Διὰ νὰ περάσωμεν ἀπὸ τὸ καθαρὸν ἔθνικὸν προϊόν εἰς τὴν ἔθνικὴν *παραγωγικότητα*, ἀρκεῖ νὰ διαιρέσωμεν διὰ τῆς ποσότητος τῆς καταναλουμένης ἔργασίας ἐντὸς τοῦ ἔθνους κατὰ τὸ διάστημα τοῦ ὑπὸ μελέτην ἔτους. Ἡ ποσότης αὕτη τῆς ἔργασίας δύναται νὰ ἐκτιμηθῇ ἢ δι' ἀπλῆς προσθέσεως τῶν ὥρων ἔργασίας ὅλων τῶν μελῶν τοῦ ἐνεργεῖα πληθυσμοῦ, ἢ ἰσορροποῦντες προηγουμένως τὰς ὥρας αὐτὰς ἔργασίας διὰ τῶν ὠριαίων ἡμερομισθίων τὰ ὁποία λαμβάνουν ὑπ' ὄψει ταυτοχρόνως, τόσον τὸν βαθμὸν τοῦ χαρακτηρισμοῦ ὅσον καὶ τὸν τοῦ μόχθου τῆς ἔργασίας. Ἐκ πρώτης ὄψεως, ἡ μέθοδος αὕτη φαίνεται περισσότερον ὀρθολογιστικὴ. Εἶναι νόμιμον νὰ μὴν ὑπολογίσωμεν μετὰ τὸ ἴδιον κόστος ὥρας πληρωμένης ἔργασίας μετὰ διαφορετικὰ ἡμερομισθία, ὅταν ἡ ἀύξισις τοῦ ἡμερομισθίου διὰ μερικὰς κατηγορίας ἔργασίας τείνει εἰς τὸ νὰ ἀντισταθμίση μίαν ἀύξισιν μόχθου (π. χ. συμπληρωματικαὶ ὥραι) ἢ ἀκόμη μίαν προσπάθειαν προηγουμένως καταναλωθεῖσαν πρὸς ἀπόκτησιν τῆς εἰδικότητος (ἔτη ἐκμαθήσεως ἢ ἀνωτάτας σπουδᾶς κτλ.).

Πάντως, ἐπειδὴ δὲν εἶναι βέβαιοι ὅτι αἱ διαφοραὶ τῆς ἱεραρχίας τῶν ἡμερομίσθων ἀντιπροσωπεύουν ἀποκλειστικῶς τὴν ἀπόσβεσιν τοῦ ἀνθρωπίνου τούτου κόστους τῆς εἰδικότητος ὅπως ἐπίσης ὑπάρχουν ἰσχυροὶ λόγοι νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι διερμηνεύουν ἐπίσης διαφορετικὰ ἔμφυτα προσόντα (ἀνάλογα μὲ τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς φυσικῆς γονιμότητος τοῦ ἐδάφους), χρειάζεται ὅπως χρησιμοποιοῦσθε τὴν ἐν λόγῳ μέθοδον μετὰ προσοχῆς.

Ὁ ἀκόλουθος πίναξ δεικνύει τίνι τρόπῳ δυνάμεθα νὰ φέρωμεν εἰς πέρας ἕνα ὑπολογισμόν ἐθνικῆς παραγωγικότητος.

Ἐλάβαμεν τὸ παράδειγμα τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν (1) εἰς δύο ἐποχὰς τῆς συγχρόνου ἱστορίας της, 1929 καὶ 1952. Ἐλλείπει ἀκριβῶν στατιστικῶν πληροφοριῶν, ὑπεχρεώθημεν νὰ ἀρκεσθῶμεν εἰς μίαν ἐκτίμησιν κατὰ πολὺ προσεγγίζουσαν διὰ τὴν ἀτομικὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας (2). Οἱ ἐπιτευχθέντες ἀριθμοὶ εἶναι ἐπιδεικτικὸν νὰ ἀφήσουν κάποιον περιθώριον ἀμφιβολίας. Ἡ μέθοδος ὅμως τοῦ ὑπολογισμοῦ δὲν εἶναι διὰ τοῦτο ὀλιγώτερον σαφής.

