

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΑΙ
ΤΕΧΝΙΚΑΙ

ΣΠΟΥΔΑΙ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΗΣ ΕΝ ΠΕΙΡΑΙΕΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΝ ΕΤΟΣ
1972

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 1972

ΚΒ'
ΤΟΜΟΣ

ΑΡΙΘΜ.
ΤΕΥΧΟΥΣ 1

ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΙΝ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΙΣΟΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΤΑΥΤΗΣ ΕΙΣ ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΝ

Τοῦ κ. ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ Α. ΣΑΡΑΝΤΙΔΗ

Καθηγητοῦ τῆς Οικονομικῆς Ἀναλύσεως εἰς τὴν Ἀνωτάτην Βιομηχανικὴν Σχολὴν Πειραιῶς

«The causes which determine the economic progress of nations belong to the study of international trade».

A. Marshall, Principles.

0. Εἰσαγωγή — Συμπεράσματα

Ἐπιταχυνόμενος ρυθμὸς ἐπενδύσεων ἀπαιτεῖται διὰ νὰ δυνηθῆ μία οἰκονομικῶς καθυστερημένη χώρα νὰ φθάσῃ ἐν ὠρισμένον ἐπίπεδον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, θεωρούμενον ὡς κρίσιμον, πέραν τοῦ ὁποίου τίθεται εἰς ἐνέργειαν εἰς μηχανισμὸς ὁδηγῶν εἰς μείωσιν τοῦ βαθμοῦ τῶν μεταξὺ τῶν χωρῶν εἰσοδηματικῶν ἀνισοτήτων.

Ἐπὶ τοῦ πεδίου ἐρεύνης τῆς διεθνούς ἀνισοκατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος δὲν ἐγένετο μέχρι τοῦδε ἀρκετὴ ἐργασία στατιστικῶς θεμελιωμένη*, ἐνῶ ἀντιθέτως ἐπὶ ἔθνικῆς κλίμακος ἀρκετὴ ἐργασία ἐγένετο καὶ ποικιλομόρφως τὸ πρόβλημα τῆς εἰσοδηματικῆς ἀνισοκατανομῆς ἐξητάσθη.

*) Αἱ κύρια ἐργασίαι ἃς ἔχομεν ὑπ' ὄψιν μας εἶναι αἱ ἀκόλουθοι :

H. Theil, «International Inequalities...», εἰς *International Economic Papers*

No 10.

A. T. Peacock and S. Andic, «The International Distribution of Income, 1948 and 1957», εἰς *J.R.S.S.*, Vol. 124, Part 2, 1961.

D. Dosser and A. T. Peacock, «The International Distribution of Income with Maximum Aid», εἰς *The Review of Economic Studies*, Nov. 1964.

S. J. Patel, «The Economic Distance between Nations», εἰς *The Economic Journal*, No 293 (1964).

A. P. Kirman and L. M. Tomasini, «A New Look at International Income Inequality», εἰς *Economia Internazionale*, Agosto 1969.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν προβαίνομεν εἰς τὴν θεωρητικὴν καὶ στατιστικὴν ἀνάλυσιν τῆς μεταξὺ τῶν χωρῶν τῆς διεθνοῦς κοινωνίας εἰσοδηματικῆς ἀνισότητος κατὰ τὴν περίοδον 1953 - 63, μὲ τὴ ἐλπίδα ὅτι συμβάλλομεν εἰς τὴν ὀρθοτέραν κατανοήσιν τοῦ προβλήματος καὶ τὴν ἀκριβεστέραν ἐκτίμησιν τῶν συνεπειῶν τούτου. Ἡ σημασία τῆς ἀνισοκατανομῆς τοῦ εἰσοδήματος εἰς τὴν παγκόσμιον κοινωνίαν εἶναι μεγίστη, τόσον ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς ἰσορροπίας ταύτης, ὅσον καὶ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῶν οικονομικῶν σχέσεων, ὡς τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου καὶ τῶν διεθνῶν πληρωμῶν, τῶν διεθνῶν ἐπενδύσεων, τῆς παρεχομένης οικονομικῆς βοήθειας, κλπ. Κατεβάλομεν προσπάθειαν ἐφαρμογῆς τῶν συμπερασμάτων τῶν ἐμπειρικῶν ἐρευνῶν καὶ τῆς θεωρίας ἐπὶ τῶν οικονομικῶν ἀνισοτήτων ἐπὶ περιφερειακῆς κλίμακος εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῆς μεταξὺ τῶν χωρῶν εἰσοδηματικῆς ἀνισότητος.

Καθ' ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν μεθόδων καὶ τεχνικῶν ἀναλύσεως, ἐφηρμόσαμεν ὅλας σχεδὸν τὰς γνωστὰς τεχνικάς, ὡς ἡ καμπύλη Lorenz, ἡ Παρετιανὴ παράμετρος, αἱ μῆτραι πιθανοτήτων μεταβάσεως. Ἐπίσης, διὰ πρῶτην φοράν τυγχάνει ἐφαρμογῆς ἡ γραφικὴ μέθοδος τῆς λογαριθμοκανονικῆς κατανομῆς ἐπὶ στοιχείων κατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τῶν χωρῶν. Ὀλόκληρον τὸ δείγμα τῶν χωρῶν δι' ἃς ἠδυνήθημεν νὰ λάβωμεν στοιχεῖα διὰ τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα ἀνῆλθεν εἰς 83 χώρας.

Ἡ ἀνάλυσις ἀποκαλύπτει τὴν μὴ ὑπαρξίν ὁμοιογενείας εἰς τὸ δείγμα, ὁπότε σαφῶς προκύπτει ἐν διομοδικὸν ὑπόδειγμα διεθνοῦς εἰσοδηματικῆς ἀνισότητος τῶν χωρῶν (two - groups - of - countries model in international income disparities). Μία ἐρμηνεία, βασιζομένη ἐπὶ τοῦ συνδυασμοῦ τῆς θεωρίας τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου καὶ τῆς οικονομικῆς ἀναπτύξεως, ὑποδεικνύει ὅτι πέραν ἐνὸς ἐπιπέδου κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος ἡ οἰκονομία ἀποκτᾷ ἀνακατανεμητικὴν καὶ μεταδοτικὴν τῶν θετικῶν στοιχείων ἀναπτύξεως δύναμιν, ἧτις δὲν εὐρίσκειται εἰς τὰ λίαν χαμηλὰ ἐπίπεδα οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως. Ἡ ἀνάλυσις ἀπέδειξε τὴν ὑπαρξίν δύο κατηγοριῶν χωρῶν: ἐκείνων αἱ ὁποῖαι ἔχουν τὴν ἀνωτέραν ἰκανότητα καὶ ἐκείνων αἱ ὁποῖαι στεροῦνται ταύτης.

Τόσον ἡ κλασσικὴ θεωρία, στηριζομένη πρωταρχικῶς εἰς τὴν ὑπόθεσιν τῶν δεδομένων συντελεστῶν τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς δεδομένης ἀνακατανεμητικῆς ἰκανότητος τῆς οἰκονομίας, ὅσον καὶ οἱ ἐπικριταὶ ταύτης, — ὡς ὁ Myrdal, ὅστις ἐβασίσθη εἰς τὴν κυκλικὴν αἰτιότητα τῆς σωρευτικῆς διαδικασίας (circular causation of cumulative process) διὰ νὰ ἀποδεχθῆ ἓνα μηχανισμόν διεθνοῦς ἀνισότητος — δὲν δύνανται ἐπαρκῶς νὰ ἐρμηνεύσουν σήμερον τὴν σύγχρονον ἀνάπτυξιν καὶ τὸ ἐμπόριον τῶν ἔθνων, ἄνευ προσθηκῶν καὶ τροποποιήσεων. Ἡ ταχεῖα σώρευσις κεφαλαίου καὶ ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος, στοιχεῖα ἅτινα ἀπουσιάζουν ἀπὸ τὴν κλασσικὴν θεωρίαν, τροποποιοῦν τὸ θεώρημα τοῦ συγκριτικοῦ κόστους καὶ «δυναμοποιοῦν» τὴν θεωρίαν τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ὅτι ἐπιτρέπουν τὴν συνεχῆ μεταβολὴν τῶν σχέσεων εἰς τὸν διεθνή καταμερισμὸν τῆς ἐργασίας καὶ τὴν εἰδίκευσιν.

Ἐκ τῶν πορισμάτων τῆς ἐργασίας ταύτης προκύπτει ἡ ἀνεπάρκεια τῆς

γνωστής προτάσεως «τὸ κενὸν μεταξύ πλουσίων καὶ πτωχῶν χωρῶν συνεχῶς διευρύνεται», ἡ ὁποία στηρίζεται εἰς τὸν μηχανισμόν τῆς σωρευτικῆς διαδικασίας. Ἐκ τῆς κατωτέρω ἀναλύσεως προκύπτει ὅτι τὸ κενὸν μεταξύ ὀλιγώτερον ἀνεπτυγμένων καὶ πλήρως ἀνεπτυγμένων χωρῶν, ἤτοι ἐντὸς τοῦ δείγματος τῶν χωρῶν αἱ ὁποῖαι εἶχον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματα ἄνω τῶν \$ 200, σμικρύνεται. Ἀντιθέτως, αἱ μεταξύ τῶν καθυστερημένων χωρῶν ἀνισότητες διευρύνονται. Τοῦτο σημαίνει ὅτι, ἐφ' ὅσον μία χώρα ἔχει φθάσει ἐν κρίσιμον ἐπίπεδον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, ἄνω τῶν \$ 200 ἔστω, ἡ ἀπόστασις ταύτης, πρὸς μίαν ἄλλην χώραν, ἡ ὁποία εὑρίσκεται εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον εἰσοδήματος ἔστω \$ 1500, δὲν αὐξάνει, ὡς ἡ θεωρία τοῦ Myrdal *prima facie* ὑποστηρίζει, ἀλλ' ἀντιθέτως συνεχῶς μειοῦται κατὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς οἰκονομικῆς προόδου τῆς παγκοσμίου κοινωνίας. Οὕτω, τελικῶς διατυποῦται εἰς οἰονομικός νόμος τῆς οἰκονομικῆς καθυστερήσεως, ὅστις συσχετίζει τὸν βαθμὸν δυσκολίας ἀνόδου πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Ἡ σημασία τοῦ γεγονότος τούτου ἀναφέρεται κυρίως εἰς τὴν ἀπαραίτητον συνθήκην τῆς οἰκονομικῆς προόδου, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ πρέπει μὲ πᾶσαν θυσίαν ἐκάστη καθυστερημένη χώρα νὰ πραγματοποιήσῃ ἐν ἐλάχιστον κρίσιμον ἐπίπεδον εἰσοδήματος, πέραν τοῦ ὁποίου αἱ ἀνισότητες σμικραίνουν.

1. Διεθνεῖς καὶ διαπεριφερειακαὶ ἀνισότητες

Ἡ ἔρευνα τῶν εἰσοδηματικῶν ἀνισοτήτων ἐντὸς μιᾶς χώρας ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον ἐνδιαφέροντος ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Vilfredo Pareto. Ἐξ ἄλλου, τὸ πρόβλημα τῆς διανομῆς τοῦ εἰσοδήματος, ἤτοι ἡ σχετικὴ συμμετοχὴ τῶν συντελεστῶν εἰς τὸ προϊόν τῆς παραγωγῆς, ἦτο ἐν ἑκ τῶν κυρίων θεωρητικῶν ἐνασχολήσεων τῆς κλασσικῆς θεωρίας. Ἡ συνειδητοποίησις τῆς ἀνάγκης διὰ ταχεῖαν οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν, ἡ ἐκβιομηχάνισις ὠρισμένων περιοχῶν καὶ ἡ καθυστέρησις εἰς ἑτέρας περιοχὰς τῆς αὐτῆς χώρας κατέστησε δῆλον τὸ πρόβλημα τῶν περιφερειακῶν ἀνισοτήτων.

