

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΣ

Υπό VITTORIO CASTELLANO *

Δέν γνωρίζω ποία είναι ή όργάνωσις τών πανεπιστημιακών σπουδών εις τήν 'Ελλάδα, γνωρίζω όμως τήν όργάνωσιν τών Πανεπιστημίων μας εις τήν 'Ιταλίαν και άπό έτών μάχομαι διά νά τήν βελτιώσω. Κατά τήν αντίληψίν μου, τούτο σημαίνει ίκανοποιητικώτερον συντονισμόν μέσων και σκοπών.

Τό 95% τών φοιτητών μας ζητοῦν ν' άποκτήσουν άπό τά Πανεπιστήμια μορφωτικήν και επαγγελματικήν προπαρασκευήν, άνταποκρινομένην εις τās άπαιτήσεις τών δραστηριοτήτων εις τās όποίας θά κληθούν μετά τήν άποφοίτησίν των και τās όποίας εξέλεξαν μαζί με τήν Σχολήν τής προτιμήσεώς των. Είναι τούτο, νομίζω, εύλογος άπαιτήσις και ήμπορεί νά χρησιμοποιηθῆ ώς ξεκίνημα οίασδήποτε μεταρρυθμίσεως τών πανεπιστημιακών σπουδών, συμφώνως πρός τό πνεῦμα και πρός τό γράμμα ένός άρθρου τοῦ περι μεταρρυθμίσεως τών Πανεπιστημίων μας νομοσχεδίου.

Είμεθα και ήμείς τής γνώμης ότι πρός άπόκτησιν άνωτέρων επαγγελματικών και δημοσιούπαλληλικών προσόντων άπαιτεΐται προπαρασκευή εις έπίπεδον έπιστημονικοεπαγγελματικών. 'Αλλά προπαρασκευή έπιστημονικοεπαγγελματική δέν σημαίνει μεΐγμα προπαρασκευής έπιστημονικής και επαγγελματικής. Σημαίνει προπαρασκευήν επαγγελματικήν ύψηλοῦ έπιπέδου, δηλαδή τό αντίθετον τής ρουτινέριχης έκμαθήσεως πρακτικών κανόνων και παραδοσιακής συμπεριφορās. Τό σκοπούμενον είναι, ό νέος δημόσιος ή τραπεζικός ή συνδικαλικός υπάλληλος, καθώς και ό νέος ίατρός, μηχανικός ή δικηγόρος, νά κατέχουν τό έξειδικευμένον πεδίο τής δράσεώς των, τās τεχνικάς μεθόδους της και τά όρια αυτών, τούς κανόνας και τās γενικάς άρχάς της, αλλά συγχρόνως και τά προβλήματα τά όποία προκύπτουν εκ τοῦ γεγονότος ότι ή δραστηριότης των έντάσσεται εις διαρθρώσεις και εις σύστημα αξιών, αί όποίαι δέν τήν προσδιορίζουν μόνον εις περιπτώσεις στασιμών καταστάσεων αλλά και τήν τροποποιούν εις περιπτώσεις καταστάσεων πλέον δυναμικών.

* Η διαπίστωσις ότι ή τεχνική πρόοδος δέν επιδέχεται άντιστροφήν, εξαρ-

* Διάλεξις τοῦ Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τής Ρώμης κ. V. Castellano εις τό 'Ινστιτούτον 'Επιμορφώσεως εις τήν Διοικητικήν τών 'Επιχειρήσεων (1968, 20 Σεπτ/βρίου).

τωμένη εκ του γεγονότος ότι η επιστημονική έρευνα έχει αναγορευθή εις σύστημα, μᾶς ἐπιτρέπει νά θεωρήσωμεν τήν τεχνικήν πρόοδον οίονει ὡς μεταβλητήν ανεξάρτητον καί νά ἀποδώσωμεν εις αὐτήν τήν οικονομικήν ἀνάπτυξιν, ἡ ὁποία εἶναι ἡ πλέον προφανής συνέπειά της· συνέπεια ἀσφαλῶς ἐπιθυμητή, ἀλλά καί κάπως ἐπιφοβος, ὡς ἐκ του οὐσιαστικωτέρου χαρακτηριστικοῦ της, δηλαδή μιᾶς βαθμιαίας διαφοροποιήσεως, ἡ ὁποία δέν προκαλεῖ πάντοτε τήν λειτουργίαν ἐνός μηχανισμοῦ ἐξισοροπήσεως, ἀλλά προσδίδει εἰς τὰς συναφεῖς κοινωνικάς μεταβολάς ὅσιν τόσον περισσότερον ἀνησυχητικὴν ὅσον εἶναι συγκεκαλυμμένη καί ἀναμειγυμένη με σημαντικὰς ψυχολογικάς ἀλλαγὰς.

Κατὰ ταῦτα, με τὰς τεχνικάς προόδους συνδέονται κοινωνικά μεταβολαί εἰς τὰς ὁποίας ἐμπλέκονται ὀργάνωσις καί διαρθρώσεις, οικονομικά σχέσεις καί ἱεραρχίαι καί, πρὸ πάντων, ἀνθρώπιναι σχέσεις καί ἀξίαι. Εἰς τὸν δυναμικὸν τοῦτον πίνακα, αἱ δραστηριότητες τῶν δημοσιούπαλλήλων, τῶν ἐπιχειρηματιῶν, τῶν δικαστικῶν, τῶν καθηγητῶν, τῶν πολιτευτῶν, ἀπαιτοῦν μεγαλυτέραν εὐλυγισίαν καί στερεωτέραν βάσιν παρ' ὅσον αἱ στάσιμοι καταστάσεις.

Ἐπιβάλλεται, ὅθεν, σχεδὸν παντοῦ, ἐπανεξέτασις τοῦ θέματος τῶν πανεπιστημιακῶν σπουδῶν. Θὰ περιορισθῶμεν εἰς τήν ἔρευναν τοῦ προβλήματος ἐν συσχετισμῷ με τὰς ἐφαρμογὰς τῆς στατιστικῆς.

Τὸ πεδίον τῶν στατιστικῶν ἐπιστημῶν εἶναι ἀπέραντον, οἱ δὲ λεγόμενοι «στατιστικολόγοι» ἡμπέρεῖ νά εἶναι ποικίλης προπαρασκευῆς ἐπιστήμονες, ἀναλόγως τοῦ περιβάλλοντος εἰς τὸ ὁποῖον ἐμορφώθησαν. Μάταιον εἶναι νά συζητῆ κανεὶς περὶ τοῦ τί θὰ ἔπρεπε νά εἶναι ὁ στατιστικολόγος. Τὸ προέχον εἶναι νά ἐπισημανθοῦν τὰ διάφορα εἶδη ἐπαγγελματικῆς δραστηριότητος καί τὰ διάφορα εἶδη τῆς ἀπαιτουμένης προπαρασκευῆς.

Ἀναλόγως πρὸς τοὺς διαφόρους κλάδους ἐφαρμογῆς οἱ ὁποῖοι ἐνδιαφέρουν τήν ἐπαγγελματικὴν δραστηριότητα, δυνάμεθα νομίζω νά προτείνωμεν τὰς ἀκολούθους διακρίσεις :

- α) Στατιστικὴν διὰ τὰς φυσικάς πειραματικάς ἐπιστήμας καί τήν τεχνολογίαν.
- β) Στατιστικὴν διὰ τὰς βιολογικάς πειραματικάς ἐπιστήμας καί τήν ἱατρικήν.
- γ) Στατιστικὴν διὰ τὰς ἀντιλογιστικάς ἐπιστήμας καί τὰ ἀσφαλιστικά γραφεῖα, ἰδιωτικά καί δημόσια.
- δ) Στατιστικὴν διὰ τὰς διοικητικάς ἐπιστήμας καί τὰ ἰδιωτικά καί δημόσια διοικητικά γραφεῖα.
- ε) Στατιστικὴν διὰ τὰς κοινωνικοοικονομικάς ἐπιστήμας, τὰς ἐπιχειρήσεις καί τὰ κοινωνικοοικονομικά δημόσια γραφεῖα.

Παραμένει ἔξω τῆς ἀνωτέρω ταξινομήσεως ἡ στατιστικὴ αὐτὴ καθ' ἑαυτήν, ὡς ἐπιστημονικὴ μέθοδος καί ὡς ἀφηρημένη θεωρία τῶν συλλογικῶν φαινομένων, ἐνδιαφέρουσα ἰδίως τήν ἀκαδημαϊκὴν δραστηριότητα.