	1929	1952	συντελεστής 1952/1929
1) Ἐθνικὸν καθαρὸν, ὄνομαστικὸν προϊόν (εἰς δισεκατομμύρια δολλάρια τρεχούσης ἀξίας)			
2) Δείκτης τιμῶν καταναλώσεως	95	321	3,37
3) Προϊὸν ἐθνικὸν καθαρὸν καὶ πραγματικὸν (εἰς δισεκατομμύρια δολλάρια 1952)	122,5	190,2	1,55
4) Ἐνεργὸς πληθυσμὸς, ἀφαιρουμένων τῶν ἀέργων (εἰς χιλιάδας προσώπων)	147 *	321	2,18
5) Μέση ἐργασία κατ' ἐνεργὸν πρόσωπον (εἰς ἔτησιαις ὥρας).	47 630	61 293	1,29
6) Ἐθνικὴ ἐργασία (1) εἰς δισεκατομμύρια δολλάρια)	2 200	2 000	0,91
7) Καθαρὰ παραγωγικότης τῆς ἐθνικῆς ἐργασίας (εἰς δολλάρια 1952 κατ' ὥραν ἐργασίας)	105	122	1,16
	1,40	2,63	1,87

1) 95 δισεκατομμύρια δολλάρια 1949 μὲ τιμὴν 1952, ὑπολογιζομένης τῆς ὑπερτιμῆσεως 1929—1952 :

$$95 \times \frac{190,2}{122,5} = 147 \text{ δισεκατομμύρια δολλάρια 1952}$$

2) Προϊὸν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐνεργῶν προσώπων (γραμμὴ 4) διὰ τῆς μέσης διάρκειας τῆς ἐργασίας (γραμμὴ 5).

3) Πηλίκον τοῦ καθαρῶν πραγματικῶν ἐθνικῶν προϊόντων (γραμμὴ 3) διὰ τῆς ποσότητος ἐθνικῆς ἐργασίας (γραμμὴ 6).

1) Δὲν ἠδυνήθημεν νὰ λάβωμεν τὸ παράδειγμα τῆς Γαλλίας λόγῳ ἀνακρίβειας τῶν στατιστικῶν δεδομένων τῶν ἀρχαιότερων χρόνων.

2) Ὑποθέσαμεν ὅτι ἡ ἀτομικὴ διάρκεια τῆς ἐργασίας ἦτο 2000 ὥραι εἰς τὸ 1952 καὶ 10% ἀνωτέρα εἰς τὸ 1929. Ἡ τελευταία αὕτη ὑπόθεσις στηρίζεται ἐπὶ μιᾶς ἀπλῆς μεθόδου τῶν τριῶν, μὲ ἀφετηριάν τὴν διάρκειαν τῆς ἐβδομαδιαίας ἐργασίας εἰς τὴν χειροτεχνικὴν βιομηχανίαν τὸ 1952—41 ὥρας περίπου καὶ τὸ 1929—44 ὥρας.

Ἐὰν ἀναγνώσωμεν ἐκ νέου τὴν τελευταίαν στήλην, βλέπομεν ὅτι κατὰ τὸ διάστημα τῶν 23 ἐτῶν τὰ ὁποῖα χωρίζουν τὸ 1952 ἀπὸ τὸ 1929 (τελευταῖον ἔτος εὐδαιμονίας μεταξύ τῶν δύο πολέμων) τὸ ὄνομαστικὸν ἔθνικόν εἰσόδημα (εἰς δολλάρια) ἠξήθη κατὰ 237 %, τοῦ κόστους ὅμως τῆς ζωῆς αὐξηθέντος κατὰ 55 % ἀπὸ τοῦ 1929, τὸ ἔθνικὸν πραγματικὸν προῖον (εἰς δολλάρια τοῦ 1952) δὲν ἠξήθη εἰμὴ κατὰ 118 %, δηλαδὴ κατὰ περισσύτερον ἀπὸ τὸ διπλάσιον