Αἱ ἀρχικαὶ προσπάθειαι διὰ μίαν θεωρίαν ἐγκαταστάσεως (von Thünen, Lösch, Hoover, Isard, Weber), τὸ ἐνδιαφέρον τῆς Πολιτείας διὰ τὸ πρόβλημα τῶν περιφερειακῶν ἀνισοτήτων καὶ αἱ ἀναπτυχθεῖσαι τεχνικαὶ διαπεριφερειακῶν σχέσεων, ὠδήγησαν εἰς τὴν δημιουργίαν τῆς «Οἰκονομικῆς τοῦ Χώρου» (Regional economics). Εἰς τὴν θεωρίαν τοῦ διεθνoῦς ἐμπορίου, οἱ κλασσικοὶ ὑπέθεσαν τὴν μὴ δυνατότητα διακινήσεως τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν διεθνῶς, ἀλλὰ τὴν πλήρη δυνατότητα διακινήσεως ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς χώρας. Συνεπῶς διεθνῶς τὸ ἐμπόριον τῶν ἀγαθῶν ὑποκαθιστᾷ τὴν κίνησιν τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν, ἐνῶ ἐσωτερικῶς ἡ κινητικότης δὲν ἐπιτρέπει τὴν διεξαγωγὴν οἰκονομικῶν συναλλαγῶν μεταξύ τῶν περιφερειῶν τῆς αὐτῆς χώρας. Οἱ κλασσικοὶ δὲν ἐμελέτησαν τὸ πρόβλημα τοῦ διαπεριφερειακοῦ ἐμπορίου, καίτοι ὠρισμένοι τούτων, ὡς ὁ J. S. Mill, ἦσαν ἐνήμεροι τῶν προβλημάτων, ἅτινα ἐδημιούργει ἡ κλασσικὴ θεωρία, μὲ τὰς ἀνωτέρω ὑποθέσεις τῆς.

Με τὰ προβλήματα τοῦ ἐμπορίου μεταξύ τῶν περιφερειῶν τῆς αὐτῆς χώρας ἠσχολήθη ὁ Bertil Ohlin εἰς τὸ κλασσικὸν ἔργον του «*Inter-regional and International Trade*» (Harvard University Press, 1933) καὶ ἐν συνεχείᾳ οἱ Leontief καὶ Isard συνέβαλον διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τεχνικῶν εἰσορῶν - ἐκροῶν εἰς τὰς μεταξύ περιφερειῶν σχέσεις. Προσέτι ὁ Seymour E. Harris εἰς τὸ ἔργον του «*International and Interregional Economics*» (1957) ἠρέυνησε τὸ πρόβλημα τῆς ἀνισότητος μεταξύ τοῦ Βορρᾶ καὶ τοῦ Νότου τῶν Η.Π.Α.

Ἡ ὑπόθεσις τῶν κλασσικῶν περὶ μὴ κινητικότητος τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν διεθνῶς ἀνῆρέθη ὑπὸ τῶν νεοκλασσικῶν οἰκονομολόγων, καὶ τελικῶς ἡ παραδοσιακὴ θεωρία ὑπέδειξε ὅτι αἱ διεθνεῖς ἀνισότητες σμικρύνονται χάρις εἰς τὰς διεθνεῖς κινήσεις κεφαλαίου καὶ ἐργασίας καὶ τὸ διεθνὲς ἐμπόριον. Χωρὶς νὰ ἀμφισβητήται ἡ ὀρθότης τῆς προτάσεως ταύτης, θεωρητικῶς θὰ ἠδύνατο ἐν τούτοις νὰ τεθῆ τὸ ἐρώτημα: Διὰ τί ἡ θεωρία τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐρμηνεύσῃ τὸ φαινόμενον τοῦ αὐξανόμενου χάσματος μεταξύ τῶν πλουσίων καὶ τῶν πτωχῶν χωρῶν; Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην θὰ ἠδυνάμεθα μᾶλλον νὰ ὑποστηρίξωμεν τὴν ἄποψιν τοῦ J. H. Williams, ὅτι ἡ θεωρία τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου εἶναι κυρίως θεωρία ἰσορροπίας (equilibrium theory)*. Ἡ παραδοσιακὴ θεωρία διδάσκει τὴν τάσιν τοῦ οἰκονομικοῦ συστήματος πρὸς αὐτόματον σταθεροποίησιν (automatic self-stabilization) καὶ τὴν ἐξάλειψιν τῶν ἀνισότητων μεταξύ χωρῶν καὶ περιφερειῶν. Ἡ κλασσικὴ αὕτη ἰδέα ὑπέστη τὴν δριμύειαν κριτικὴν, πλὴν τῶν ἄλλων, καὶ τοῦ Gunnar Myrdal, τοῦ κατ' ἐξοχὴν συγχρόνου ἀπολογητοῦ τῶν ὑπαναπτύκτων χωρῶν καὶ ἐνὸς τῶν σοβαρωτέρων κριτικῶν τῆς παραδοσιακῆς οἰκονομικῆς θεωρίας.

Οἱ οἰκονομολόγοι διεπίστωσαν ἀπὸ πολλοῦ χρόνου τὴν ὑπαρξιν ἐνὸς δυαδισμοῦ (dualism) ἢ μιᾶς οἰκονομικῆς ἀνισότητος ἐντὸς τῆς αὐτῆς χώρας, συνήθως μεταξύ τοῦ Βορρᾶ καὶ τοῦ Νότου. Παραδείγματα τοῦ φαινομένου τούτου εἶναι αἱ Η.Π.Α. καὶ ἡ Ἰταλία. Ἡ πρώτη εἰς παλαιότεραν μᾶλλον ἐποχὴν, ἡ δευτέρα μέχρι σήμερον. Εἰς τὴν μελέτην ταύτην θὰ προσπαθῶμεν, μεταξύ τῶν ἄλλων, νὰ ἐφαρμόσωμεν τὴν ἀνάλυσιν καὶ τὰς ἀρχάς, αἱ ὁποῖαι ἰσχύουν διὰ τὰς ἀνισότητας μεταξύ τῶν περιοχῶν μιᾶς χώρας καὶ νὰ προσαρμόσωμεν τὰ πορίσματα εἰς τὰς μεταξύ τῶν χωρῶν ἀνισότητας, ἤτοι εἰς τὴν διεθνή οἰκονομίαν, λαμβανομένης ταύτης ὡς μιᾶς ἐνιαίας περιοχῆς.

Ὁ Myrdal** προσπαθεῖ νὰ ἐρμηνεύσῃ τὰς διεθνεῖς καὶ ἐνδοχωρικὰς ἀνισότητας ὡς ἀποτέλεσμα μιᾶς κυκλικῆς αἰτιότητος τῆς σωρευτικῆς διαδικασίας (circular causation of a cumulative process), πλῆττων οὕτω τὴν ἰδέαν τῆς εὐσταθοῦς ἰσορροπίας τῆς παραδο-

*) Economic Stability in a Changing World, Oxford University Press, 1953, σελίς 24.

**) Economic Theory and Underdeveloped Regions, 1965.

σιακής θεωρίας. Ἡ σωρευτική διαδικασία ἐξηγεῖ διατί αἱ πλούσιαι περιοχαὶ καθίστανται σχετικῶς ὀλοὺν καὶ πλουσιώτεραι, μὲ συνέπειαν τὴν διέυρυνσιν τοῦ χάσματος μεταξύ τούτων καὶ τῶν πτωχῶν περιοχῶν. Μία περιοχή εἶναι πλουσία, διότι ἀπλῶς οὕτως συνέβη, ὥστε ἡ πρώτη μεγάλης κλίμακος ἀνάπτυξις καὶ δραστηριότης νὰ δημιουργηθῇ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην. Μετὰ τὴν πρώτην ταύτην δημιουργίαν, ἡ ἀνάπτυξις ἠκολούθησε τὸν δρόμον τῆς σωρευτικῶς. Εἶναι δηλονότι εὐκολώτερον μία πλουσία περιοχή νὰ καταστῇ πλουσιωτέρα ἢ μία πτωχὴ περιοχή ὀλιγώτερον πτωχὴ. Ἡ παραδοσιακὴ θεωρία διδάσκει ὅτι αἱ δυνάμεις τῆς ἀγορᾶς θὰ ὀδηγήσουν εἰς μίαν ἐξισορροπῶσιν τῶν ἀνισοτήτων τῶν διαφόρων περιοχῶν καὶ συνεπῶς τὸ χάσμα μεταξύ τούτων θὰ ἐξαλειφθῇ. Ἡ ἀνισορροπία καὶ ἀνισότης εἰς τὸν κόσμον τῆς κλασσικῆς θεωρίας εἶναι προσωρινὰ φαινόμενα. Ἐφ' ὅσον λειτουργοῦν εἰς τὴν καὶ αἱ δυνάμεις τῆς ἀγορᾶς ἐλευθέρως, τότε τελικῶς θὰ ὀδηγηθῶμεν εἰς τὴν ἐξισορροπῶσιν. Ἀντιθέτως, τὸ μήνυμα τὸ ὁποῖον κομίζει ὁ Myrdal εἶναι ὅτι τὸ παίγνιον τῶν δυνάμεων τῆς ἀγορᾶς τείνει μᾶλλον εἰς αὐξήσιν τῶν ἀνισοτήτων. Τοῦτο διότι ἡ τυχοῦσα ἀναπτύξεως περιοχή δημιουργεῖ ἀντιαναπτυξιακὸν κλίμα διὰ τὰς καθυστερημένας περιοχάς. Τὸ κεφάλαιον καὶ ἡ ἐργασία συγκεντροῦνται εἰς τοὺς πόλους ἔλξεως, τὰς ἀνεπτυγμένας περιοχάς, ἀποστερούσας τὰς καθυστερημένας ἐκ τῆς δυνατότητος ἀναπτύξεως. Βεβαίως ὑφίστανται καὶ εὐεργετικαὶ ἐπιδράσεις (spread effects) προερχόμεναι ἐκ τῶν πόλων ἔλξεως, ἀλλὰ αὗται δὲν δύνανται νὰ ὑπερκεράσουν τὰς δυσμεεῖς ἐπιδράσεις (backwash effects). Εἰς τὴν ὀριακὴν περίπτωσιν τὰ δύο εἶδη ἐπιδράσεων ἀλληλοεξουδετεροῦνται καὶ ἡ περιοχή μένει ἀναπτυξιακῶς στάσιμος. Ἡ ἰσορροπία ὁμως αὐτοῦ τοῦ εἴδους εἶναι μᾶλλον ἀσταθής, διότι πᾶσα μεταβολὴ εἰς τὰς δυνάμεις, ἢ διατάραξις ταύτης, θὰ θέσῃ εἰς ἐφαρμογὴν τὴν σωρευτικὴν διαδικασίαν ἀπομακρύνσεως ἐκ τῆς ἰσορροπίας, καὶ θὰ ὀδηγήσῃ εἰς διέυρυνσιν τοῦ χάσματος.

Ὁ Myrdal περαιτέρω κάμνει χρῆσιν δύο συμπερασμάτων τῆς Οἰκονομικῆς Ἐπιτροπῆς διὰ τὴν Εὐρώπην*. Πρῶτον, αἱ εἰσοδηματικαὶ ἀνισότητες εἶναι μεγαλύτεραι μεταξύ τῶν περιοχῶν εἰς τὰς πτωχοτέρας χώρας τῆς Εὐρώπης ἢ εἰς τὰς πλουσιωτέρας. Δεύτερον, ἐνῶ αἱ ἀνισότητες μεταξύ περιοχῶν εἰς τὰς πλουσίας χώρας συνεχῶς μειοῦνται, εἰς τὰς πτωχοτέρας χώρας διευρύνονται. Ἐκ τῆς ἡμετέρας στατιστικῆς διερευνήσεως προκύπτει ὅτι, ὁ ἰσχύει διὰ τὰς ἀνισότητας ἐντὸς μιᾶς χώρας, ἰσχύει καὶ μεταξύ τῶν διαφόρων χωρῶν, ἐφ' ὅσον αὗται διακριθοῦν εἰς δύο ὁμάδας: τὴν ὁμάδα τῶν ἀνεπτυγμένων καὶ τὴν ὁμάδα τῶν ὑπαναπτύκτων χωρῶν.