Ἡ διαίρεσις τῶν πειραματικῶν ἐπιστημῶν εἰς α) καὶ β) δικαιολογεῖται ἐκ τῆς εἰδικεύσεως τῶν μεθόδων αἱ ὁποῖαι ἐφαρμόζονται ἐπὶ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῆς τεχνολογίας, καθισταμένων διὰ τὸν στατιστικολόγον πεδίου ὅλως ἰδιάζον καὶ περιορισμένον.

Ὁ ὁμίλος β) ἀποκλείει ὠρισμένας μεθόδους τοῦ ὁμίλου α), προσθέτει ὁμως τὴν ἀφορῶσαν τὰ δημογραφικὰ καὶ ὑγειονομικὰ προβλήματα εἰδίκευσιν.

Ὁ ὁμίλος γ) εἰδικεύεται ἀποκλειστικῶς μετὰ τὰ προβλήματα τῶν ἰδιωτικῶν καὶ κοινωνικῶν ἀσφαλειῶν καὶ σημειώνει ὡς καὶ ὁ προηγούμενος, τὴν μετάβασιν εἰς τὰ κοινωνικοοικονομικὰ προβλήματα. Ἐπεφυλάξαμεν ὁμως εἰς αὐτόν, ἰδίως, τὴν τεχνικὴν πλευρὰν τῶν προβλημάτων τοῦ πεδίου ἐφαρμογῆς του, δὲν ὑπάρχει δὲ ἀμφιβολία ὅτι, ἀπὸ αὐτὴν τὴν ἀποψιν, ὁ ὁμίλος γ) πρέπει νὰ τοποθετηθῆ εἰς τὸ μέσον τῆς ταξινομήσεώς μας.

Ἡ ἀνωτέρω παρατήρησις θὰ ἴσχυε καὶ προκειμένου περὶ τοῦ ὁμίλου β), ὁ ὁποῖος, διὰ τῆς δημογραφίας καὶ τῶν συναφῶν ἐνδιαφερόντων, διανοίγει προοπτικὰς εἰς τὰ κοινωνικὰ θέματα τῶν ἐπομένων ὁμίλων, ἀλλὰ τοιοῦτου εἶδους δυσχέρειαι, ἐγγενεῖς εἰς πᾶσαν ταξινόμησιν, ἀρμόζει μᾶλλον νὰ ἐξετασθοῦν εἰς μεταγενεστέραν λεπτομερεστέραν ἀνάλυσιν, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἐπεχειρεῖτο ὑποδιαίρεσις τοῦ β) εἰς β1) καὶ εἰς β2). Αὕτη δὲν παρουσιάζει σήμερον ἐνδιαφέρον δι' ἡμᾶς. Ὅλως ἀντίθετος παρατήρησις εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ ἐπὶ τῶν δύο ἐπομένων ὁμίλων. Τούτους διεχωρίσαμεν λόγῳ τῆς διακρίσεως ἢ ὁποῖα ὑφίσταται μεταξύ τυπικῶν καὶ οὐσιαστικῶν πλευρῶν τῆς δραστηριότητος τῶν μεγάλων ὀργανώσεων, εἰδικώτερον τοῦ κράτους, ὅπου, ἡ νομοθετικὴ λειτουργία, κατ' ἐξοχὴν βουλευομένη, διακρίνεται ἀπὸ τὰς λοιπὰς, κατ' ἐξοχὴν ἐκτελεστικὰς, ὁλόκληρος δὲ ὁ γραφειοκρατικὸς μηχανισμὸς ἀποκαλεῖται «δημοσία διοίκησις». Πράγματι, αἱ ἐκτελεστικαὶ λειτουργίαι τῆς διοικήσεως ταύτης δὲν στεροῦνται διακριτικῆς ἐξουσίας ὡς πρὸς τὸ περιεχόμενον τῶν πρὸς λύσιν προβλημάτων. Ἄς προσθέσωμεν ἀκόμη ὅτι ἡ κοινοβουλευτικὴ πρωτοβουλία τῶν Κυβερνήσεων, κατ' οὐσίαν ζητεῖται ἀπὸ τὴν γραφειοκρατίαν, ὑπὸ ὠρισμένας πολιτικὰς προϋποθέσεις. Ἡ ἀπόστασις, λοιπόν, μεταξύ τῶν τμημάτων δ) καὶ ε) εἶναι πράγματι πολὺ μικρά.

Εἰς τὸ ἀπέραντον πεδίου τῶν κοινωνικοοικονομικῶν ἐπιστημῶν ἡ στατιστικὴ κατέχει ἐξέχουσαν θέσιν. Ὁ ρόλος τῆς περιλαμβάνει κατὰ πρῶτον λόγον τὴν ὀργάνωσιν τοῦ πληροφοριακοῦ ὕλικου, τῶν φαινομένων τὰ ὁποῖα τὸ ἀποτελοῦν ἀντικείμενον τῶν κοινωνικῶν ἐπιστημῶν, ἀρχῆς γενομένης ἀπὸ τὴν μετάφρασιν αὐτῶν εἰς γλωσσικὰ σύμβολα, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σημαίνει ἐκλογὴν, περιορισμὸν καὶ εὐκρίνειαν. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἐνδέχεται νὰ φανῆ περιέργον εἶναι ὅτι ἡ φάσις αὕτη τῆς ἐπιστημονικῆς μεθόδου εἶναι, ἀπὸ ἀπόψεως συστηματικῆς, περίπου προκαταρκτικὴ, οὐχ ἤττον ὁμως ὡς ἄκρον δεσμευτικὴ καὶ μεστὴ αὐθαιρέσιαι. Ἄλλὰ δὲν θὰ εἴπωμεν ὅτι τοῦτο εἶναι περιέργον. Θὰ εἴπωμεν ὅτι τοῦτο ἐξηγεῖ διὰ ποῖον λόγον αἱ κοινωνικαὶ ἐπιστῆμαι χρειά-

ζονται τόσον μακρὰν περίοδον διαμορφώσεως τὸ δὲ συνολικὸν οἰκοδομημὰ των εἶναι πάντοτε ὑποθετικόν. Πράγματι, τὰ σπουδαιότερα ὕλικά τοῦ οἰκοδομηματος προσδιορίζονται ἰσχυρῶς ἀπὸ τὰς ἀρχικὰς ἐπιλογάς, τῶν ὁποίων πρέπει νὰ ἀναμένεται ἡ τελειοποίησις καθ' ὃ μέτρον ἡ διεύρυνσις τοῦ συνόλου τῶν γνώσεων θὰ καταδεικνύη τὰ ἐλαττώματά των, ἐλαττώματα ὀφειλόμενα ἰδίως εἰς τὸν περιορισμὸν τῶν ἀρχικῶν πειραμάτων καὶ εἰς τὴν χρονορροειδῆ φύσιν τῶν διατιθεμένων νοητικῶν μέσων. Ἐφ' ὅσον αἱ ἀλλεπάλληλοι τελειοποιήσεις δὲν παύσουν ν' ἀντιστοιχοῦν εἰς ἀπλήν ἀνατροπὴν θέσεων, διὰ νὰ σημάνουν ἔνταξιν τοῦ προγενεστέρου οἰκοδομηματος εἰς νέον, εὐρύτερον, τοῦ ὁποίου τὸ παλαιὸν ν' ἀποτελῆ μόνον ἓνα τμῆμα, ἀπολύτως ὁμῶς ἰσχυρὸν ἐντὸς τοῦ περιορισμένου πεδίου τὸ ὁποῖον τοῦ ἀνήκει, ἡ ἐπιστήμη δὲν ἔχει εὐρεῖ τὰς βάσεις της, καὶ δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι δὲν ἔχει γεννηθῆ.

Ἡ στερέωσις αὐτῆς εἶναι εἰς τὸ ἐξῆς πρακτικὴ ἀπαίτησις, διότι ἡ ἀνάγκη ἐπιστημονικῶν βάσεων διὰ τὰς ἐνσυνειδήτως λαμβανομένας ὀρθολογικὰς ἀποφάσεις εἶναι πασιδηλὸς, τόσον εἰς ἐπίπεδον Κράτους ὅσον καὶ εἰς ἐπίπεδον ἰδιωτικῶν ἐπιχειρήσεων.