Ὅμως, ἐν τινι μέτρῳ ἡ αὐξησης αὕτη τοῦ πραγματικοῦ ἔθνικοῦ προῖοντος ἀποδίδεται εἰς τὴν χρησιμοποίησιν, εἰς τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας, εἰς τὴν παραγωγικότητα ; Αὐτὰ μᾶς δεικνύουν αἱ ἐπόμεναι γραμμαὶ τοῦ πίνακος. Βλέπομεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐργατῶν ἠξήθη κατὰ 29 % (κατὰ τὴν ἰδίαν ἀναλογίαν ὡς καὶ ὁ ὀλικὸς πληθυσμὸς ὅστις ἀπὸ 122 ἔφθασε τὰ 157 ἐκ. κατοίκων) ὅτι ἡ μέση διάρκεια ἐργασίας ἠλαττώθη ταυτοχρόνως κατὰ 10 %, καὶ ἡ ὀλικὴ ποσότης ἐργασίας ἡ παρεχόμενη παρὰ τοῦ ἔθνους ἠξήθη κατὰ 16 % μόνον. Ἡ παραγωγικότης ἀνῆλθεν εἰς 87 %. Πράγματι ἀπὸ 1,40 δολλάρια περὶ εἰς τὰ 2,63 τὸ 1952 δι' ἑκάστην ὥραν ἐργασίας. Οἱ δύο αὐτοὶ ἀριθμοὶ χαρακτηρίζουν ἀμοιβαίως τὴν **πραγματικὴν μέσην ἀξίαν** πὸν κάθε ὥρα ἐργασίας ἑνὸς ἀμερικανοῦ πολίτου παρήγαγε στὸ 1929 καὶ στὸ 1952. Αὐτὸ ἀντιστοιχεῖ πρὸς ἕνα ποσοστὸν ἐτησίας αὐξήσεως περίπου 2,75 %.

Τὸ ἐνδιαφέρον τῆς ἐννοίας τῆς ἔθνικῆς παραγωγικότητος φαίνεται σαφῶς ἀπὸ τὸ παράδειγμα τοῦτο. Μία χώρα δύναται νὰ πλουτίσῃ μὲ διαφόρους τρόπους οἵτινες συνοψίζονται θεμελιωδῶς εἰς δύο τρόπους : ὁ πρῶτος εἶναι ὅτι ἡ χώρα αὕτη ἐργάζεται περισσότερον (ἢ διότι περισσότερα ἄτομα ἐργάζονται μέσα σὲ ἕνα ὠρισμένον πληθυσμὸν ἢ διότι κάθε ἄτομον ἐργάζεται περισσότερον) ὁ δεύτερος εἶναι ὅτι ἡ χώρα διὰ τῆς πνευματικῆς προσπάθειάς ἢ μὲ οἰονδήποτε ἄλλον τρόπον κατορθώνει νὰ ἐπωφεληθῇ καλλίτερον τῆς ἐργασίας. Τὸ τελευταῖον τοῦτο ἀποτέλεσμα ἐρμηνεύει τὴν ἰδέαν τῆς ἔθνικῆς παραγωγικότητος μὲ ὄρους καθαροῦ προῖοντος διὰ κάθε ὥραν ἐργασίας. Ὁ δείκτης τῆς ἔθνικῆς παραγωγικότητος εἶναι, ἀπὸ ὅλους τοὺς γενικοὺς οικονομικοὺς δείκτας, αὐτὸς ὅστις ἐκφράζει περισσότερον ἀπ' εὐθείας τὴν σχέσιν μεταξύ τῆς οικονομικῆς δράσεως καὶ τῆς εὐμαρείας.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἡ σχέσις αὕτη μεταξύ παραγωγικότητος καὶ εὐμαρείας ἀπαιτεῖ κάποιον χρωματισμόν. Αἱ σχέψεις αἕτινες ἀκολουθοῦν εἶναι χρησιμώταται διὰ νὰ διαφωτισώμεν τὴν ἀνθρωπίνην ταύτην φάσιν τοῦ ζητήματος

γ') Ἐθνικὴ παραγωγικότης καὶ εὐμάρεια

Ἡ ἔρευνα τῶν σχέσεων μεταξύ τῆν ἔθνικῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς εὐμαρείας ἐγένετο ἀφορμὴ πολλῶν φιλονικιῶν. Ἄς δοκιμάσωμεν νὰ τὰ γράψωμεν ἐν περιλήψει.