Ὁ Myrdal ὑποστηρίζει ἐπὶ πλέον ὅτι αἱ οἰκονομικαὶ ἀνισότητες μεταξύ χωρῶν πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτεραι ἐκείνων τῶν μεταξύ περιοχῶν τοῦ αὐτοῦ κράτους, διότι τὰ σύνορα θέτουν περιορισμούς εἰς τὰ ἐπεκτατικὰ ἐπιδράσεις.

*) Economic Survey of Europe in 1954, Κεφ. 6, σελ. 136 – 171. Τὸ κεφάλαιον τοῦτο ἐξετάζει τὰς ἀνισότητας μεταξύ περιοχῶν εἰς τὰ διάφορα Εὐρωπαϊκὰ κράτη.

Ἐπὶ πλέον ὁ Myrdal ἀναγνωρίζει ὅτι αἱ εὐνοϊκαὶ ἐπιδράσεις (spread effects) εἶναι συνάρτησις τοῦ ἐπιπέδου ἀναπτύξεως ἐκάστης χώρας, ὅπερ σημαίνει ὅτι ὅσον ὑψηλότερον εἶναι τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα μιᾶς χώρας, τόσο αὐξάνουν αἱ δυνατότητες περαιτέρω ἀναπτύξεως τῆς χώρας ταύτης. Γεγονὸς ὅμως εἶναι ὅτι ὁ Myrdal δὲν ἐπέδωθε περαιτέρω εἰς τὴν ἀνάλυσιν καὶ ἐπεξεργασίαν τῆς ἀνωτέρω προτάσεως, ἐπιμένων συνεχῶς νὰ τονίζῃ τὰς διευρυντικὰς τοῦ χάσματος ἐπιδράσεις τῆς κατὰ τὰ ἀνωτέρω σωρευτικῆς διαδικασίας.

Ἡ ἀνάλυσις τῶν back wash καὶ spread effects τοῦ Myrdal ὁμοιάζει πρὸς ἐκείνην τῶν polarization effects καὶ «trickling down» effects τοῦ Albert Hirschman. Εἰς τὸ κεφάλαιον 10 τοῦ περιφήμου βιβλίου του «Strategy of Economic Development», οὗτος τονίζει ὅτι ἡ οἰκονομικὴ ἀνάπτυξις δὲν εἶναι γενικὸν φαινόμενον, ὅπου δὲ ἐμφανισθῆ δημιουργοῦνται τοιαῦται δυνάμεις, αἱ ὁποῖαι ὁδηγοῦν εἰς μίαν τοπικὴν συγκέντρωσιν ταύτης περίξ τοῦ ἀρχικοῦ σημείου (πόλου) ἀναπτύξεως. Οὕτω, δημιουργοῦνται «πόλοι ἀναπτύξεως» ἐντὸς μιᾶς χώρας, οἱ ὁποῖοι ἄλλοτε μὲν ἐπιδρῶν δυσμενῶς ἐπὶ τῶν λοιπῶν περιοχῶν τῆς χώρας (polarization effects), ἀπορροφῶντες ἐργασίαν, κεφάλαιον, ὡς καὶ πᾶσαν δραστηριότητα, ἄλλοτε δὲ διαχέουν εὐνοϊκὰς ἐπιδράσεις (trickling down effects), ὡς ἡ ἀπορρόφησις κεκρυμμένης ἀνεργίας, ἡ ἀγορὰ προϊόντων ἐκ τῶν καθυστερημένων περιοχῶν, ἡ μετάδοσις τεχνολογικῶν γνώσεων, κλπ.*. Καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα θὰ πρέπει νὰ σταθμισθοῦν τὰ εὐνοϊκὰ καὶ δυσμενῆ ἀποτελέσματα διὰ νὰ διαπιστωθῆ κατὰ πόσον τὰ πρῶτα ἀντισταθμίζουσι τὰ δεύτερα. Ὁ Hirschman ὑποστηρίζει ὅτι ἡ οἰκονομικὴ πόλωσις εἶναι μεγαλύτερα μεταξὺ τῶν περιοχῶν ἐντὸς τῆς αὐτῆς χώρας ἢ μεταξὺ τῶν διαφόρων χωρῶν, διότι ἐκάστη τῶν τελευταίων τούτων εἶναι δυνατόν νὰ λάβῃ πᾶν μέτρον διὰ τὴν ἀπάμβλυσιν τῶν δυσμενῶν ἐπιδράσεων, αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἐκ τῆς δραστηριότητος ἐτέρων χωρῶν. Ἀντιθέτως τὰ εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἀσθενέστερα μεταξὺ τῶν χωρῶν, λόγῳ τῶν ἐμποδίων ἐκ συνόρων, κλπ. Ἐνταῦθα ὅμως ὁ Hirschman τονίζει ὅτι, ἐφ' ὅσον μία χώρα ἔχει νὰ προσφέρῃ τι εἰς τὴν διεθνή ἐξειδίκευσιν καὶ τὸ ἐμπόριον, τότε αἱ εὐνοϊκαὶ ἀναπτυξιακὰ διαχύσεις καθίστανται μεταξὺ τῶν χωρῶν ἰσχυραί**. Διὰ νὰ συμβῆ ὅμως τοῦτο θὰ πρέπει αἱ ἀνεπτυγμένα χῶραι νὰ συμμετέχουν εἰς μεγαλύτερον βαθμὸν εἰς τὸ ἐμπόριον τῶν καθυστερημένων χωρῶν καὶ νὰ ἐπιδίδονται μόνον εἰς παραγωγὴν ἀγαθῶν διὰ τὰ ὁποῖα ἔχουν πραγματικὸν συγκριτικὸν πλεονέκτημα καὶ οὐχὶ εἰς ὄλην τὴν γραμμὴν τῶν ἀπολύτων πλεονεκτημάτων. Τελικῶς ὁ Hirschman συμπεραίνει ὅτι αἱ δυνάμεις αἱ κινοῦσαι τὴν μεταξὺ περιοχῶν τῆς

*) Βλέπε A. O. Hirschman, op. cit., σελ. 188, ὡς καὶ F. Perroux, «Notes sur la notion des pôles de croissance», εἰς Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, Series D. No 8 (1955).

**) Ibid., σελ. 197.

αὐτῆς χώρας διάχυσιν τῆς ἀναπτύξεως εἶναι ἰσχυρότεροι ἐκείνων, αἱ ὁποῖαι ἐνεργοῦν μεταξύ χωρῶν*. Ἡ πρότασις αὕτη συνεπῶς συνδέεται μὲ τὸ ἐπιχείρημα τῆς οἰκονομικῆς ἐνοποιήσεως, ὡς ἀντιλαμβάνεται τις.

Ὁ J. Williamson, εἰς ἐργασίαν του ἀναφερομένην εἰς τὰς περιφερειακὰς ἀνισότητας, ἐκκινεῖ μὲ τὴν ὑπόθεσιν ὅτι κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐθνικῆς ἀναπτύξεως ὑπάρχουν μεγάλα ἀνισότητες μεταξύ τῶν περιοχῶν τῆς αὐτῆς χώρας, αἱ ὁποῖαι ἀμβλύνονται προϊούσης τῆς ἀναπτύξεως, καὶ τελικῶς ἐξαλείφονται**. Πρὸς εὔρεσιν τῆς σχέσεως μεταξύ ἐπιπέδων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ περιφερειακῶν ἀνισοτήτων, ὁ Williamson ἐχρησιμοποίησε τρεῖς ἐναλλακτικὰς τεχνικὰς:

(α) Μίαν διαχωρικὴν ἀνάλυσιν (cross - section) διὰ 24 χώρας.

(β) Μίαν διαπεριφερειακὴν ἀνάλυσιν διὰ τὰς Η.Π.Α. κατὰ τὰ ἔτη 1950 καὶ 1960, ὅπου τὰ διαμερίσματα τῆς χώρας (counties) θεωροῦνται ὡς περιφερειακὰ μόναδες καὶ αἱ πολιτεῖαι ὡς ἐθνικὰ κράτη.

(γ) Μίαν ἀνάλυσιν χρονολογικῶν σειρῶν δι' ὠρισμένας χώρας.

Τόσον ἡ βάσει χρονολογικῶν σειρῶν ἀνάλυσις, ὅσον καὶ ἐκείνη βάσει στοιχείων περιοχῶν διὰ τὴν αὐτὴν περίοδον (cross - section), ὑποδεικνύουν τὴν ὑπαρξιν συστηματικῆς σχέσεως μεταξύ ἐπιπέδων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ περιφερειακῶν ἀνισοτήτων. Κατὰ τὴν διαχωρικὴν ἀνάλυσιν τῶν 24 χωρῶν εὐρέθη ὅτι ὁ βαθμὸς περιφερειακῆς ἀνισότητος ἦτο μεγαλύτερος εἰς τὰ μέσα ἐπίπεδα κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος καὶ σοφῶς χαμηλότερος εἰς τὰ ἀνώτερα ἐπίπεδα. Χαμηλότερος ἦτο ἐπίσης καὶ διὰ τὰς χώρας κατωτέρων ἐπιπέδων κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, διότι αἱ χῶραι αὗται οὔσαι λίαν καθυστερημέναι δὲν εἰσῆλθον εἰσέτι εἰς τὴν διαδικασίαν γενέσεως ἀνισοτήτων μεταξύ τῶν περιφερειῶν, ὡς τοῦτο συνέβη μὲ χώρας ὡς ἡ Ἰταλία, ἡ Ἰσπανία, ἡ Κολομβία, ἡ Βραζιλία, κ.ἄ. Περαιτέρω, μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ἡ ἀνισότης μεταξύ τῶν διαμερισμάτων τῆς αὐτῆς χώρας καθίσταται μεγαλύτερα διὰ τὰς χαμηλοῦ εἰσοδήματος χώρας, εἶναι σταθερὰ δι' ὠρισμένας ὑψηλοῦ εἰσοδήματος χώρας καὶ βαίνει φθίνουσα διὰ τὰς λοιπὰς ὑψηλοῦ εἰσοδήματος χώρας, ὡς καὶ διὰ δύο ἐκ τῶν ἀναπτυσσομένων χωρῶν (Ἰσπανία, Βραζιλία).

Τὰ συμπεράσματα τοῦ Williamson φαίνεται ὅτι ἔρχονται εἰς ἀντίθεσιν πρὸς ἐκεῖνα τοῦ S. Kuznets***. Κατὰ τὸν Kuznets, σταθερότης ἢ καὶ μείωσις τῆς ἀνισότητος τῆς σχετικῆς εἰσοδηματικῆς κατανομῆς μεταξύ ἀτόμων συνοδεύει τὰς αὐξήσεις τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος. Βεβαίως εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς ἀναλύσεως τοῦ Williamson ἔχομεν περιφερειακὰς ἀνισότητας,

*) Ibid., σελ. 199.

**) «Regional Inequality and the process of National Development: A description of the patterns», εἰς *Economic Development and Cultural Change*, Vol. XIII, No 4, Part II, July 1965.