Ἐν ἀπὸ τὰ πλέον ἐντυπωσιακὰ φαινόμενα τῆς οικονομικῆς ἀναπτύξεως εἶναι ἡ ἀξιόλογος αὐξήσις τῶν διαστάσεων τῶν ἐπιχειρήσεων, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συνεπάγεται μεγαλυτέρας εὐθύνας καὶ μεγαλυτέρους κινδύνους διὰ τὰ ὀγκώδη κεφάλαια τὰ ὁποῖα ἀπαιτοῦν αἱ σύγχρονοι ἐπιχειρήσεις. Ὅταν αὐταὶ δὲν προέρχονται ἀπὸ βαθμιαίαν μετατροπὴν προϋπαρχουσῶν ἐπιχειρήσεων, ἡ γέννησις των εἶναι ἀποτέλεσμα λεπτομεροῦς ἐργασίας ἐνημερώσεως καὶ προβλέψεως, ὅσον ἀφορᾷ τὴν προσφορὰν καὶ τὴν ζήτησιν εἰς τὴν ἀγορὰν κεφαλαίων καὶ ἐργατικῶν χειρῶν, τὴν τεχνικὴν ἐξέλιξιν, τὸν προσανατολισμὸν τῆς οικονομικῆς πολιτικῆς, τὴν ἐκλογὴν χώρου ἐγκαταστάσεως, τὴν ὀργάνωσιν, τὸν χρόνον κατασκευῆς, τοὺς φόρους, τὸ κόστος, τὰς τιμὰς, τὸ κέρδος κλπ. Πρόκειται περὶ συνόλου προβλημάτων, τῶν ὁποίων ἡ λύσις ἐξαρτᾶται ἀπὸ ἓνα σύνολον σχεδὸν βεβαίων πληροφοριῶν καὶ ἀπὸ ἓνα σύνολον ἀμφιβόλων προβλέψεων. Ἐξαιρετικὸν παράδειγμα παρέχει ἡ λεγομένη λειτουργικὴ ἔρευνα ἢ ἔρευνα σχεδιασμοῦ. Ὅτ' ἐπανελάβωμεν ἐπὶ τοῦ θέματος μετ' ὀλίγον, διότι θὰ συναντήσωμεν προβλήματα τοῦ αὐτοῦ τύπου κατὰ τὴν διαδρομὴν τῆς ζωῆς τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ εἶναι προτιμότερον νὰ ἀποφύγωμεν τὰς ἐπαναλήψεις.

Οἰονδήποτε σκοπὸν καὶ ἂν ἐπιδιώκῃ, εἴτε τὴν εὐημερίαν τῆς κοινότητος εἴτε τὸ ἴδιον ὄφελος, κάθε ὀργανισμὸς ἔχει τὴν διάρθρωσιν καὶ τοὺς κανόνας του, δὲν ὑπάρχει ὁμῶς ἀνθρώπινον ἔργον, ὅσονδήποτε καλόν, τὸ ὁποῖον νὰ μὴ εἶναι δεκτικὸν βελτιώσεως, καὶ δὲν ὑπάρχει ἀνθρώπινον ἔργον τὸ ὁποῖον νὰ μὴ βαίῃ καταστρεφόμενον μετ' ὁ χρόνον καὶ νὰ μὴ ἔχῃ ἀνάγκην προσαρμογῆς εἰς τὰς μεταβολὰς τοῦ περιβάλλοντος ἐντὸς τοῦ ὁποίου ὑπάρχει.

Πρὸ πολλοῦ ἔχει ἀναπτυχθῆ ἡ τέχνη τῆς τηρήσεως τακτικῶν λογαριασμῶν. Ἀπὸ συστηματικῆς ἀπόψεως, πρόκειται περὶ κλάδου τῆς Στατιστικῆς

ὁ ὁποῖος ἔγινε ἀντικείμενον ἐπεξεργασίας πρὸ τῶν ἄλλων κλάδων, λόγῳ τῶν εἰδικῶν ἀναγκῶν τῶν ἐπιχειρήσεων. Ἔχομεν περὶ τούτου μαρτυρίας ἀναγομένης εἰς τὸν πολιτισμὸν τῶν Βαβυλωνίων, ὅπου ἤδη ὑπῆρχον ἐπιχειρήσεις σημαντικῶν διαστάσεων.

Πλὴν, ἡ λογιστικὴ, ἡ καταγραφή τῶν νομισματικῶν γεγονότων τῆς ἐπιχειρήσεως, ἀποτελεῖ μίαν μόνον ἀποψιν, ἴσως ἀποφασιστικὴν, ὄχι ὁμως μοναδικήν, ἐντὸς τοῦ συνόλου τῶν δραστηριοτήτων τῆς ἐπιχειρήσεως. Ὁ ἔλεγχος αὐτῶν τῶν δραστηριοτήτων εὐρίσκεται εἰς τὴν βάσιν πάσης καλῆς διαχειρίσεως. Αἱ πολὺ μικραὶ ἐπιχειρήσεις, διαστάσεων σχεδὸν βιοτεχνίας, διευθύνονται ἀπὸ τὸν κύριόν των, ὁ ὁποῖος ἤρχισε ἐργαζόμενος ὡς ἐργάτης καὶ ἐφρόντισε διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐπιχειρήσεώς του, ὅπως φροντίζει κανεὶς διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδιοῦ του. Ἐκεῖ ὁ ἔλεγχος ἐξασφαλίζεται ἀπὸ τὴν δρῶσαν καὶ προβλεπτικὴν παρουσίαν τοῦ ἀρχιεργάτου, ὁ ὁποῖος εἶναι πανταχοῦ παρών, βλέπει τὰ πάντα καὶ εἶναι τὸ κινητήριον κέντρον παντός.

Τὸ αὐτὸ ἰσχύει διὰ τὰς πολὺ μικρὰς ἐμπορικὰς ἢ διοικητικὰς δραστηριότητας, ὡς εἶναι τὸ γραφεῖον ἐνὸς συμβολαιογράφου, καὶ γενικῶς παντοῦ ὅπου αἱ μικραὶ διαστάσεις ἀποτρέπουν ἀπὸ ὑπερβολικὴν εἰδίκευσιν τῶν λειτουργιῶν. Αὐτὰς τὰς ἐμβρυώδεις ὀργανώσεις εὐρίσκομεν εἰς τὸ ἐν ἄκρον τοῦ πεδίου τῶν σκέψεών μας. Εἰς τὸ ἄλλο ἄκρον, θὰ εἶχε κανεὶς τὸν πειρασμὸν νὰ τοποθετήσῃ τὰς πελωρίας ἐκείνας ἐπιχειρήσεις, αἱ ὁποῖαι ἔχουν δεκάδας χιλιάδων ἐξαρτημένους καὶ εἶναι εἰς θέσιν νὰ διατηρήσουν ἕνα γραφεῖον πραγματογνομόνων, ἐπιφορτισμένων μὲ τὰ ζητήματα τῆς ὀργανώσεως.

Δὲν εἶχομεν καμμίαν προκατάληψιν ἐναντίον αὐτῆς τῆς εἰδικότητος μέχρις ὅτου ἐγνωρίσαμεν πραγματογνώμονας ὀργανώσεως καὶ μεθόδων, οἱ ὁποῖοι διαχωρίζουν τὴν ὀργάνωσιν ἀπὸ τὴν πληροφοριακὴν βάσιν τῆς, δηλαδὴ ἀπὸ τὰς ἐσωτερικὰς στατιστικὰς τῆς ἐπιχειρήσεως, δι' ὧν περιγράφεται ἡ διάρθρωσις καὶ ἡ λειτουργία αὐτῆς. Ὁ διαχωρισμὸς αὐτὸς δὲν ἔχει νόημα, κατὰ τὴν ἀντίληψίν μας, διότι δὲν ὑπάρχει καλὴ ὀργάνωσις χωρὶς καλὰ ἀποτελέσματα, τὰ δὲ ἀποτελέσματα εἶναι καλὰ ὅταν δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ εἶναι καλύτερα. Πάντα ταῦτα δὲν εἶναι δυνατὸν ν' ἀποδειχθοῦν παρὰ διὰ τῆς προσεκτικῆς ἀναλύσεως ὅλων τῶν στοιχείων τῆς διαχειρίσεως.