Ἐν πρώτοις, εἶναι εὐνόητον ὅτι οἱ κάτοικοι ἑνὸς ἔθνους δοκιμάζουν κατὰ μέσον ὄρον, εἶτι περισσοτέραν εὐμάρειαν ἐφ' ὅσον κάθε μονὰς προσπάθειάς δημοσυργῆ περισσότερα οικονομικὰ μέσα. Ὑπάρχουν ὅμως ἐξαίρεσεις. Διάφορα περιπτώσεις δύναται νὰ ἐλαττώσουν τὴν μέσην αὐτῶν εὐμάρειαν. Ἄς ὑποδείξωμεν μερικὰς ἐξ αὐτῶν.

1. Πρῶτον καὶ ἐκδήλως ἡ ἀνισότης τῆς διανομῆς. Ἐὰν ἡ αὐξησης τῆς παραγωγικότητος δὲν ἤξανε παρ' ὅλον τὸ εἰσόδημα μιᾶς κοινωνικῆς μειονότητος,

θά ἦτο δύσκολον νὰ ἀναγνωρίσωμεν πρόοδον εὐμαρείας διὰ τὸ σύνολον τοῦ πληθυσμοῦ. Πράγματι, εἶναι σπάνιον ὅπως μία ὀλιγαρχία δυνηθῆ νὰ μονοπωλήσῃ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα τοὺς καρποὺς τῆς παραγωγικότητος. Ἐστω κα ἀτελής ἀκόμη, ὁ συναγωνισμὸς δὲν ἀργεῖ νὰ διωχτεῦσῃ τοὺς καρποὺς τούτους μέσα εἰς τὴν μᾶζαν.

Αἱ πλείσται τῶν στατιστικῶν δεικνύουν εἰς ὁμαλὴν περιόδον (1) μίαν ἱκανοποιητικὴν σύσχῃσιν μεταξύ τῆς ἐθνικῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς ἀγοραστικῆς ἀξίας τῶν ὠριαίων ἡμερομισθίων.

2. Μία δευτέρα αἰτία τῆς δυσαρμονίας μεταξύ τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς εὐμαρείας ἔγκειται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι μία μερὶς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον μεγάλη τίθεται ἐν ἐφεδρεῖα, ὑπὸ τύπον ἐπενδύσεως, διὰ νὰ αὐξήσῃ τὴν μέλλουσαν παραγωγὴν. Ἡ ἀναλογία μεταξύ τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς εὐμαρείας δὲν ἀποκαθίσταται τότε, παρὰ ἐὰν προσθέσωμεν εἰς τὴν (σημερινήν) παροῦσαν εὐμάρειαν τὴν ἐλπίδα καλλιτέρας προεξοφλήσεως τῆς μελλούσης μεγάλης παραγωγῆς.

3. Τρίτη αἰτία δυσαρμονίας ἔγκειται εἰς τὴν ὑπαρξιν ἢ εἰς τὴν ἀπλὴν μόνον ἀπειλὴν τεχνολογικῆς ἀεργίας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον σημαντικῆς καὶ διαρκοῦς. Ἡ κατάστασις τῆς ἐλλείψεως ἀσφαλείας ἢ δημιουργουμένη δι' ἀπλῆς μόνον ἀπειλῆς ἀεργίας δύναται νὰ ἐλαττώσῃ κατὰ πολὺ τὴν δεδοκιμασμένην ἤδη εὐμάρειαν τῶν ἐργαζομένων. Διὰ τοῦτο πᾶσα ἐθνικὴ πολιτικὴ παραγωγικότητος δεόν νὰ προσκλήθῃ εἰς τὸν σκοπὸν ὅπως ἀποτρέψῃ τοὺς κινδύνους τῆς τεχνολογικῆς ἀεργίας δι' ἑνὸς προγράμματος ἐπεκτάσεως προωρισμένον νὰ συγκρατήσῃ τὴν πλήρη χρησιμοποίησιν.