***) «Economic Growth and Structure», Selected Essays, London 1965, σελ. 260.

ενώ εις την περίπτωσιν του Kuznets ἔχομεν ἀνισότητος τῆς κατανομῆς τῶν εισοδημάτων τῶν κατοίκων τῆς χώρας. Ἡ ὁμοιότης ὁμως μεταξύ περιφερειῶν καὶ εισοδηματικῶν ἀνισοτήτων εἶναι προφανῆς. Κατὰ τὴν γνώμην μας δὲν ὑφίσταται ἀντίθεσις μεταξύ τῶν εὐρημάτων του Williamson καὶ του Kuznets, ὡς φαίνεται *prima facie*. Ἡ ἔρευνα του Kuznets περιλαμβάνει χώρας, αἱ ὁποῖαι ἀνήκουσι σήμερον εἰς τὰς πλουσίας τοιαύτας καὶ καταλήγει εἰς τὸ συμπέρασμα — ὅτι δηλαδὴ ἡ σχετικὴ κατανομὴ τῶν εισοδημάτων τείνει πρὸς τὴν ἰσότητα — ἐκκινῶν ἀπὸ μίαν περίοδον (1920) κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ χώραι, ἃς ἔλαβεν ὑπ' ὄψιν, ἦσαν ἤδη ἀνεπτυγμέναι. Οὕτως, ἡ περίοδος τῆς ἀρχικῆς ἀναπτύξεως τῶν χωρῶν τούτων, ἥτις εἶναι συυφασμένη μὲ τὸν ἀγροτικὸν χαρακτῆρα τῆς οἰκονομίας, δὲν περιλαμβάνεται εἰς τὴν ἔρευναν του Kuznets. Πλέον ὁμως τούτου, ἡ μελέτη του Kuznets, ὡς ὁ ἴδιος γράφει «εἶναι κατὰ 5 % ἐμπειρικὴ ἔρευνα καὶ κατὰ 95 % ἐλευθέρη κρίσις (speculation) . . . ».

Προσπαθῶν νὰ ἐρμηνεύσῃ τὴν εισοδηματικὴν ἀνισότητα ἐκτὸς τῶν χωρῶν, ἃς ἔλαβεν ὑπ' ὄψιν (κυρίως Η.Π.Α., Ἀγγλία καὶ Γερμανία), διατείνεται ὅτι, ἀντὶ τῆς σταθερότητος ἢ τῆς μειώσεως τῆς ἀνισότητος, θὰ ἀνεμένε τις αὐξήσιν τῆς ἀνισοκατανομῆς τῶν εισοδημάτων, ἐὰν ἐπρόκειτο νὰ βασισθῆ ἐπὶ δύο κυρίως ὁμάδων δυνάμεων, αἱ ὁποῖαι τείνουσι νὰ δημιουργήσουσι τὴν αὐξουσαν ἀνισότητα :

α) Αἱ ἀποταμιεύσεις δημιουργοῦνται καὶ συγκεντρῶνται εἰς τὰ ἀνώτερα ἐπίπεδα εισοδήματος καὶ *ceteris paribus* ἡ σωρευτικὴ διαδικασία πρέπει νὰ ὀδηγῆ πρὸς μίαν συγκέντρωσιν τοῦ πλοῦτου εἰς χεῖρας τῶν ἀτόμων τῆς ἀνωτέρας εισοδηματικῆς τάξεως*.

β) Κατὰ τὴν πορείαν τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως αὐξάνει τὸ μέγεθος τοῦ βιομηχανικοῦ τομέως καὶ συρρικνοῦται ὁ πρωτογενῆς τομεύς. Δεδομένου ὅτι ἡ εισοδηματικὴ ἀνισότης εἶναι μεγαλυτέρα εἰς τοὺς ἀστικούς πληθυσμούς ἢ εἰς τοὺς ἀγροτικούς, ἔπεται ὅτι ἡ ἀνωτέρω ἐξέλιξις ὀδηγεῖ εἰς μεγαλυτέραν ἀνισότητα.

Ὁ Kuznets ἐπιχειρεῖ νὰ ἀνεύρῃ μίαν ἐξήγησιν εἰς τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον — ἀντίθεσιν — δηλαδὴ διατὶ ἐφ' ὅσον *a priori* ἀναμένομεν μίαν διεύρυνσιν τῆς εισοδηματικῆς ἀνισότητος διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους, διεπιστώθη τελικῶς μία σταθερότης ἢ καὶ μείωσις τῆς ἀνισοκατανομῆς; — παραθέτων διαφόρους ἀντισταθμιστικούς τῆς διευρύνσεως τῆς ἀνισότητος παράγοντας ὡς : (α) ἡ παρέμβασις τῆς νομοθεσίας καὶ αἱ πολιτικαὶ ἀποφάσεις, (β) ἡ μείωσις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀτόμων τῶν ἀποτελούντων τὴν ἀνωτέραν κοινωνίαν, (γ) ἡ παρακμὴ παλαιῶν πλουσιῶν οἰκογενειῶν, (δ) ἡ καλλιτέρευσις τῆς θέσεως τῶν ἐργατικῶν τάξεων, καὶ (ε) ὁ δυναμισμὸς τῆς ἀναπτύσσουμένης καὶ ἐλευθέρως οἰκονομικῆς κοινωνίας. Οὕτω, διὰ τῆς ἀναφορᾶς εἰς τοὺς ἀνωτέρω λόγους ἠτιολόγησεν ὁ Kuznets διατὶ διεκινδύνευσεν τὴν κρίσιν «μιάς μειώσεως τῆς εισοδηματικῆς ἀνισότητος εἰς προκεχωρη-

*) Πρβλ. Myrdal, ἔνθ. ἀνωτ.

μένας παρά εις ἀρχικὰς φάσεις τῆς ἐκβιομηχανίσεως καὶ τοῦ οὐρμπανισμοῦ»*.

Ἐφ' ὅσον τὰ πράγματα ἔχουν οὕτω πως εἰς ἔθνικόν ἐπίπεδον, ἐρωτᾶται : Ὑπάρχει ἀνάλογος μηχανισμὸς εἰς διεθνὲς ἐπίπεδον, ὅστις οὕτως εἰς μείωσιν τῆς ἀνισότητος μεταξὺ ἀνεπτυγμένων χωρῶν ; Ἡ ἀνάλυσις ἦν ἐπιχειροῦμεν εἰς τὴν παράγραφον 2 δίδει μίαν ἀπάντησιν εἰς τὸ ἐρώτημα.

Ἐν ἑτερον ἐνδιαφέρον σημεῖον τῆς ἀναλύσεως τοῦ Kuznets, εἶναι ὅτι «ἡ εἰσοδηματικὴ ἀνισότης μᾶλλον δὲν ἐμειώθη εἰς τὰς ὑπαναπτύκτους χώρας κατὰ τὰς τελευταίας δεκαετίας». Τὸ συμπέρασμα τοῦτο, καίτοι μὴ στηριζόμενον εἰς στοιχεῖα, προκύπτει ἐκ τοῦ γεγονότος τῆς ἀπουσίας δυναμικῶν συντελεστῶν, οἱ ὅποιοι συνδέονται μὲ τὴν ταχθεῖαν ἀνάπτυξιν.

* * *

Ὁ σκοπὸς τῆς ἀνωτέρω ἀναπτύξεως ἦτο νὰ ἐκθέσῃ τὰς ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς περιφερειακῆς οἰκονομικῆς ἀνισότητος καὶ εἰσοδηματικῆς κατανομῆς ἐντὸς τῶν χωρῶν ἀπόψεις. Ἐπὶ τῆς συζητήσεως ταύτης θὰ βασισθῶμεν διὰ νὰ ἐρευνήσωμεν τὴν κατανομὴν τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος μεταξὺ τῶν χωρῶν καὶ τὴν πορείαν τῆς ἐξελίξεως τῆς κατανομῆς ταύτης.

Πρὶν ἢ προβῶμεν εἰς τὴν στατιστικὴν ἀνάλυσιν τῆς διεθνοῦς κατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, ἄς ἴδωμεν τί θὰ πρέπει νὰ ὑποστηρίξωμεν a priori περὶ τῆς κατανομῆς ταύτης ὑπὸ τὸ φῶς τῶν μέχρι τοῦδε λεχθέντων σχετικῶς μὲ τὰς ἐντὸς τῶν χωρῶν οἰκονομικὰς ἀνισότητας.

Πρῶτον, εἶδομεν ὅτι, καίτοι ἐντὸς τῶν ὀρίων μιᾶς χώρας ὑποτίθεται ἡ πλήρης κινητικότητα τῶν παραγωγικῶν συντελεστῶν, ὑπάρχει ἐν τούτοις ἀρκετὴ ἀνισότης μεταξὺ τῶν διαφόρων περιφερειῶν ταύτης. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι δὲν ὑφίσταται εἰς τὴν πραγματικότητα τοιαύτη κινητικότης καὶ πλήρης ἐνοποίησις μεταξὺ τῶν περιφερειῶν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο γίνεται περισσότερον ἀντιληπτὸν εἰς καθυστερημένας χώρας, ὅπου ὑφίστανται περιοχὰί τελείως ἀπεμονωμένα. Ἀντιθέτως εἰς πλουσίας χώρας ὅπου ὑφίσταται πλήρης ἐνοποίησις περιφερειῶν καὶ ῥοτὴ ἐμπορίου καὶ παραγωγικῶν συντελεστῶν, ἡ ἀνισότης μεταξὺ τῶν περιφερειῶν τούτων εἶναι πολὺ μικροτέρα. Ἐπίσης διεπιστώθη ὅτι ἡ διεθνὴς ἀνισοκατανομή τοῦ εἰσοδήματος εἶναι μεγαλυτέρα ἢ ἡ εἰσοδηματικὴ κατανομή ἐντὸς τῶν ἔθνικῶν μονάδων εἰς ἃς ὑφίσταται μεγαλυτέρα ἀλληλεξάρτησις**. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προκύπτει ὅτι πληρεστέρα ἐνοποίησις, μεγαλυτέρα ἐξάρτησις, περισσότερον ἐμπόριον καὶ στενώτεροι δεσμοὶ μεταξὺ τῶν ἔθνῶν συντελοῦν εἰς μικροτέραν ἀνισότητα.

*) Ibid., σελ. 275.

**) Βλέπε H. Theil, «International inequalities and general criteria for development aid», εἰς *International Economic Papers*, No 10. Ἐπίσης A. T. Peacock and S. Andic, εἰς *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 124, Series A, 1961, σελ. 206 - 218.

Δεύτερον, αναμένεται ότι η άνισότης εις τὴν διεθνῆ κατανομήν τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος θὰ μειωθῆ μετὰ τὴν ἀπόδοσιν τοῦ χρόνου; Ἡ ἀπάντησις ποικίλλει. Συμφώνως πρὸς τὴν δοξασίαν τῆς σωρευτικῆς διαδικασίας θὰ πρέπει νὰ ἀναμένεται διεύρυνσις τῆς άνισότητος. Θὰ ἠδύνατο ὁμως νὰ ἀντιεῖπη τις ὅτι, λόγω τῆς αὐξήσεως ὁσημέραι ἐπικοινωνίας καὶ ἀναπτύξεως τῶν σχέσεων μεταξύ τῶν χωρῶν καὶ τῶν ἐν γένει δυναμικῶν παραγόντων, οἱ ὁποῖοι χαρακτηρίζουν τὴν ἐποχὴν μας, ἡ θέλησις δι' ἀνάπτυξιν τῶν καθυστερημένων χωρῶν χαλυβδοῦται, ὥστε τελικῶς ἡ άνισότης νὰ τείνη πρὸς σμίκρυνσιν. Ἡ ἀπάντησις ἐπίσης ἐπὶ τοῦ ἀνωτέρω ἐρωτήματος ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ ποῖαν ὁμάδα χωρῶν ἐξετάζομεν. Ἐντιπαραβάλλομεν πολὺ καθυστερημένας μετὰ ἀνεπτυγμένας χώρας; Ἐντιπαραβάλλομεν ὀλιγώτερον καθυστερημένας μετὰ ἀνεπτυγμένας χώρας; Πάντως θὰ ἀνέμενέ τις ὅτι ἡ ὅλική (overall) κατανομή τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος εἶναι πλέον ἀσύμμετρος ἢ ἡ κατανομή εις μίαν ὁμάδα χωρῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ὁμοιογενῆ. Ἐπὶ πλέον, ἡ άνισότης τῆς κατανομῆς αὐξάνει μεταξύ τῶν καθυστερημένων χωρῶν, ἐνῶ μειοῦται μεταξύ τῶν ἀνεπτυγμένων τοιούτων. Τοῦτο ἀκριβῶς συμβαίνει καὶ ἐπὶ ἐθνικοῦ ἐπιπέδου, δηλαδὴ ἡ άνισότης αὐξάνει ἐντὸς τῶν ὀρίων τῶν καθυστερημένων χωρῶν, ἐνῶ μειοῦται ἐντὸς τῶν ἀνεπτυγμένων.