Ἄναχωροῦμεν ἀπὸ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι πάντα ὅσα ἡ θεωρία καὶ ἡ ἐμπορία ἦτο δυνατόν νὰ ὑποβάλουν ἐπὶ θεμάτων ὀργανώσεως, ἔχουν ἤδη ληφθῆ ὑπ' ὄψιν καὶ ἐφηρμόθησαν ἀφ' ἧς ἰδρύθη ἡ ἐπιχείρησις. Κατόπιν, ἔργον τῆς διευθύνσεως εἶναι ν' ἀποφεύγῃ τὴν φθορὰν τῶν μηχανικῶν μέσων καὶ τὴν ἐπιδεινώσιν τῶν σχέσεων ἀπὸ τὰς ὁποίας ἐξαρτᾶται ἡ λειτουργία τοῦ συνόλου, ἔτι δὲ νὰ ἀναπροσαρμόζῃ πάντα ταῦτα εἰς νεωτέρας συνθήκας, ἐμφανιζομένης καὶ ἐπαληθευομένης μὲ τὴν διαδρομὴν τοῦ χρόνου. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται μὲσω ἐνὸς συστήματος ἐλέγχου, ἀποτελουμένου ἀπὸ τὸ σύνολον τῶν στατιστικῶν, γραφικῶν παραστάσεων, δεικτῶν, ἰκανῶν νὰ ἐλύκυσουν τὴν προσοχὴν ἐπὶ τοῦ

βαθμοῦ κατὰ τὸν ὁποῖον ἐπέρχεται ἀπομάκρυνσις ἀπὸ τὴν πορείαν πρὸς τὸ «βέλτιστον» (optimum), εἰς τὸ ὁποῖον ἀπέβλεπε ἡ ὀργάνωσις. Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο συγγέεται ὁ στατιστικολόγος μὲ τὸν διαχειριστὴν, τὸν λογιστὴν, τὸν τραπεζίτην, τὸν οἰκονομολόγον, τὸν κοινωνιολόγον, διὰ τὰ ἀντιληφθῆ τοὺς εἰδικούς σκοποὺς ἐνὸς ἐκάστου ἐξ αὐτῶν καὶ διὰ τὰ θέσει εἰς τὴν διάθεσίν των τὰς δυνατότητας μιᾶς τεχνικῆς, συνισταμένης εἰς τὴν ἐφαρμογὴν μιᾶς γενικῆς μεθόδου εἰς τὰς ἀπαιτήσεις ἐνὸς συγκεκριμένου εἰδικοῦ πεδίου.

Τὸ πεδῖον τοῦτο πρέπει νὰ ἐξετάζεται ἐν τῷ συνόλῳ του, ἐὰν θέλωμεν νὰ ἔχωμεν εἰς τὴν διάθεσίν μας ἕνα ἐργαλεῖον δυνάμενον νὰ μᾶς βοηθήσῃ νὰ κατανοήσωμεν τὴν τεραστιάν αὐτὴν ἀνθρωπίνην μηχανὴν τὴν ὁποῖαν ἀποτελεῖ μία μεγάλη ἐπιχείρησις καὶ νὰ κυριαρχήσωμεν ἐπ' αὐτῆς. Σχεδὸν τὰ πάντα εἶναι δυνατὸν νὰ παρατηρηθοῦν, νὰ καταγραφοῦν, νὰ παρασταθοῦν, κατὰ τρόπον ἀποτελεσματικόν. Εἰς ὅλας τὰς φάσεις ὁ στατιστικολόγος ἔχει κάτι νὰ εἴπῃ εἰς τοὺς εἰδικούς τῶν διαφόρων ὑπηρεσιῶν : εἰς τὸ γραφεῖον τοῦ προσωπικοῦ, εἰς τὸ γραφεῖον ἀγορῶν καὶ πωλήσεων, εἰς τὴν τήρησιν τῶν λογαριασμῶν. Εἰς τὰς τεχνικὰς ἀπόψεις τῶν εἰδικῶν προσθέτει καθολικώτερον βλέμμα ἐπὶ τοῦ συνόλου, διότι οὐσιῶδες χαρακτηριστικόν τοῦ στατιστικολόγου εἶναι νὰ μὴ ἐξετάζῃ τὰ γεγονότα μεμονωμένως, αὐτὰ καθ' ἑαυτά, ἀλλὰ εἰς τὰς σχέσεις των μὲ ἕνα σύνολον ὁμοίων γεγονότων, σχεδὸν ὁμοίων ἢ ἐντελῶς διαφορετικῶν, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιεῖ ὡς πίνακα ἀναγωγῆς, διὰ νὰ προσδώσῃ εἰς ἕκαστον γεγονὸς ἕνα χαρακτηρισμόν, μίαν ἔννοιαν, ἕνα σκοπόν.

Ἐξ ἀφορμῆς μιᾶς σειρᾶς μαθημάτων στατιστικῆς διὰ γραμματεῖς ἐπιχειρήσεων, τὰ ὁποῖα παρέδωσαν πρὸ ὀλίγων ἐτῶν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Teramo, κατεστρώσαμεν τὸ συνημμένον διάγραμμα (εἰκ. 1), τὸ ὁποῖον παρουσιάζει μῆνα πρὸς μῆνα τὸ ὕψος καὶ τὴν σύνθεσιν τοῦ κεφαλαίου μιᾶς μέσης ἐμπορικῆς ἐπιχειρήσεως, ἐντὸς τοῦ πρώτου καὶ τοῦ δευτέρου ἔτους τῆς δραστηριότητος αὐτῆς. Τὸ λεπτότερον σημεῖον τῆς γραφικῆς παραστάσεως εἶναι τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὰ ἀγορασθέντα καὶ μὴ εἰσέτι πωληθέντα ἐμπορεύματα, τὰ ὁποῖα ὑπολογίζονται εἰς τιμὴν ἀγορᾶς δι' ὠρισμένην περίοδον καί, θὰ ὑποτιμηθοῦν δὲ ἔπειτα βαθμιαίως, κατὰ τὰς ἐνδείξεις πίνακος προκαθορισμένου διὰ κάθε τύπον ἐμπορεύματος, οὕτως ὥστε νὰ σχηματίζεται μικρὸν ἀπόθεμα δυνάμενον νὰ ἐκποιηθῇ λ.χ. διὰ πωλήσεις διαφημιστικὰς. Ἡ τοιαύτη ἀποτίμησις τῶν ἀποθεμάτων εἰς ἡμερομηνίας τόσον ἐγγύς μεταξὺ των καὶ ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς τοῦ σχηματισμοῦ των, παρουσιάζει τεχνικὴν δυσκολίαν ποικίλλουσαν ἀναλόγως τοῦ εἴδους τοῦ ἐμπορίου : σχεδὸν μηδαμινὴ διὰ τὸ μεγαλεμπόριον καὶ γενικῶς διὰ τὰς ἐπιχειρήσεις αἱ ὁποῖαι διακινοῦν περιωρισμένον ἀριθμὸν ἀντικειμένων μεγάλης ἀξίας, ὅπως ἐπιπλώσεις, τάπητες, ἠλεκτρικὰ ἀντικείμενα οἰκιακῆς χρήσεως, ὑφάσματα, ἔργα τέχνης κλπ., εἶναι σχεδὸν ἀνυπερβλήτος προκειμένου περὶ πωλήσεως ὠρολογιακῶν κινήτρων,

διά τὰ ὁποῖα παρίσταται ἀνάγκη προσφυγῆς εἰς εἰδικήν τεχνικήν, συνδυάζουσα τὰς ἀντιθετικάς ἀπαιτήσεις ἐπαρκοῦς ἀκριβείας καὶ ἐλαχίστου κόστους.

Τὸ διάγραμμα τοῦτο γίνεται πρὸς ἀποκλειστικὴν χρῆσιν τῆς διευθύνσεως καὶ ἐπιτρέπει τὴν μῆνα κατὰ μῆνα παρακολούθησιν τῆς καταστάσεως. Δι' ἐπιχειρήσεις ὅπως ἴσως σταθεράς, ἡ περίοδος ἑνὸς μηνὸς ἐνδέχεται νὰ θεωρηθῇ ὑπερβολικὰ σύντομος καὶ νὰ παραταθῇ μέχρις ἑνὸς ἔτους, ἐὰν ἐπέρχεται ἐκ τούτου κάπως σημαντικὴ οἰκονομία ὃ δὲ κίνδυνος εἶναι ἐποουσιώδης.

Ἡ ὑποτίμησις τῶν ἀποθεμάτων, τὸ μόνον αὐθαίρετον στοιχεῖον τοῦ διαγράμματος, θὰ ἐκτεθῇ ἰδιαιτέρως, διὰ σειρᾶς γραφικῶν παραστάσεων, μιᾶς διὰ κάθε ἀπόθεμα, αἱ ὁποῖαι δεικνύουν ἀνά πᾶσαν στιγμὴν τὸ κόστος τοῦ ἀποθέματος καὶ τὴν ἀποτίμησιν αὐτοῦ. Εἰς τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 2 ὑπεθέσαμεν ὅτι ἡ ὑποτίμησις γίνεται κατ' ἔτος καὶ εἶναι ἴση πρὸς 20% τοῦ κόστους, εἰς τρόπον ὥστε τὸ πέμπτον ἔτος ἡ ἀξία του νὰ ἔχῃ ἐκμδενισθῇ.