4. Μία τετάρτη αἰτία δυνατῆς ἀποκλίσεως μεταξύ τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς εὐμαρείας εἶναι δύσκολον νὰ γίνῃ ἀντιληπτὴ καὶ ἀπαιτεῖ περισσοτέραν προσοχήν. Ἐγκειται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ἐθνικὴ παραγωγικότης, αἰτία εισοδήματος ποσότητος ἀγαθῶν ἔναντι ποσότητος ἐργασίας, εἶναι μία ἔννοια *τυπικὴ καὶ ἀντικειμενικὴ*, ἐνῶ ἡ *εὐμάρεια* εἶναι ἔννοια *ψυχολογικὴ καὶ ὑποκειμενικὴ*.

Τυγχάνει εὐνόητον, εὐθύς ἐξ ἀρχῆς, ὅτι μερικὰ ἀγαθὰ τὰ ὁποῖα δὲν ἀγοράζονται—ὅπως ἡ φιλία καὶ ἡ τιμὴ—δύναται νὰ ἔχουν μεγίστην ἀξίαν. Καὶ ἂν ἀκόμη ἀφήσωμεν κατὰ μέρος τὰς καθαρῶς ταῦτας ἀνθρωπίνους ἀξίας, ἡ ἀναλογία μεταξύ τῆς παραγωγικότητος καὶ τῆς εὐμαρείας δύναται νὰ προσβληθῆ ἀπὸ κακὴν οἰκονομικὴν ἐκλογὴν, κυρίως εἰς τὴν κατανομὴν μεταξύ τῆς ἐργασίας καὶ τῆς καταναλώσεως ἀφ' ἑνὸς καὶ τῶν ἀνέσεων ἀφ' ἑτέρου. Λυτὸ ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι μεσολαβοῦν διὰ τὴν εὐμάρειαν αἱ ὑποκειμενικαὶ ἀρχαὶ τῆς θλίψεως καὶ τῆς ἡδονῆς αἵτινες τυγχάνουν τόσον γνωσταὶ ἀπὸ τὰς ψυχολογικὰς θεωρίας τῆς ἀξίας: θλίψις διὰ τὴν ἐργασίαν, εὐχαρίστησις ἀπολαυτῆς τῶν καρπῶν τῆς ἐργασίας. Ὁ ἀνθρώπος ἀναζητεῖ μόνος του τὸ ἰσοῦγιον μεταξύ τῆς θλίψεως καὶ τῆς ἡδονῆς. Ἐὰν εἶναι ἐλευθέρου: εἰς τὴν ἐργασίαν του, κατανέμει κατὰ συνέπειαν τὴν αὐτὴν διὰ το οὔτου τρόπον ὥστε ὁ μόχθος ὁ καταβαλλόμενος διὰ κάθε συμπληρωματικὴν ἐργασίαν (οἱ οἰκονομολόγοι ὀνομάζουσι αὐτὴν «περιθωριακὴν ἀνωφελιμότητα ἐργασίας») ἀν-

1) Εἰς περιόδους διαταραχῶν, πολέμου ἢ μεταπολεμικῶν, ὅπου αἱ τιμαὶ καὶ τὰ ἡμερομίσθια δὲν διέπονται πλέον ἀπὸ τὴν ἀγορὰν καὶ συχνάκις εἶναι εἰκονικαί, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνουσι βάσιμοι στατιστικά.