Ἐπὶ διεθνοῦς ἐπιπέδου ὀλίγη ἐργασία ἐγένετο σχετικῶς μετὰ τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον τῆς άνισοκατανομῆς τοῦ εισοδήματος, ἐνῶ ἀντιθέτως ἐπὶ ἐθνικῆς κλίμακος ἀρκετὴ ἐργασία ἐγένετο. Ἐν τούτοις, ἡ σημασία τῆς κατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος εἶναι μεγίστη ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἰσοροπίας τῆς διεθνοῦς κοινωνίας, τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου καὶ τῶν διεθνῶν πληρωμῶν, τῶν ἐπενδύσεων, τῆς παρεχομένης οἰκονομικῆς βοήθειας, κλπ. Ὁ H. Theil ἐπεχείρησε μίαν μελέτην τῆς διεθνοῦς κατανομῆς τοῦ εισοδήματος διὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς βᾶσις διὰ τὸ πρόβλημα τῆς οἰκονομικῆς βοήθειας, χρησιμοποιοῦσας τὴν Παρετιανὴν παράμετρον. Μετὰ βᾶσιν τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος ἐβδομηκοντα χωρῶν διὰ τὸ 1949, εὔρεν ὅτι ὁ βαθμὸς άνισότητος τῆς εισοδηματικῆς κατανομῆς μεταξύ τῶν χωρῶν ἦτο μικρότερος ἐκείνου, ὅστις παρατηρήθη μεταξύ ἀτόμων ἐντὸς τῶν χωρῶν. Οὗτος ἐπίσης χρησιμοποιοῦσας πληροφορίας ἐκ τοῦ Colin Clark (The Conditions of Economic Progress, 1951) συνεπέρανεν ὅτι, ἐνῶ ἐντὸς τῶν ἐθνικῶν μονάδων (ἐννοεῖ τὰς νῦν ἀνεπτυγμένας χώρας) ὑφίσταται εἰς μηχανισμὸς σμικρύνσεως τῶν εισοδηματικῶν διαφορῶν (levelling mechanism), εἰς τὰς πτωχὰς χώρας ἡ κίνησις πρὸς σμίκρυνσιν τῆς άνισότητος μόλις ἤρchiσε, καὶ ὅτι «ἡ σήμερον κατανομή τοῦ κατὰ κεφαλὴν εισοδήματος εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα μιᾶς διαδικασίας, ἡ ὁποία — κατὰ τὰ τελευταῖα ἑκατὸν ἔτη — ἐδημιούργει αὐξοῦσαν άνισότητα». Ἡ ἐξέλιξις αὕτη εἶναι ὅθεν ὅλως ἀντίθετος πρὸς ἐκείνην ἣν ἔλαβον αἱ ἤδη ἀνεπτυγμένα χωρᾶ*. Καθ' ὅσον ἀφορᾶ εἰς τὰς μελλοντικὰς ἐξελίξεις ὁ Theil εἶναι μᾶλλον ἀπαισιόδοξος.

*) H. Theil, op. cit., σελ. 46.

Ἐπὶ τῆς ἐρεύνης τοῦ Theil ἔχομεν νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἀκόλουθα:

(α) Τὰ στοιχεῖα τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, ἅτινα οὗτος ἐχρησιμοποίησεν, ἐν μέρει μόνον δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὡς ἀξιόπιστα, διότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην δὲν ὑπῆρχον ἀξιόπιστοι ἐκτιμήσεις τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, πλὴν ἐνδεχομένως τῶν ἀνεπτυγμένων χωρῶν.

(β) Εἰς τὸ διπλολογαριθμικὸν διάγραμμα τῆς σωρευτικῆς κατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τοῦ Theil μία ὁμάς χωρῶν (a cluster of countries) εἰς τὸ μέσον τῆς εἰσοδηματικῆς κλίμακο, εὐρίσκονται ἐκτὸς τῆς εὐθείας γραμμῆς, πρᾶγμα ὅπερ σημαίνει ὅτι δὲν ὑπάρχει πλήρης προσαρμογὴ τῶν στοιχείων εἰς τὴν Παρετιανὴν καμπύλην.

(γ) Ὁ βαθμὸς ἀνισκατανομῆς μετρούμενος διὰ τῆς παραμέτρου α ἀναφέρεται μόνον εἰς τὸ ἔτος 1949 καὶ συνεπῶς δὲν ὑφίσταται δυνατότης συγκρίσεως μετ' ἐπόμενον ἔτος.

Οἱ A. T. Peacock καὶ S. Andic* εἰς ἄρθρον των προσεπάθησαν νὰ ἐκσυγχρονίσουν τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης τοῦ Theil, χρησιμοποίησαντες τὴν καμπύλην τοῦ Lorenz καὶ συσχέτισαντες τὰ στοιχεῖα διὰ τὸ 1949 μετ' ἐτος 1957. Ἡ μαρτυρία πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἀπόψεως ὅτι ἡ διεθνὴς κατανομὴ τοῦ εἰσοδήματος κατέστη πλέον ἄνισος εἶναι ἀσαφής**.

2. Διεθνὴς εἰσοδηματικὴ κατανομὴ — Στατιστικὴ ἀνάλυσις καὶ σχόλια

2.0. Στατιστικαὶ καὶ ἐννοιολογικαὶ παρατηρήσεις.

Ἡ κατωτέρω ἀνάλυσις περιλαμβάνει τὴν ἐφαρμογὴν τῶν τελευταίων μεθόδων ἀναλύσεως ἐπὶ τοῦ θέματος. Περιλαμβάνει πλείστας χώρας καὶ ἀναφέρεται εἰς μίαν χρονικὴν περίοδον κατὰ τὴν ὁποῖαν ἐσημειώθησαν αἱ σημαντικώτεροι ἀνακατατάξεις εἰς τὴν διεθνή οἰκονομίαν καὶ ἡ ὁποία θεωρεῖται ὁμαλὴ ἀπὸ πάσης πλευρᾶς.

Ἐὰν θεωρήσωμεν τὸν κόσμον ὡς ἑνιαῖον σύνολον. Ἐκάστη χώρα μετέχει εἰς τὸ παγκόσμιον εἰσόδημα δι' ἑνὸς μεριδίου, ἀκριβῶς ὅπως ὁ πληθυσμὸς τῆς εἶναι ἓνα μέρος τοῦ συνολικοῦ πληθυσμοῦ. Ἐκάστη τάξις κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, εἰς τὴν ὁποῖαν ἀντιστοιχεῖ εἷς ἰκανὸς ἀριθμὸς χωρῶν κατέχει ἓν μέρος τοῦ παγκοσμίου εἰσοδήματος μαζί μετ' ἐπὶ ἀντίστοιχον ποσοστὸν πληθυσμοῦ.

*) Ibid., σελ. 206 - 218.

***) Ibid., σελ. 206. Ὁ R. E. Baldwin, στηριζόμενος εἰς τὰς διαφορὰς τῶν ρυθμῶν αὐξήσεως τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, ὑποστηρίζει, ἐπίσης, ὅτι τὸ χάσμα μεταξὺ πλουσίων καὶ πτωχῶν χωρῶν εὐρύνεται, χωρὶς νὰ προβαίνει εἰς περαιτέρω ἀνάλυσιν ἢ νὰ θέτῃ τὰς προϋποθέσεις, ὑφ' ἧς τὸ ἀνωτέρω φαινόμενον ἐμφανίζεται. Βλέπε, *Economic Development and Growth*, New York, 1966, σελ. 6 - 9.

Κατωτέρω προβαίνομεν εἰς ὠρισμένας ἔννοιολογικὰς καὶ στατιστικὰς παρατηρήσεις :

(α) Τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήμα ἐκάστης χώρας εἶναι προσεγγιστικὸν μέγεθος καὶ εἶναι ἀπόρροια ὄχι μιᾶς μοναδικῆς διαρθρώσεως τῆς οἰκονομίας, ἀλλὰ πολλῶν.

(β) Ἡ κατὰ κεφαλὴν κατανομή τοῦ εἰσοδήματος μεταξὺ τῶν χωρῶν δὲν εἶναι ἡ κατανομή τῶν ἀτομικῶν εἰσοδημάτων ὁλοκλήρου τοῦ κόσμου.

(γ) Τὰ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματα δὲν ἀντικατοπτρίζουν ἀκριβῶς τὴν εὐμάρειαν ἐκάστης χώρας, διότι ἡ κατανομή ἐντὸς τῆς χώρας ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὅποιον τὰ διάφορα ἄτομα εἶναι κατανεμημένα εἰς ὁμάδας.

(δ) Τὰ διάφορα στοιχεῖα ἔχουν ληφθῆ ἀπὸ τὸ Yearbook of National Accounts τῶν Ἠνωμένων Ἐθνῶν.

(ε) Τὰ στοιχεῖα τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος διὰ τὰς πτωχὰς χώρας εἶναι ὑπεκτιμημένα καὶ ὑπερεκτιμημένα διὰ τὰς πλουσίαις τοιαύτας, μὲ συνέπειαν αἱ διαφοραὶ μεταξὺ πλουσίων καὶ πτωχῶν χωρῶν νὰ ἐμφανίζονται μεγαλύτεραι. Οὗτος εἶναι εἰς ἕκ τῶν λόγων διὰ τοὺς ὁποίους ἡ εἰσοδηματικὴ ἀνισότης ἐντὸς τῶν ἔθνικῶν μονάδων εἶναι μικρότερα ἢ μεταξὺ τῶν χωρῶν. Εἰς τὰς πτωχὰς χώρας ἐν μέρος τῆς συνολικῆς παραγωγῆς δὲν συμπεριλαμβάνεται εἰς τὰς ἐκτιμήσεις τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, διότι δὲν ἐμφανίζεται εἰς τὴν ἀγορὰν (it is not marketed).

(στ) Τὸ κόστος ζωῆς εἰς τὰς χώρας μὲ ὑψηλὸν εἰσόδημα εἶναι ὑψηλότερον ἐκείνου τῶν ὑπαναπτύκτων χωρῶν, διότι τὸ ἐπικαλυπτόμενον μέρος τῆς καταναλώσεως εἶναι μικρόν. Ἐξ ἄλλου, τὰ ἐπίπεδα τῆς ζωῆς μεταξὺ πτωχῶν καὶ πλουσίων χωρῶν δὲν εἶναι πολλακίς συγκρίσιμα. Τοῦτο ἀποτελεῖ ἐν ἕκ τῶν βασικῶν στοιχείων τῆς θεωρίας τοῦ S. Linder* περὶ τῶν αἰτίων τοῦ διεθνοῦς ἐμπορίου καὶ μᾶλλον ἰσχύει εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην.