Ἄλλα διαγράμματα διευκολύνουν τὴν παρακολούθησιν ὄλων τῶν λειτουργιῶν τῆς ἐπιχειρήσεως. Πρὸ πάντων αἱ στατιστικαὶ τοῦ προσωπικοῦ δεικνύουν τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐξαρτωμένων καὶ τῶν παρουσιῶν των, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν διαφοροποιητικῶν χαρακτηριστικῶν ἐπηρεάζοντων τὴν συμπεριφορὰν ἑνὸς ἑκάστου, ὡς εἶναι τὸ φύλον, ἡ ὁμάς ἡλικίας, ἡ προσωπικὴ κατάστασις· ἐπίσης λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ συρροή πελατῶν ἀναλόγως τῆς ὥρας, τῆς ἡμέρας, τῆς ἐβδομάδος καὶ τοῦ μηνὸς καὶ γενικῶς οἰοδῆποτε δυναμικὸν γεγονός ἡμπορεῖ νὰ ἐμπνεύσῃ τὴν λήψιν μέτρων ἐσωτερικῆς πολιτικῆς, ἐὰν δηλονότι πρέπει κατὰ τὴν ἐκλογὴν τοῦ προσωπικοῦ νὰ προτιμᾶται τὸ ἐν φύλον ἢ τὸ ἄλλο, οἱ ἔργαμοι ἢ οἱ ἄγαμοι, οἱ νεώτεροι ἢ οἱ μᾶλλον ἡλικιωμένοι, ποῖαι ἡμέραι εἶναι αἱ πλέον κατάλληλοι διὰ παροχὴν ἀδειῶν εἰς τὸ προσωπικὸν χωρὶς νὰ ἐπέρχεται ἀνωμαλία εἰς τὴν ὑπηρεσίαν κλπ.

Ὁ ἔλεγχος εἶναι καὶ αὐτὸς μία πλευρὰ τῆς ὀργανώσεως καὶ τὸ πρόβλημά του πρέπει νὰ τίθεται συγχρόνως μετὰ τὴν σύστασιν τῶν ὑπηρεσιῶν. Ἄλλ' ὃ ἐσωτερικὸς ἔλεγχος τῆς ὀργανώσεως δὲν εἶναι τὸ πᾶν. Προτοῦ ἰδρυθῆναι μίαν ἐπιχείρησιν πρέπει νὰ τοποθετηθῇ εἰς τὸ περιβάλλον ἐντὸς τοῦ ὁποίου θὰ ζῆσῃ, διὰ νὰ ἐκτιμηθοῦν αἱ δυνατότητις ἀναπτύξεως αὐτῆς, αἱ ἀρχικαὶ διαστάσεις, αἱ μέγισται δυναταὶ τοιαῦται καὶ γενικῶς ὅλα ὅσα προβλήματα συνδέονται μετὰ τὴν ἑνταξίν τῆς ἐπιχειρήσεως εἰς τὴν κοινωνικὴν ὀργάνωσιν. Ἡ μελέτη αὐτὴ θὰ εἶναι ἀποφασιστικὴ διὰ τὴν γένεσιν τῆς ἐπιχειρήσεως καὶ διὰ τὴν διαγραφὴν τῆς ἀρχικῆς πολιτικῆς τῆς.

Μέρος αὐτῶν τῶν ἐξωτερικῶν συνθηκῶν θὰ εἶναι σταθεραὶ ἄλλαι θὰ εἶναι μεταβληταί, καὶ ἄλλαι λίαν μεταβληταί. Ἡ ἐπιχείρησις δὲν ἡμπορεῖ νὰ ἀμελήσῃ τὴν παρακολούθησιν τῶν μεταβολῶν τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ἀπὸ τὰς ὁποίας ἐξαρτᾶται. Ὁ ὄγκος τῶν ἀπαιτουμένων πληροφοριῶν περιλαμβάνει δύο διακεκριμένους τύπους : πληροφορίας ἀφορώσας φαινόμενα γενικοῦ ἐνδιαφέροντος, καταγραφόμενα εἰς τὰ ἐπίσημα γραφεῖα στατιστικῆς τῆς αὐτῆς

χώρας ή άλλων χωρών, και πληροφορίας άφορώσας φαινόμενα ειδικού ένδιαφέροντος δια την έπιχείρησιν και τὰ όποια πρέπει αύτη νά έπισημάνη δι' ίδίωv μέσων.

Αί στατιστικάι αύται είναι προέκτασις πρὸς τὰ έξω έσωτερικῶν στατιστικῶν τῆς έπιχειρήσεως, άναφερομένων εις γεγονότα ώς ή διαθεσιμότης τῶν προμηθειῶν και αί τάσεις τῶν τιμῶν, τὰ χρονικά διαστήματα μεταξύ παραγωγείας και παραδόσεως τῶν έμπορευμάτων, αί μεταβολαί τοῦ κόστους τῶν μεταφορικῶν συνεπεία τελειοποιήσεως τοῦ συγκοινωνιακοῦ δικτύου, αλλά και άφ' έτέρου πᾶν ὅ,τι άφορᾷ τὰς σχέσεις τῆς έπιχειρήσεως μετά τῶν ίδίωv αὐτῆς πελατῶν, συμπεριλαμβανομένων τῶν δυσχερειῶν σταθμεύσεως εις τὴν άμεσον γεινίασιν, τὴν έγκατάστασιν άνταγωνιστικῶν έπιχειρήσεων εις τὴν αὐτὴν αγοράν και οὕτω καθεξῆς. Εἰς αὐτὴν τὴν δευτέραν κατηγορίαν περιλαμβάνονται έπίσης αί έρευναι περὶ τῶν προτιμήσεων τοῦ κοινου, περὶ τῶν δυνατοτήτων αύξήσεως τῆς ζήτησεως, περὶ τῶν αντίδράσεων τοῦ κοινου έναντι τῶν μεταβολῶν ποιότητος και τιμῶν, περὶ τῆς έπιδράσεως τῆς διαφημίσεως και τῶν διαφόρων μορφῶν αὐτῆς κλπ.

Εἶναι εύνόητον ὅτι δέν υπάρχει περιορισμός εις τὰς πρωτοβουλίας μᾶς διευθύνσεως προσεκτικῆς και έπιμελοῦς πρὸς βελτίωσιν τῶν συνθηκῶν τῆς έπιχειρήσεως. "Όσον έκτεταμένα και ακριβεῖς είναι αί πληροφορίαί τῆς, τόσον περισσότερον ανακαλύπτει νέας δυνατότητας και τίθεται ένώπιον νέων προβλημάτων. Έκεῖνο τὸ όποῖον έμποδίζει περισσότερον τὴν δρᾶσιν είναι ὁ φόβος τῆς πλάνης. "Όσον περισσότερον τοποθετοῦνται αί άποφάσεις ἐπὶ πεδίου ὀρθολογικοῦ, τόσον περισσότερον καθίσταται φανερόν ὅτι έλλείπουν τὰ άπαραίτητα βασικά στοιχεία. Καί καταφεύγουν τότε εις ειδικὰς έρευνας.

Συχνά έπίσης γίνεται άντιληπτόν ὅτι δέν άρκεῖ πάντοτε ὄγκος πληροφορικῶς πρὸς λύσιν προβλημάτων και άπαιτούντων λῆσιν άποφάσεων, διότι αί άποφάσεις μᾶς δεσμεύουν δια τὸ μέλλον, ένῶ από τὰς πληροφορίας προκύπτει μόνον ένα σύνολον δυνατοτήτων, πρᾶγμα τὸ όποῖον καθιστᾷ τὴν άπόφασιν ζήτημα σχεδόν τυχαίας έκλογῆς. Τὸ άνοικτόν ριπίδιον τῶν μελλοντικῶν δυνατοτήτων είναι δυνατόν νά έξαρτηθῆ ιδίως από τὴν άγνοιάν μας τῶν μηχανισμῶν οἱ όποῖοι συνδέουν τὴν σημερινὴν κατάστασιν με τὴν έξέλιξιν τῆς εις τὸ προσοχὲς μέλλον, ἢ τῶν παραγόντων οἱ όποῖοι ένδέχεται νά επέμβουν δια νά τροποποιήσουν αὐτὴν τὴν κατάστασιν. Τὸ πρόβλημα είναι ἄξιον μελέτης και δια αὐτοῦ τοῦ είδους τὰς έρευνας διεδόθη ή όνομασία «έρευνα λειτουργική».