ταμοιφθῆ διὰ τῆς ἡδονῆς καταναλώσεως τῶν καρπῶν τῆς περιθωριακῆς αὐτῆς προ-
σπαθείας (οἱ οἰκονομολόγοι ὀνομάζουν αὐτὴν «περιθωριακὴν ἀνωφελιμότητα τοῦ
εἰσοδήματος»). Ἐὰν λοιπὸν ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ ἐθνικὴ παραγωγικότης αὐξάνει καί-
μετ' αὐτῆς τὸ πραγματικὸν ἡμερομισθίον, τὸ ἰσοζύγιον εἰς τὸ περιθώριον τῆς ἡδο-
νῆς καὶ τοῦ μόχθου ἢ θλίψεως δὲν θὰ εἶναι πλέον προσυτὸν διὰ τῆς ἰδίας ποσό-
τητος τῆς ἀτομικῆς ἐργασίας: ἡ διάρκειά πρὸς τὴν *ἐπιθυμίαν* τῆς ἐργασίας θὰ
ἀλλάξῃ. Ἐὰν ἡ διάρκειά τῆς διεξαγομένης ἐργασίας παραμένει ἀνένδοτος, θὰ ἐπα-
κολουθήσῃ ἀπώλεια ἱκανοποιήσεως διὰ τοὺς ἐργαζομένους.

Ὅ,τι πρέπει νὰ συγκρατήσωμεν ἀπὸ τὰς παρατηρήσεις αὐτάς, εἶναι ὅτι ἡ
αὕξησις τῆς παραγωγικότητος δὲν θὰ ἐπιφέρει διὰ μέσου τῆς αὐξήσεως πραγματι-
κοῦ ἡμερομισθίου ὅλην τὴν βελτίωσιν τὴν ὁποίαν προσδοκῶμεν ἐκτὸς ἂν συνενω-
θοῦν οἱ ἀκόλουθοι δύο ὄροι. Θὰ χρειασθῇ 1) ὅπως κάθε ἄτομον δυνηθῆ νὰ ἐκ-
λέξῃ ἐλευθέρως τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας ἣτις τοῦ ἀρμόζει διὰ νὰ δυνηθῆ νὰ με-
γεθύνῃ εἰς τὸ ἔπακρον τὴν ἰδίαν αὐτοῦ ἱκανοποίησιν, πράγμα πού θὰ τὸν ὠδη-
γήσῃ αὐθόρμητως καὶ ἀναλόγως τῶν περιπτώσεων, νὰ ἐργασθῆ περισσότερο ἢ νὰ
ἐργασθῆ ὀλιγώτερον (1). 2) (Καὶ τοῦτο εἶναι τὸ πόρισμα ἐπὶ τῶν ὄσων ἀνεφέρθη-
μεν) ὅπως κάθε ἄτομον δυνηθῆ νὰ προμηθευθῆ πραγματικῶς εἰς τὴν ἀγορὰν μὲ-
τὴν τρέχουσαν τιμὴν τοῦ πραγματικοῦ ἡμερομισθίου τοῦ προσδιοριζομένου παρὰ
τῆς παραγωγικότητος, ὅλην τὴν ποσότητα τῆς ἐργασίας τὴν ὁποίαν ἐπιθυμεῖ Ὁ
δεύτερος οὗτος ὄρος καθορίζει τὴν ἀπουσίαν τῆς ἀεργίας ἢ ἂν προτιμῶμεν τὴν
πλήρη χρησιμοποίησιν.

(Συνεχίζεται)

1) Εἶναι δύσκολον νὰ προΐδωμεν εἰς ποίαν κατεύθυνσιν θὰ μεταβληθῆ ἡ διάρκειά
τῆς ἐπιθυμίας πρὸς ἐργασίαν ὅταν ἡ ἀγοραστικὴ ἀξία τῆς ἐργασίμου ὥρας αὐξάνει. Τὸ καλ-
λίτερον εἶναι νὰ τὴν ἀφήσωμεν εἰς τὴν αὐθόρμητον κρίσιν καὶ ἐκλογὴν τῶν ἐργατῶν λαμ-
βανομένων ἀτομικῶς. Ὁ καθεὶς εἶναι ὁ καλλίτερος κριτὴς τῶν συνθηκῶν τῆς εὐμαρείας του.