(ζ) Ἡ μετατροπὴ τῶν εἰς ἔθνικὸν νόμισμα στοιχείων τοῦ ἔθνικοῦ εἰσοδήματος, εἰς δολλάρια Ἡν. Πολιτειῶν, ἐγένετο ὑπὸ τοῦ Στατιστικοῦ Γραφείου τῶν Ἠνωμένων Ἐθνῶν διὰ χρησιμοποίησεως συναλλαγματικῶν ἰσοτιμιῶν, ἐπισήμων ἢ μὴ, καὶ διὰ διορθώσεως τούτων, ὥστε νὰ διευκολυνθοῦν αἱ διεθνεῖς συγκρίσεις τῶν ἐπιπέδων τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος. Ἡ μετατροπὴ αὕτη εἰς ἐν νόμισμα εἶναι ἀκατάλληλος, ὅταν ὑπάρχη μεγάλη διαφορὰ εἰς τὰ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματα.

Ἐπὶ τὴν ἔννοιαν ταύτην ἡ δυνατότης τῶν συναλλαγματικῶν ἰσοτιμιῶν νὰ ἀπεικονίσουν τὴν ἀγοραστικὴν δύναμιν δύο νομισμάτων εἶναι σημαντικῶς ἡλαττωμένη. Ἐπιπροσθέτως θὰ πρέπει νὰ λεχθῆ ὅτι ἐν μέρος τῆς ἔθνικῆς παραγωγῆς δὲν εἶναι διεθνῶς ἐμπορεύσιμον.

(η) Ἐξ αἰτίας πιθανῆς στατιστικῆς ἀνακρίβειας εἰς τὰ στοιχεῖα, μεταβολαὶ εἰς τὰς σχετικὰς θέσεις τῶν χωρῶν, ἀπὸ πλευρᾶς εἰσοδήματος, μεταξὺ δύο χρονικῶν περιόδων εἶναι δυνατὸν νὰ μὴ προέρχωνται ἐκ πραγματικῶν μετα-

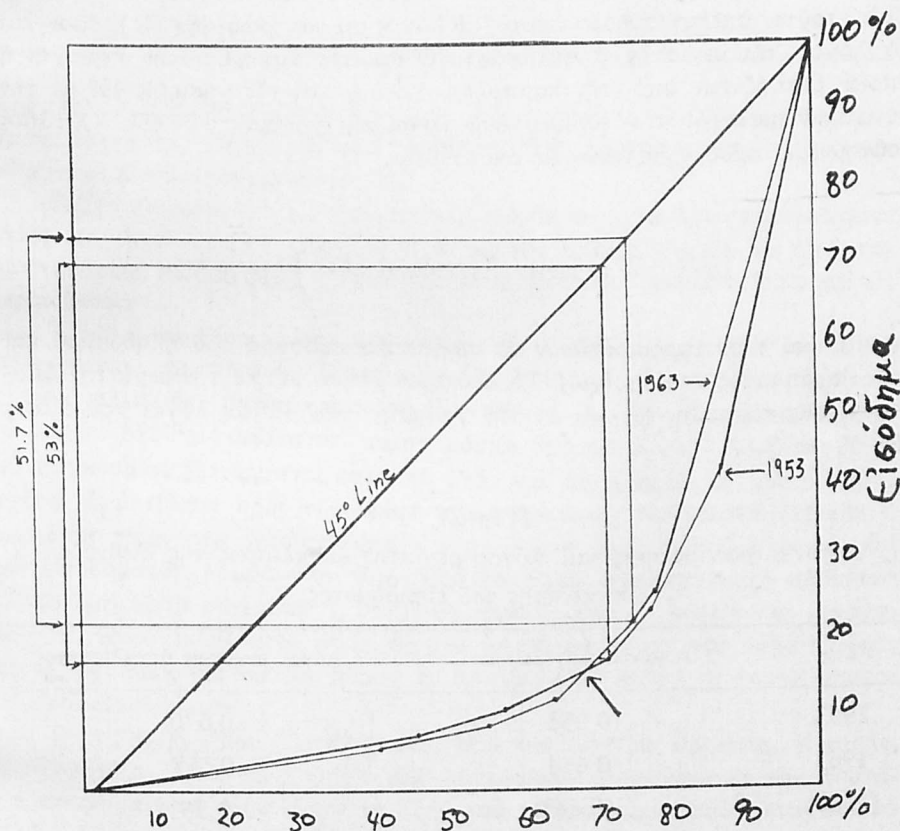
*) An Essay on Trade and Transformation, New York, 1961, σελ. 142.

βολών, ἀλλ' ἐξ αἰτίας μιᾶς βελτιώσεως εἰς τὰς στατιστικὰς τοῦ εἰσοδήματος.

(θ) Ἡ ἀνάλυσις περιλαμβάνει 83 χώρας, ἕνα ἀληθῶς μεγάλον δεῖγμα καὶ ἀναφέρεται εἰς δύο χρονικὰ σημεῖα, τὰ ἔτη 1953 καὶ 1963.

2.1. Κατανομή τῶν κατὰ κεφαλὴν εἰσοδημάτων τοῦ συνόλου τῶν χωρῶν.

Τὴν πρώτην τεχνικὴν τὴν ὁποῖαν θέλομεν χρησιμοποιήσει εἶναι ἡ γνωστὴ καμπύλη τοῦ Lorenz. Ἡ ἀριθμητικὴ κατανομή, ἡ ὁποία ἀπαιτεῖται διὰ τὴν



Διάγρ. 1. Διεθνὴς κατανομή τοῦ εἰσοδήματος, 1953 καὶ 1963

καμπύλην βασίζεται εἰς τὰ στοιχεῖα διὰ τὰ ὁποῖα ὠμιλήσαμεν ἀνωτέρω καὶ τὰ ὁποῖα δὲν παρουσιάζομεν ἐνταῦθα.

Ἡ καμπύλη Lorenz εἶναι ὁ γεωμετρικὸς τόπος σημείων, ἅτινα δεικνύουν

τήν σωρευτικήν αναλογίαν τοῦ πληθυσμοῦ κατὰ τάξιν αὐξήσαντος εἰσοδήματος ἔναντι τῆς σωρευτικῆς αναλογίας τοῦ συνολικοῦ εἰσοδήματος, ὅπερ ἀντιστοιχεῖ εἰς αὐτὸν τὸν πληθυσμὸν.

Τὸ Διάγραμμα 1 παρουσιάζει τὴν διεθνή κατανομήν τοῦ εἰσοδήματος διὰ τὸ 1953 καὶ 1963. Ἐπισκοποῦντες τὸ διάγραμμα διαπιστοῦμεν ὅτι ἡ περιοχή, ἡ ὁποία δεσπόζεται ὑπὸ τῆς καμπύλης διὰ τὸ ἔτος 1963 εἶναι μικροτέρα ἐκείνης ἡ ὁποία ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν καμπύλην τοῦ ἔτους 1953. Τοῦτο προφανῶς σημαίνει ὅτι ἡ ἀνισότης τῆς εἰσοδηματικῆς κατανομῆς τῶν 83 χωρῶν ἔχει ἐλαττωθῆ μεταξὺ τῶν δύο περιόδων. Καθίσταται ὁμως ἀναγκαία ἡ ὑπαρξίς ἑνὸς μέτρου μετρήσεως τοῦ βαθμοῦ ἀνισότητος διὰ λόγους συγκρίσεως. Πρὸς τοῦτο ὑπελογίσθησαν τόσον «ὁ λόγος συγκεντρώσεως» (R), ὅσον καὶ «ὁ λόγος τῆς μεγίστης ἀποκλίσεως». Ὁ πρῶτος συγκρίνει τὴν περιοχὴν ἡ ὁποία δεσπόζεται ὑπὸ τῆς καμπύλης Lorenz καὶ τῆς γραμμῆς 45° μὲ τὴν συνολικὴν περιοχὴν τὴν εὐρισκομένην κάτω τῆς γραμμῆς τῶν 45°. Ὁ τύπος τούτου ἔχει προσεγγιστικῶς ὡς ἀκολουθῶς :

$$R = \sum_k \left(P_{k-1} \cdot Y_k - Y_{k-1} P_k \right) \frac{1}{10.000},$$

ὅπου P καὶ Y ἀντιπροσωπεύουν τὰ σωρευτικὰ ποσοστὰ τοῦ πληθυσμοῦ καὶ τοῦ εἰσοδήματος ἀντιστοίχως. Τὸ δεῦτερον μέτρον μετρεῖ τὴν μεγίστην ἀπόστασιν τῆς καμπύλης Lorenz ἐκ τῆς γραμμῆς τῶν 45° ὡς λόγον τοῦ ἄξονος τῶν Y.

Πίναξ 1

Λόγοι συγκεντρώσεως καὶ λόγοι μεγίστης ἀποκλίσεως τῆς διεθνούς κατανομῆς τοῦ εἰσοδήματος

*Ἔτη	Λόγοι συγκεντρώσεως	Λόγοι μεγίστης ἀποκλίσεως
1953	0,638	0,530
1963	0,614	0,517
(1985)	(0,645)	(0,561)

*Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος προκύπτει ὅτι ἡ ἀνισότης τῆς διεθνούς κατανομῆς τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τῶν 83 χωρῶν ἔχει μειωθῆ κατὰ τὴν δεκαετίαν 1953 – 1963.

Ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει τὴν κατανομήν τοῦ εἰσοδήματος κατὰ πεμπτημῶρια, προκύπτοντα ἐκ τῆς καμπύλης Lorenz. Ἐπισκοποῦντες τὸν πίνακα 2 παρατηροῦμεν ὅτι τὰ ποσοστὰ τῶν τριῶν κατωτέρων πεμπτημορίων τοῦ

Πίναξ 2

Διεθνής κατανομή του εισοδήματος κατά πεμπτημόρια

Πληθυσμός	Εισόδημα %		
	1953	1963	(1985)
Πρώτον 20 %	3,1	3,0	(2,8)
Δεύτερον 20 %	3,2	2,8	(3,0)
Τρίτον 20 %	5,7	4,7	(4,2)
Τέταρτον 20 %	18,0	23,5	(19,0)
Πέμπτον 20 %	70,0	66,0	(71,0)

πληθυσμοῦ καθίστανται μικρότερα κατά τὰ ἐπόμενα ἔτη. Τὸ τέταρτον πεμπτημόριον ἀντιθέτως ἠῤῥησε τὸ μερίδιόν του. Τέλος, τὸ πέμπτον πεμπτημόριον καθίσταται μικρότερον κατά τὸ 1963.

Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ κατανομή τοῦ εισοδήματος κατέστη περισσότερο ἀνισος εἰς τὰ κατώτερα πεμπτημόρια, ἐμειώθη ἡ ἀνισότης εἰς τὸ τέταρτον πεμπτημόριον καὶ τελικῶς ἡ συνολικὴ ἀνισοκατανομή ἐμειώθη ἔστω καὶ εἰς μικρὸν βαθμόν.

Ὅταν ἡ ἀνωτάτη τάξις μιᾶς κατανομῆς λαμβάνη μικρότερον ποσοστὸν κατά τὴν ἐπομένην περίοδον καὶ ἡ μέση τάξις αὐξάνει τὸ ποσοστὸν της, τότε τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ ἀνισοκατανομή ἐλαττοῦται. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω στοιχείων προκύπτει ὅτι τὸ ἀνώτατον πεμπτημόριον τοῦ πληθυσμοῦ λαμβάνει 70 % τοῦ παγκοσμίου εισοδήματος κατά τὸ 1953 καὶ 66 % κατά τὸ 1963. Τοῦτο ἔρχεται εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὴν ἰδέαν τῆς σωρευτικῆς διαδικασίας (Myrdal), συμφώνως πρὸς τὴν ὁποίαν ὅλον ἐν μεγαλύτερον μερίδιον τοῦ πλοῦτου καὶ τοῦ εισοδήματος λαμβάνεται ὑπὸ τῶν ἀνωτέρων στρωμάτων (ἢ πλουσιῶν χωρῶν) καὶ κατά συνέπειαν ἡ συνολικὴ ἀνισοκατανομή καθίσταται μεγαλύτερα. Τὸ τοιοῦτον δυνατὸν νὰ ἰσχύη διὰ τὰς πλουσίας καὶ τὰς πολὺ πτωχὰς χώρας, ὄχι ὁμως καὶ διὰ τὰς χώρας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν φθάσει εἰς ἕνα ὠρισμένον ἐπίπεδον εισοδήματος.