Νομίζομεν ὅτι ή ένλόγω όνομασία χαρακτηρίζει πολύ έπιτυχῶς τὸν σκοπὸν τῆς έρευνῆς, είναι ὁμως εις άκρον έπικίνδυνος, λόγω τῆς άντιλήψεως τὴν ὅποιαν τῆς προσεκόλλησαν, ὅτι πρόκειται δηλαδὴ περὶ νέας παντοδυνάμου μεθόδου Ικανῆς νά λύσῃ σχεδόν ὅλα τὰ προβλήματα τοῦ κόστους. Υπάρχει παρεξήγησις.

Αυτό τὸ ὁποῖον ἀποκαλεῖται σήμερον «λειτουργικὴ ἔρευνα» εἶναι προέκτασις εις ὅλα τὰ πεδία ἐνὸς μηχανισμοῦ καθόλου νέου, τὸν ὁποῖον εἶχε συστηματικῶς υἱοθετήσῃ ὁ ἀμερικανικὸς στρατός, κατὰ τὸν τελευταῖον παγκόσμιον πόλεμον : νὰ ὑποβάλλωνται δηλαδὴ εἰς μελέτην τεχνικῶν ὅσα προβλήματα ἀπαιτοῦν ἀποφάσεις συνεπαγομέναι σπουδαῖα ἀποτελέσματα, λ.χ. ἐὰν ἦτο προτιμότερον νὰ ὀργανωθοῦν αἱ πρὸς τὴν Εὐρώπην μεταφοραὶ διὰ μικρῶν ἢ διὰ μεγάλων νηοπομπῶν, ἢ νὰ βομβαρδίζωνται οἱ στόχοι διαδοχικῶς διὰ πολλῶν ἀεροπλάνων ἢ ταυτοχρόνως διὰ τοῦ αὐτοῦ ἀριθμοῦ ἀεροπλάνων ἐνεργούντων εἰς πυκνὴν διάταξιν καὶ οὕτω καθεξῆς.

Εἰς τὴν πραγματικότητα, ἐπρόκειτο συχνὰ περὶ τεχνικῶν προβλημάτων τὰ ὁποῖα ἕνας μαθηματικὸς θὰ ἤμποροῦσε νὰ λύσῃ μόνος, δεδομένων ὠρισμένων συνθηκῶν ἀνάγκης καὶ διαθεσιμότητος, ὡς ἡ πυκνότης τῆς κινήσεως, ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ ταχύτης τῶν μονάδων προστασίας κλπ. Ἡ πείρα ἐπέτρεπε νὰ ἐπαληθεύωνται αἱ προτεινόμεναι λύσεις, ἡ δὲ διαπίστωσις ἐπιτυχῶν ἐνεθάρρυνε τὴν ἐφαρμογὴν εἰς οἰονδήποτε ἄλλο πεδῖον. Κατ' ἀρχὴν πρόκειται περὶ ἐρεύνης μὲ σαφῶς καθωρισμένον σκοπὸν, περιοριζομένης πάντως ἀπὸ τὴν πρακτικὴν ἀπαίτησιν συμπεράσματος εἰς τακτὸν χρόνον. Συχνὰ ἐμφανίζονται δυνατότητες κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀφηρημέναι, ὡσάκις ὁ ἐρευνητὴς ἀπομακρυνόμενος ἀπὸ τὰ τεχνικὰ προβλήματα, θίγει θέματα ἄδηλα, ἐξαρτώμενα λ.χ. ἀπὸ τὰς ἀγνώστους ἀποφάσεις τοῦ ἀντιπάλου ἢ ἀπὸ ζητήματα διὰ τὰ ὁποῖα αἱ κοινωνικαὶ ἐπιστῆμαι δὲν εἶναι ἀκόμη εἰς θέσιν νὰ παρασκευάσουν βᾶσιν ἀδιάσπαστον, προσφέρουσιν εὐλογον πῖνακα ἀναγωγῶν καὶ συγκρίσεων. Αὕτη εἶναι ἀκριβῶς ἡ περίπτωσις τῶν σημαντικωτέρων ἀποφάσεων μεγάλων ἐταιρειῶν, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν ν' ἀντιμετωπίσουν τὴν ἀναπόφευκτον, ἀλλ' ὀπωσδήποτε συγκεκριμένην ἀβεβαιότητα τῆς συμπεριφορᾶς οἰασδήποτε ἄλλης ἀνταγωνιστρίας ἐταιρείας, ἀλλὰ τὴν ἀβεβαιότητα βασικῶν σχέσεων, ἡ ἄγνοια τῶν ὁποίων ρίπτει βαρεῖαν σκιάν εἰς τὰς μακροχρονίους ἰδίως προβλέψεις μας.

Τοιοῦτον ζήτημα εἶναι, λ.χ. τὸ τῆς σχέσεως μεταξὺ αὐξήσεως τοῦ πληθυσμοῦ καὶ μέσου εἰσοδήματος. Βέβαιοι εἶναι ὅτι :

$$\text{Μέσον εἰσόδημα} = \frac{\text{Σύνολον εἰσοδήματος}}{\text{Ἀριθμὸς κατοίκων}} \quad (I)$$

εἶναι ἀντίστροφος ἡ χέσις μεταξὺ πληθυσμοῦ καὶ μέσου εἰσοδήματος καὶ εἶναι ἐκτὸς ἀμφιβολίας ὅτι θὰ ἦτο δυνατόν νὰ διπλασιασθῇ αὐτοστιγμὴ τὸ ἀτομικὸν εἰσόδημα ἐὰν ἐξηφανίζετο τὸ ἥμισυ τοῦ πληθυσμοῦ. Αὐτὸς ὁ πληθυσμὸς εἶναι, ὅμως, ὁ παράγων τὸ εἰσόδημα, θὰ ἔπρεπε λοιπὸν νὰ γίνῃ ἐπιλογή τῶν θυμάτων, ὥστε νὰ μὴ θιγῇ τὸ σύνολον τοῦ εἰσοδήματος, πᾶρμα τὸ ὁποῖον θὰ ἀπῆλθει προσεκτικὴν διαλογὴν ὄλων ἐκείνων οἱ ὁποῖοι δὲν προσφέρουν τίποτε εἰς τὴν παραγωγὴν, ἀνικάνων, ἀσθενῶν, γερόντων, παιδιῶν

'Ἄλλ' ἂν τοῦτο ἦτο δυνατόν, θὰ ἐπῆρχετο τοιαύτη ἠθικὴ ἀναστάτῳσις,

ὥστε οὐδεμία ἀπὸ τὰς παραδοσιακὰς σχέσεις θὰ ἠμποροῦσε νὰ σταθῆ, ἢ δὲ κοινωνία θὰ εἶχε σχεδὸν ἀποσυντεθῆ. Ἐὰν ὁμως δεχθῶμεν, παρὰ πᾶσαν λογικὴν, ὅτι ἡ κοινωνία ἐξακολουθεῖ νὰ ὑφίσταται ἔπειτα ἀπ' ὧν αὐτά, θὰ ἐπήρ-
χето τοιοῦτον κενὸν εἰς τὸν ἐνεργὸν πληθυσμὸν ἐντὸς μιᾶς γενεᾶς ὥστε ἡ παρα-
γωγὴ θὰ κατέρρευε καὶ αὐτή.

Μέχρι σήμερον ὑπῆρχε κατ' εὐθὺν λόγον σχέσις μεταξύ πληθυσμοῦ καὶ μέσου εἰσοδήματος. Ἀμφότερα ἀνεπτύσσοντο ἀπὸ κοινοῦ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἤττον βραδέως, μέχρις ὅτου τὸ εἰσόδημα ὑπερέβαινε τὸν πληθυσμὸν, ὁπότε ἤρχιζεν ἡ φάσις τῆς πραγματικῆς οικονομικῆς ἀνόδου. Αὐτὸ συνέβη εἰς τὰς ἐκβιομηχανισθείσας χώρας καὶ αὐτὸ πρόκειται νὰ γίνη εἰς τὰς χώρας τῆς ἀνα-
τολικῆς Εὐρώπης. Ἡ ἐξέλιξις ἐκδηλοῦται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν μέσῳ ἐνὸς μηχανι-
σμοῦ διαφοροποιήσεως καὶ συγκεντρώσεως : με ἄλλους λόγους ἀρχίζουν νὰ
διακρίνονται ἐντὸς τοῦ πληθυσμοῦ δύο τμήματα, τὰ ὁποῖα διαμοιράζονται
κατὰ τρόπον ὅλως ἄνισον τὴν αὐξήσιν τοῦ εἰσοδήματος. Λαμβανομένης ὑπ'
ὄψιν τῆς ἀριθμητικῆς σημασίας τῶν δύο τμημάτων, αἱ γνώσεις μας περὶ δια-
φοροποιημένης γονιμότητος δεικνύουν ὅτι, ἐὰν ὠρισμένην στιγμὴν δυνάμεθα
νὰ διαχωρίσωμεν τὰ δύο τμήματα, τὸ τμήμα τοῦ ὁποίου τὸ εἰσόδημα αὐξάνει
ταχύτερον, δὲν πολλαπλασιάζεται, με τὴν πάροδον δὲ τοῦ χρόνου θὰ περιορί-
ζεται. Ἡ εὐκίνησις τῶν κοινωνικῶν τάξεων, τῶν ὁποίων τὰ δύο τμήματα
διαρκῶς ἀναμιγνύονται διὰ ῥοῆς ἐνὸς ρεύματος ἐκλεκτῶν ἀπὸ τὸ πολυἀριθμὸν
τμήμα πρὸς τὸ ὀλιγἀριθμὸν, ἐμποδιζομένου οὕτω τοῦ περιορισμοῦ τοῦ ὀλιγα-
ρίθμου τμήματος, καὶ ἡ αὐξουσα ἀντίστασις τοῦ πολυἀριθμοτέρου τμήματος,
τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖ τὴν βελτίωσιν τῶν συνθηκῶν τῆς ζωῆς του ὡς δύναμιν
διὰ νὰ τρέψῃ εἰς ὄφελός του τὸ εἰσόδημα τοῦ ἐτέρου τμήματος, ἀντισταθμίζουν
τὴν τάσιν πρὸς συγκέντρωσιν μιᾶς ἀναπτυσσομένης κοινωνίας καὶ δικαιολο-
γοῦν τὴν ἐκ τοῦ νόμου τοῦ Pareto προκύπτουσαν σχέσιν.

Νέα γεγονότα συμβαίνουν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας. Τὸ πλεόν ἐντυπωσιακὸν
εἶναι ἡ διάδοσις τοῦ μύθου τῆς οἰκονομικῆς προόδου, ἡ ὁποία συνοδεύεται με
τὴν διάδοσιν εἰς τὰς κατωτέρας τάξεις τοῦ τρόπου συμπεριφορᾶς τῶν ἀνωτέ-
ρων, ὡς εἶναι ἡ ἐγκατάλειψις τῶν ἀγροτικῶν ἀσχολιῶν καὶ ἡ ἐρήμωσις τῆς
ὑπαίθρου, ἡ κατανάλωσις προϊόντων κολακευτικῶν τοῦ γοήτρου τοῦ κατανα-
λίσκοντος, ὁ ἔλεγχος τῶν γεννήσεων, ἡ ἀπομόνωσις τῶν γερόντων καὶ αἱ
ἐκρηκτικαὶ ἐκδηλώσεις τῆς νεολαίας. Πολλὰ ἀπὸ αὐτὰ τὰ στοιχεῖα δὲν εἶναι
ἐντελῶς νέα, ἢ δὲ εἰκὼν τὴν ὁποίαν σχηματίζουν ποικίλλει εἰς τὸ ἔπακρον,
ἀναλόγως τοῦ σημείου ὅπου ἔφθασε ἡ διαδικασία τῆς διαφοροποιήσεως καὶ
τῆς συγκεντρώσεως καὶ ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐξελί-
σεται.

Κανεὶς δὲν ἠμπορεῖ νὰ ἐννοήσῃ πολὺ εὐκόλα τὰς ἀντιφάσεις αὐτῶν τῶν
εἰκόνων, ἀλλ' ὅλοι γνωρίζουν ἢ διαισθάνονται ὅτι ὑποκρύπτουν ἐκπλήξεις, δοθέν-
τος ὅτι ἡ κατάστασις εἶναι ἀσταθῆς καὶ κυμαινομένη. Ἐκ τούτου ἔπεται ὅτι,

ὑπὸ τοιούτους ὁρους, οἰαδήποτε μηχανικὴ πρόβλεψις τιμῶν, προσφορᾶς, διαθεσίμου ἐργατικοῦ δυναμικοῦ, ἀντιδράσεων τοῦ κοινοῦ ἔναντι μεταβολῶν τιμῶν καὶ ποιοτήτων, μορφῶν τῆς προσφορᾶς, ἐξελίξεως μορφῶν ὀργανώσεως καὶ οὕτω καθεξῆς θὰ εἶναι ἐντελῶς φαντασιώδεις ἐὰν δὲν στηρίζονται εἰς λεπτομερεῖς καὶ βαθείας μελέτας.

Διὰ τῶν ἐν λόγῳ μελετῶν ἐπανερχόμεθα εἰς τὴν ἀποκαλουμένην σήμερον λειτουργικὴν ἔρευναν, τὴν ὁποίαν, ὅμως πρέπει νὰ ἐφαρμόσωμεν εἰς ἓν πεδίου ὅπου γνωρίζομεν πολλὰς συσχετίσεις ἀλλ' οὐδεμίαν βεβαίαν σχέσιν. Τὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα παρέμειναν ἅλута εἰς τὴν μελέτην τῶν σχέσεων μεταξὺ δημογραφικῶν καὶ κοινωνικοοικονομικῶν φαινομένων παραμένουν πάντοτε παρόντα, δὲν ὑπάρχει δὲ ἐλπίς νὰ πρόκειται τῶρα περὶ πολὺ ἀπλῆς περιπτώσεως, ἥτοι περὶ ὑπάρξεως ὀρισμένου ἀριθμοῦ μεταβλητῶν τὰς ὁποίας δὲν ἤμπορεῖ κανεὶς νὰ ἀγνοήσῃ εἰς τὴν γενικὴν περίπτωσιν.

Εἰς αὐτάς τὰς περιπτώσεις ἡ «λειτουργικὴ ἔρευνα» χρησιμοποιεῖ μίαν γενικὴν μέθοδον, ἡ ὁποία δὲν θὰ ἦτο ἀπορριπτέα ἐὰν ἐλαμβάνετο φροντίς νὰ ἐξηγηθῇ εἰς ἓνα ἕκαστον ἡ ἀξία καὶ τὰ ὅρια τῆς μεθόδου. Πρόκειται περὶ κατασκευῆς ἑνὸς ὑποδείγματος, δηλαδὴ περὶ τῆς διατυπώσεως ἑνὸς συστήματος ὑποθέσεων, ἀναφερομένων εἰς τὰς βασικὰς μεταβλητάς — ἢ τὰς νομιζομένας τοιαύτας — αἱ ὁποῖαι ἐκφράζονται δι' ἐξισώσεων. Ἐλλείπει μιᾶς ἢ πολλῶν θεωριῶν καλῶς θεμελιωμένων, πρόκειται κατ' ἀρχὴν περὶ λίαν σοβαρᾶς δοκιμῆς ἐμπειρικῆς ἐρεύνης, ἀπὸ δὲ τὴν «ἐκμαθηματοποίησην» τοῦ προβλήματος προηγεῖται κατὰ κανόνα ἡ φάσις τῆς συγκεντρώσεως πληροφοριακοῦ ὕλικου, ἡ ὁποία θὰ προσδιώριζε καὶ θὰ περιώριζε τὴν ἐφαρμογὴν. Ἐὰν ἡ ἔρευνα δὲν ἦτο «λειτουργικὴ», θὰ διεξήγετο ὅπως οἰαδήποτε ἄλλη ἐπιστημονικὴ ἔρευνα, ἡ ὁποία, κατὰ τὴν μεθοδολογίαν τῶν καθόλου ἐπιστημῶν — οἷα εἶναι ἡ στατιστικὴ μέθοδος — παρατηρεῖ, ταξινομεῖ, ἀναπαριστᾷ, συνοψίζει, ἀναλύει, δοκιμάζει τὰς πρῶτας ὑποθέσεις, ἀναπτύσσει τὰς συνετείας των, τὰς τροποποιεῖ, καὶ ἐπαναρχίζει ἐκ νέου, δοθέντος ὅτι σκοπὸς τῆς δὲν εἶναι νὰ καταλήξῃ εἰς συμπεράσματα ἀλλὰ νὰ ἐνοήσῃ. Θὰ σταματοῦσε καὶ αὕτη ἐκεῖ ὅπου σταματοῦν ὅσοι ἐρευνηταὶ δὲν κατῴρθωσαν ἀκόμη νὰ καθορίσουν τὰς ἀντιδράσεις ὀρισμένων κοινωνικῶν φαινομένων ἐπὶ τοῦ κοινωνικοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἐπειδὴ ὅμως ἡ ἀβεβαιότης ἐκφράζεται μὲ τὴν πιθανότητα εἶναι πάντοτε δυνατὸν νὰ ὑπολογίσωμεν εἰς ποῖον σημεῖον εὐρίσκειται τὸ ζήτημα κατανέμοντες τὰς πιθανότητας, ἐὰν δὲ ἐπαφθῶμεν εἰς τὴν ἀρμόδιαν διεύθυνσιν τῆς ἐπιχειρήσεως διὰ τὴν ἐκλογὴν τῆς ἀποφάσεως, δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁπραγματογνῶμων ἐξεπλήρωσε ἀπολύτως τὸ καθῆκον του.