Εἰς τὸ δείγμα μας τῶν 83 χωρῶν, ἕξ ἐκ τούτων (Ἡν. Πολιτεία, Καναδᾶς, Νέα Ζηλανδία, Ἑλβετία, Σουηδία καὶ Αὐστραλία), ἀνήκουσαι εἰς τὴν ἀνωτάτην εισοδηματικὴν τάξιν εἶχον τὸ 55 % τοῦ παγκοσμίου εισοδήματος διὰ τὸ 1953. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο ἐμειώθη εἰς 50 % τὸ 1963. Ἑτεροι ὁμως δώδεκα χῶραι ἀνήκουσαι εἰς τὴν μέσην εισοδηματικὴν τάξιν (Trinidad, Παναμᾶς, Κύπρος, Χιλή, Φιλλανδία, Πόρτο - Ρίκο, Ἴρλανδία, Νότιος Ἀφρική, Ἀργεντινή, Αὐστρία, Βενεζουέλα καὶ Ἰταλία), ἠῤῥησαν τὸ μερίδιόν των ἀπὸ 7,3 % τὸ 1953 εἰς 8,1 % τὸ 1963.

Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἐὰν θεωρήσωμεν τὰς σχετικῶς πλουσίας χώρας ὡς μίαν ὁμάδα, τότε ἡ ἀνισοκατανομή τοῦ εισοδήματος καθίσταται μικρότερα συγκρίνοντες τὰ ἔτη 1953 καὶ 1963.

Πίναξ 3

Δείκται κατά κεφαλήν εισοδήματος διά τὸ 1963 (1953 = 100)

Χῶραι ἔχουσαι κατά κεφαλήν εἰσόδημα μέχρι § 200 (1953)	1963 (1953 = 100)	Τυποποιημένος δείκτης
Λίβανος	82	55
Κογκό	98	65
Ἰράν	105	70
Σουδάν	112	75
Βιετ-Νάμ	112	75
Κένυα	112	75
Ἰνδία	120	80
Μαρόκον	120	80
Malawi	122	81
Συρία	122	81
Ἵνδούρα	122	81
Μαδαγασκάρη	123	82
Βολιβία	123	82
Η.Α.Δ.	123	82
Παραγουάη	126	84
Κεϋλάνη	128	85
Πακιστάν	134	89
Γκάνα	134	89
Ούγκάντα	136	90
Ἰσημερινὸς	136	90
Κολομβία	136	90
Φιλιππῖναι	142	95
Νικαράγουα	142	95
Ἰορδανία	144	96
Γουατεμάλα	146	97
Ἰνδονησία	148	98
Δομινικανικὴ Δημ.	148	98
Τυνησία	148	98
Βραζιλία	150	100
Περσὺ	150	100

Χώροι έχουσαι κατά κεφαλήν εισόδημα μέχρι \$ 200 (1953)	1963 (1953 = 100)	Τυποποιημένος δείκτης
Mauritius	150	100
Ταϊλάνδη	152	101
Χόνγκ - Κόνγκ	152	101
Λιβύη	153	102
Ζάμβια	155	103
Άνγκόλα	156	104
Βιρμανία	156	104
Γκαμπόν	160	107
Κορέα	163	109
Μαλαισία	168	112
Έθν. Κίνα (Taiwan)	169	113
Ίράκ	172	115
Άλγερία	176	117
Άκτη Έλεφαντόδοντος	185	123
El Salvador	198	132
Μοζαμβίκη	200	133

Χώροι με κατά κεφαλήν εισόδημα
άνω των \$ 200 (1953)

Βρετ. Γουϊάνα	108	72
Νοτ. Ροδεσία	110	73
Κόστα Ρίκα	119	79
Χιλή	120	80
Κούβα	123	82
Άργεντινή	131	87
Καναδάς	137	91
Η.Π.Α.	137	91
Τουρκία	138	92
Μάλτα	138	92
Παναμάς	145	97
Βενεζουέλα	151	101
Αυστραλία	154	103

Χώροι με κατά κεφαλήν εισόδημα
άνω των \$ 200 (1953)

Νέα Ζηλανδία	155	103
Νοτιοαφρικανική Ένωση	158	105
Δανία	162	108
Νορβηγία	162	108
Έλβετία	162	103
Βέλγιον	164	109
Σουηδία	164	109
Μεξικόν	167	111
Όλλανδία	169	113
Γαλλία	173	115
Ίρλανδία	175	117
Πορτογαλία	188	125
Σιγκαπούρη	188	125
Έν. Βασίλειον	193	129
Έλλάς	195	131
Trinidad	198	132
Ίταλία	201	134
Δυτ. Γερμανία	202	135
Κύπρος	203	135
Αύστρια	205	137
Ίσπανία	211	141
Πόρτο - Ρίκο	230	153
Φιλλανδία	236	157
Ίαπωνία	284	189
Όλόκληρος ό κόσμος (83 χώροι)	150	100

Ὁ πίναξ 3 δεικνύει ἀριθμοδείκτας τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τῶν 83 χωρῶν κατὰ τὸ 1963, μὲ βᾶσιν τὸ ἔτος 1953, καὶ τὸν τυποποιημένον δείκτην διὰ τὸ 1963. Ὁ τελευταῖος οὔτος εἶναι ὁ λόγος τῶν ἐπὶ μέρους δεικτῶν πρὸς τὸν συνολικὸν μέσον τῶν 83 χωρῶν καὶ δεικνύει τὸν βαθμὸν προηγῆσεως ἢ ὑστερήσεως τῆς αὐξήσεως τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος ἐκάστης χώρας, ἔναντι τοῦ μέσου ὄρου τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος τῶν 83 χωρῶν.

Ἀπὸ τὸν πίνακα 3 διαπιστοῦμεν ὅτι 26 ἐκ τῶν 37 χωρῶν μὲ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα ἄνω τῶν \$ 200 τὸ 1953, ἔχουν αὐξήσει τὸν τυποποιημένον δείκτην των, ἐνῶ μόνον 15 ἐκ τῶν 46 χωρῶν μὲ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα κάτω τῶν \$ 200 τὸ 1953 ἤϋψησαν τὸν δείκτην τοῦτον κατὰ τὸ 1963.

Ὁ S. Kuznets προσεπάθησε νὰ μετρήσῃ τὴν ἀνισότητα τοῦ συνολικοῦ παγκοσμίου εἰσοδήματος μεταξὺ 1894 – 95 καὶ 1949 βάσει διαφορετικῶν ὑποθέσεων. Συμφώνως πρὸς τὴν ὑπόθεσιν I (ἦτοι, τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα τοῦ κατωτέρου 70 % τοῦ παγκοσμίου πληθυσμοῦ ἔχει αὐξηθῆ κατὰ 75 % μεταξὺ τῶν δύο περιόδων ἀκριβῶς ὅπως καὶ τὸ ἀνώτερον 30 % τοῦ παγκοσμίου πληθυσμοῦ). Παρατηρήθη σταθερότης τῆς ἀνισότητος, τὴν ὁποῖαν οὔτος ἐμέτρησε μὲ τὰς συνολικὰς ἀποκλίσεις ἐκ τῆς γραμμῆς τῆς ἰσοκατανομῆς, ἂν καὶ τὸ εὖρος τῆς διαφορᾶς τῶν κατὰ κεφαλὴν εἰσοδημάτων μεταξὺ τοῦ ἀνωτάτου καὶ τοῦ κατωτάτου τμήματος τῶν χωρῶν ἦτο μεγαλύτερον κατὰ τὸ τελευταῖον ἔτος.

Συμφώνως πρὸς τὴν ὑπόθεσιν II (ἦτοι, τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα ἔχει αὐξηθῆ μεταξὺ τῶν δύο περιόδων κατὰ 37,5%) ἢ τὴν ὑπόθεσιν III (ἦτοι, τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα ἔχει παραμείνει σταθερόν), τόσον τὸ εὖρος ὅσον καὶ ἡ ἀνισότης ἦσαν μεγαλύτερα κατὰ τὸ 1949 ἢ κατὰ τὸ 1897 – 95. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ ἀνισότης εἰς τὴν κατανομὴν τοῦ παγκοσμίου εἰσοδήματος ἔχει διευρυνθῆ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τελευταίου ἡμίσεος τοῦ αἰῶνος*.

Ἐδοκιμάσαμεν ἐπίσης νὰ μετρήσωμεν τὴν ἀνισότητα εἰς τὴν διεθνή κατανομὴν τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος διὰ τὰς 83 χώρας κατὰ τὸ ἔτος 1985.

Τὰ στοιχεῖα διὰ τὸ ἔτος τοῦτο ἐλήφθησαν ἐκ τῶν προβλέψεων τοῦ F.A.O. (Agricultural Commodities Projections for 1975 and 1985, Ρώμη 1967) καὶ εἶναι συνδυασμὸς προβλέψεων ὑψηλῶν ποσοστῶν διὰ τὸ G.D.P. καὶ χαμηλῶν ποσοστῶν διὰ τὴν ἐξέλιξιν τοῦ πληθυσμοῦ.

Ὁ «λόγος συγκεντρώσεως» καὶ ὁ «λόγος τῆς μεγίστης ἀποκλίσεως», ὡς καὶ ἡ κατὰ πεμπτημόρια κατανομὴ ἐμφαίνονται ἐν παρενθέσει εἰς τοὺς πίνακας 1 καὶ 2.

Ἐκ τῶν στοιχείων τούτων δὲν δυνάμεθα νὰ καταλήξωμεν εἰς σαφῆ συμπεράσματα διὰ τὸ ἔτος 1985, δεδομένου ὅτι τὰ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματα προέκυψαν ἐκ «μελλοντολογίας», μὴ δεικνύοντα τὴν πραγματικὴν σχετικὴν ἐκάστης χώρας θέσιν.

Ὡς διαζευκτικαὶ μέθοδοι μετρήσεως τῆς παγκοσμίου ἀνισοκατανομῆς

*) S. Kuznets, op. cit., σελ. 166.

του κατά κεφαλήν εισοδήματος έχρησιμοποιήθησαν επίσης η λογαριθμοκανονική κατανομή και η κατανομή του Pareto.

Διά να υπέικουν εις τόν νόμον τής λογαριθμοκανονικής κατανομής η τής Παρετιανής τοιαύτης, θα πρέπει αι παρατηρήσεις μας επί τής διεθνούς κατανομής του εισοδήματος, έφ' όσον θεθοῦν επί χάρτου πιθανότητας η επί διπλογαριθμικοῦ τοιούτου να μάς δώσουν περίπου εύθειαν γραμμήν (διά τής ένωσης τῶν σημείων). Έν τούτοις, διά τής εφαρμογής τής ανωτέρω γραφικής μεθόδου δέν έλάβομεν μίαν εύθειαν γραμμήν, αλλά μάλλον δύο κεχωρισμένας τοιαύτας, ώστε να δεχθῶμεν ότι η συνολική κατανομή δέν είναι όμοιογενής. Τοιουτοτρόπως έπάγομεν ότι εις τήν πραγματικότητα τὸ υπόδειγμά μας αποτελείται εκ δύο όμάδων χωρῶν εκάστη τῶν όποιων ακολουθεῖ τὸ είδικόν τής πρότυπον κατανομής. Τούτο έχει σπουδαίαν σημασίαν διά τās σχέσεις έμπορίου και αναπτύξεως τῶν χωρῶν τούτων. Εις διαφορετικά επίπεδα εισοδήματος υπάρχει διαφορετικός βαθμός διαφοροποίησης και διαρθρώσεως τής ζητήσεως.