Δύο εἶναι τὰ ἀσθενῆ σημεῖα αὐτῶν τῶν ἐργασιῶν. Τὸ πρῶτον εἶναι ὅτι καταλήγουν εἰς μίαν κατανομὴν πιθανοτήτων ὑποκειμενικῶν, δηλαδὴ προσωπικῶν κρίσεων, συμπερασμάτων τοῦ κοινοῦ νοῦ καὶ λογικῶν ἐπεξεργασιῶν, πολὺ ὀρθῶν, ἴσως τῶν «ἀρίστων», ἀλλ' εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ἡ

λέξις «ἄριστος» δὲν ἔχει νόημα, διότι δὲν ὑπάρχει τρόπος νὰ ἐξακριβωθοῦν αἱ ἐν λόγῳ πιθανότητες. Τὸ δεύτερον ἀσθενὲς σημεῖον εἶναι ὅτι ἡ κατανομὴ τῶν πιθανοτήτων εἶναι πολὺ κακὸς σύμβουλος διὰ συγκεκριμένας εἰδικὰς περιπτώσεις.

Ἡ μετὰστασις τῆς «λειτουργικῆς ἐρεύνης» ἀπὸ τὸ πεδῖον τῆς τεχνικῆς εἰς τὸ κοινωνικὸν ἦτο ἀναπόφευκτος, ἀλλὰ καὶ εὐκταία. Παρουσίασε δύο πλεονεκτήματα. Τὸ πρῶτον εἶναι ὅτι, ἐνῶ ἡ στατιστικὴ εἶχε περιορισθῆ εἰς τὴν μαθηματικὴν στατιστικὴν, παρέστη ἀνάγκη νὰ ἀνακαλυφθῆ ἡ οὐσιώδης πλευρά της, ἡ προσδίδουσα συγκεκριμένον περιεχόμενον εἰς τὰς μεταβλητάς τῆς μαθηματικῆς στατιστικῆς. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἔγινε ἀντιληπτὸν ὅτι δὲν ἦτο ἀμελητέα ἐργασία ἡ ἐπιτρέπουσα νὰ ἐκφρασθῆ ὠρισμένον πρόβλημα εἰς ἓνα σύνολον μεταβλητῶν, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ ἀποκαλέσωμεν χ, ψ, κλπ. Καὶ ἐπειδὴ δὲ ἡ συστηματικὴ ἔνταξις τῶν δύο πλευρῶν εἰς μίαν, τὴν στατιστικὴν ὀλόκληρον, χωρὶς ἐπιθετον, δηλαδὴ τὴν στατιστικὴν μέθοδον, δὲν ἔχει ἀκόμη ἐπιτευχθῆ, ἐφαντάσθησαν ὅτι τὰ μέσα τῆς «λειτουργικῆς ἐρεύνης» δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ γίνουν ἀντικείμενον διδασκαλίας. Εἰς τὴν πραγματικότητα, ὅταν ὁ M. Kendall ἐσχέδιασε εἰς τὴν Ἀγγλίαν σχολὴν «λειτουργικῆς ἐρεύνης», ἐσχέδιασε περίπου τὴν παλαιὰν Σχολὴν Στατιστικῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ρώμης.

Τὸ δεύτερον πλεονέκτημα εἶναι ὅτι δοκιμάζεται μία προσέγγισις τῶν κοινωνικῶν γεγονότων, ἡ ὁποία θὰ ἦτο ἀπολύτως ὀρθὴ ἐὰν ἐφηρμόζετο εἰς τὴν λειτουργικὴν ἔρευναν.

Ὁ μεγαλύτερος κίνδυνός της, τὸν ὁποῖον συμμαρίζεται μὲ τὴν οἰκονομετρίαν τῶν προτύπων εἶναι ἡ προέλευσις καὶ ὁ προορισμός της.

Ἀπὸ τὴν προέλευσίν της διατηρεῖ κατ' ἐξοχὴν ζωηρὸν ἐνδιαφέρον διὰ τὴν σχηματοποίησιν τῶν προβλημάτων, παραμελοῦσα τὴν ἐμπειρικὴν ἀνάλυσιν. Αὕτη θεωρεῖται δυσάρεστον παρακολούθημα, τὸ ὁποῖον δὲν θὰ γίνῃ ἀντικείμενον διδασκαλίας μέχρις ὅτου γενικευθῆ ἡ πεποιθήσις ὅτι τὸ μόνον τὸ ὁποῖον ἡμπορεῖ νὰ γίνῃ εἶναι νὰ διδάσκωνται ἡ ἐμπειρικὴ ἢ περιγραφικὴ στατιστικὴ καὶ μέχρις ὅτου ἀναγνωρισθῆ ἡ σπουδαία θέσις τὴν ὁποίαν αὕτη κατέχει εἰς τὴν ἔρευναν.

Ἀπὸ τὸν προορισμὸν της ἡ «λειτουργικὴ ἔρευνα» προσλαμβάνει τὴν κάπως βίαιον καὶ ἐπιθετικὴν πορείαν της. Εἶναι ἴσως ἐκδήλωσις ἀνησυχου συνειδήσεως λόγῳ τῆς δυσαναλογίας μεταξὺ τῶν μέσων καὶ τῶν ἀπαιτήσεών της, διότι δὲν ἀρκεῖ νὰ λέγη κανεὶς ὅτι δὲν λύονται τὰ προβλήματα ἐπειδὴ ἀγνοεῖται ἡ «λειτουργικὴ ἔρευνα», πρέπει καὶ νὰ τὸ ἀποδείξῃ.

Ὅπως τὰ οἰκονομετρικὰ πρότυπα, οὕτω, καὶ περισσότερον ἀπὸ αὐτὰ, τὰ πρότυπα τὰ ὁποῖα χρησιμοποιεῖ ἡ λειτουργικὴ ἔρευνα εἶναι πρότυπα ἐμπειρικά, συνεπῶς μόνον περιγραφικά, στατιστικά, στερούμενα πάσης προβλεπτικῆς ἀξίας. Ἡ πρόβλεψις εἶναι πρᾶξις πίστεως, ἀπὸ πρακτικῆς δὲ ἀπόψεως

έκτιμάται ανάλογως, τής υποκειμενικῆς πιθανότητος ή όποία τής προσδι-
 δεται. Ός πρακτική δράσις, όταν ζητήται από επαγγελματίας, έχει συχνά
 πολύ σημαντικό κόστος τó όποιον πρέπει να λαμβάνεται ύπ' όψιν όταν έξε-
 τάζεται ή σκοπιμότης τοιαύτης έρεύνης.

Έχομεν τήν γνώμην ότι ή έκτίμησις τής τοιαύτης σκοπιμότητος άνήκει
 εις τήν άρμοδιότητα του γραφείου οργανώσεως και στατιστικῆς τó όποιον
 θά έπρεπε να άποτελή τó σπουδαιότερον στήριγμα τής διευθύνσεως εις όλους
 τούς μεγάλους οικονομικούς και διοικητικούς οργανισμούς, δημοσίους ή ιδιω-
 τικούς, εάν θέλουν να επιτύχουν τούς στόχους των διά τής καλύτερας μεθόδου.
 Τó γραφείον τουτο θά είναι βεβαίως άποτελεσματικόν, θά ζητήση δέ τήν βοή-
 θειαν πραγματογνωμόνων μόνον διά ειδικά προβλήματα άφορώντα ειδικώς
 έπιστήμας. Θα είναι εις θέσιν να διεξαγάγη μόνον του τήν έρευναν κατά τόν
 πλέον άύστηρόν και κατάλληλον τρόπον, αλλά και να ύπογραμμίζη, μαζί με
 τó άύθαιρετον τών ύποθέσεων, τά όρια τών συμπερασμάτων.