2.2. Κατανομαὶ χαμηλῶν και ὑψηλῶν εισοδημάτων.

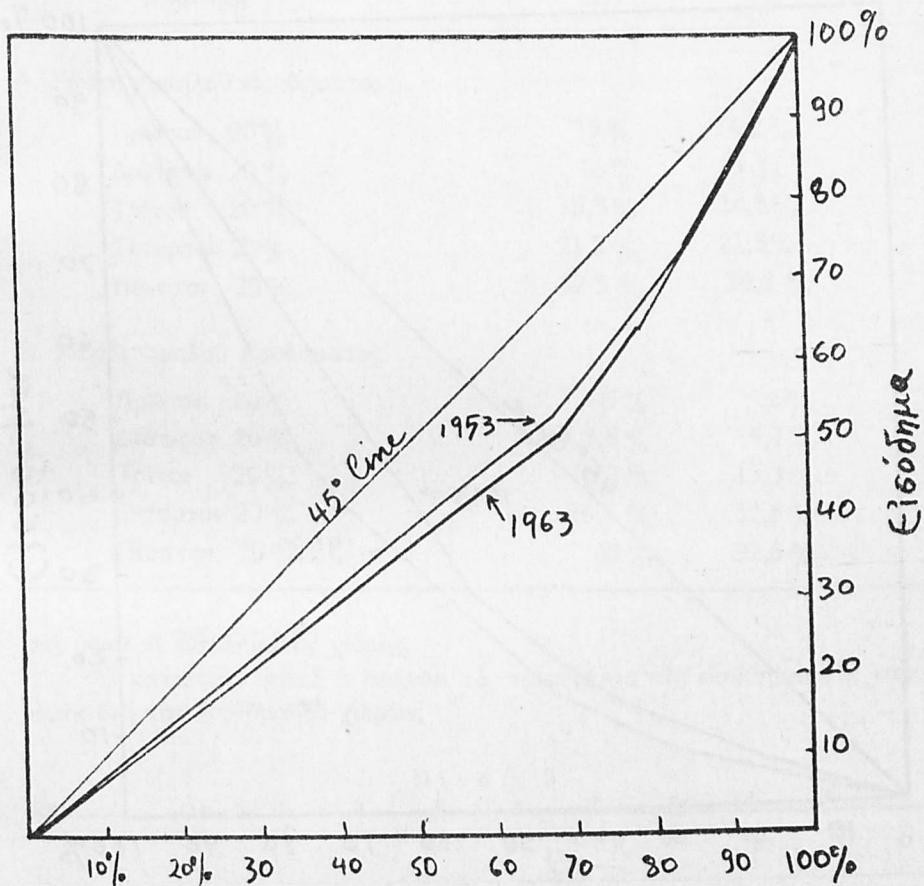
Ἦδη έδῶσαμεν μίαν εικόνα τής άνισότητος του κατά κεφαλήν εισοδήματος εις τās δύο ομάδας χωρῶν. Εις τήν παράγραφον ταύτην θα επιχειρήσωμεν τήν στατιστικὴν μέτρησιν και άνάλυσιν ταύτης.

Μία *prima facie* έπισκόπησις του διαγράμματος 1 μάς αποκαλύπτει ότι αι δύο καμπύλαι Lorenz τέμνονται εις τὸ σημείον τὸ δεικνυόμενον διά του τόξου. Έκ τής αρχῆς τῶν καμπύλων μέχρι του σημείου τούτου η καμπύλη 1963 είναι κάτωθι τής καμπύλης 1953, πράγμα όπερ σημαίνει, ότι δι' εκείνο τὸ τμήμα του πληθυσμοῦ (η του αριθμοῦ τῶν χωρῶν), τὸ όποιον άνήκει εις τήν περιοχὴν ταύτην, η άνισότης εις τήν κατά κεφαλήν εισοδήματος κατανομήν διηρῦνθη κατά τήν ὑπὸ έπισκόπησιν περίοδον*.

Διεπιστωθέντος ότι η ένιαία κατανομή του κατά κεφαλήν εισοδήματος τῶν χωρῶν δέν δύναται να ὑπαχθῆ εις τόν λογαριθμοκανονικόν νόμον, προσεπαθήσαμεν να δημιουργήσωμεν δύο κεχωρισμένας κατανομάς. Διηρέσαμεν τὸ ὅλον δείγμα τῶν 83 χωρῶν εις δύο ομάδας. Ἡ πρώτη όμάς περιλαμβάνει 46 χώρας με κατά κεφαλήν εισόδημα κατά τὸ 1953 μέχρι \$ 200. Ἡ όμάς αὕτη έχει τὸ 57% του ὅλου πληθυσμοῦ και μόνον τὸ 10% του συνολικοῦ εισοδήματος. Ἡ δευτέρα όμάς περιλαμβάνει 37 χώρας με ἄνω τῶν \$ 200 κατά κεφαλήν εισόδημα και έχει τὸ 43% του ὅλου πληθυσμοῦ και τὸ 90% του συνολικοῦ εισοδήματος.

*) Όταν Ισχύη η ὑπόθεσις τής λογαριθμοκανονικής κατανομής αι καμπύλαι Lorenz δέν πρέπει να τέμνονται. Βλέπε J. Aitchison and J.A.C. Brown, «On criteria for description of income distribution», εις *Metroeconomica*, Vol. VI, No III, Δεκ. 1964.

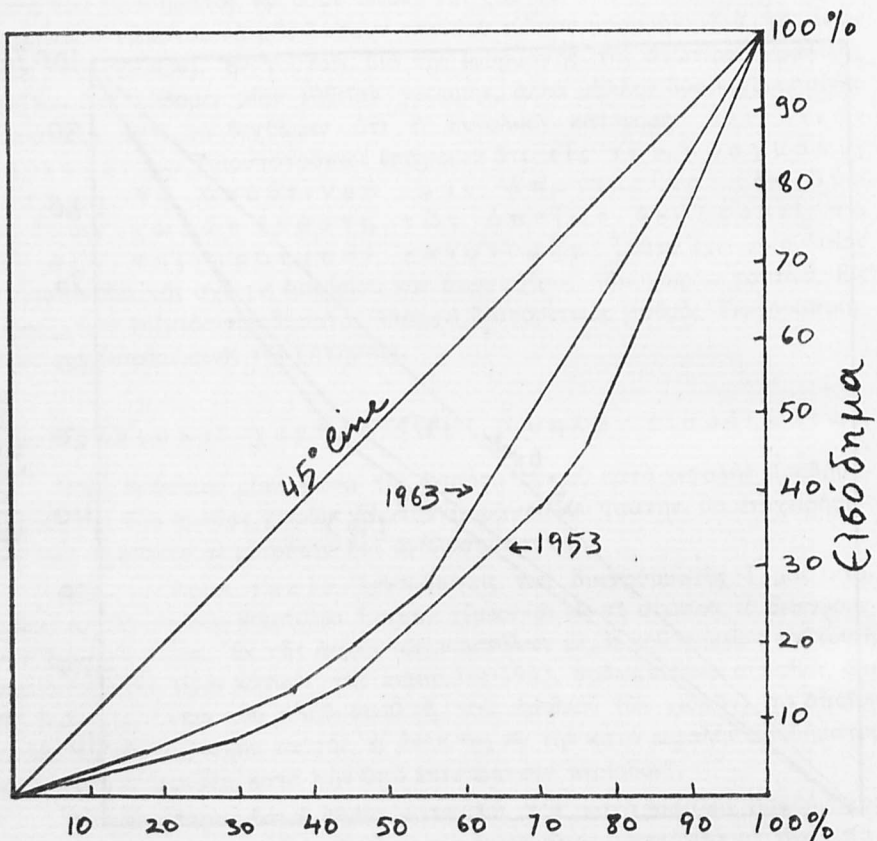
Αί καμπύλαι τοῦ Lorenz διὰ τὰς δύο ταύτας κατανομὰς ἐμφαίνονται εἰς τὰ διαγράμματα 2 καὶ 3. Ἐκ τοῦ διαγρ. 2 διαπιστοῦται ὅτι ἡ εἰσοδηματικὴ κατανομὴ διὰ τὰς χαμηλοῦ εἰσοδήματος χώρας κατέστη πλέον ἄνισος μεταξὺ 1953 καὶ 1963. Ἀντιθέτως ἡ αὐτὴ κατανομὴ διὰ τὰς ἀνωτέρου εἰσοδήματος



Πληθυσμός
Διαγρ. 2. Εἰσοδηματικὴ κατανομὴ
 46 πτωχῶν χωρῶν

χώρας ἔτεινε πρὸς ἰσότητα, ὡς προκύπτει ἐκ τοῦ διαγρ. 3. Τὰ ἀνωτέρω ἀποτελοῦν ὅ,τι κυρίως ἀνεμέναμεν. Ὅπως ἐντὸς μιᾶς πτωχῆς χώρας ἡ ἀνισότης καθίσταται μεγαλύτερα προϊόντος τοῦ χρόνου, οὕτω καὶ ἡ κατὰ κεφαλὴν κατανομὴ τοῦ εἰσοδήματος μεταξὺ τῶν πτωχῶν χωρῶν, λαμβανομένων εἰς μίαν ὁμάδα, καθίσταται πλέον ἄνισος.

Περαιτέρω ἄς ἐρευνήσωμεν τὴν διεθνή κατανομήν τοῦ εισοδήματος διὰ τὰς δύο ομάδας κεχωρισμένως χρησιμοποιοῦντες τὰ πεμπτημόρια (quintiles), ὡς ἐμφαίνεται εἰς τὸν πίνακα 4.



Πληθυσμός
Διάγρ. 3. Εἰσοδηματικὴ κατανομή 37 σχετικῶς πλουσιῶν χωρῶν

Ἐκ τοῦ κατωτέρω πίνακος διαπιστοῦται ὅτι τὸ τελευταῖον (ἀνώτατον) πεμπτημόριον αὐξάνει μεταξύ 1953 καὶ 1963 εἰς τὴν ομάδα Α καὶ μειοῦται εἰς τὴν ομάδα Β. Τὰ δύο πρῶτα πεμπτημόρια εἶναι μεγαλύτερα εἰς τὰς χαμηλοῦ εισοδήματος χώρας ἢ εἰς τὰς ὑψηλοῦ εισοδήματος τοιαύτας. Τὸ ποσοστὸν, ἐν τούτοις, τῶν μέσων πεμπτημορίων (3ου καὶ 4ου) εἶναι μεγαλύτερον εἰς

Πίναξ 4

Διεθνής κατανομή του κατά κεφαλήν εισοδήματος κατά πεμπτημώρια

Πληθυσμός	Εισόδημα %	
	1953	1963
A. Χώραι χαμηλού εισοδήματος		
Πρώτον 20 %	15 %	14,2 %
Δεύτερον 20 %	16 %	15 %
Τρίτον 20 %	15,3 %	14,8 %
Τέταρτον 20 %	21,2 %	21,5 %
Πέμπτον 20 %	32,5 %	34,5 %
B. Χώραι ύψηλου εισοδήματος		
Πρώτον 20 %	5 %	6 %
Δεύτερον 20 %	7,5 %	9,7 %
Τρίτον 20 %	15,8 %	19,3 %
Τέταρτον 20 %	26,7 %	32,5 %
Πέμπτον 20 %	45 %	32,5 %

τὰς ὑψηλοῦ εισοδήματος χώρας.

Ὁ κατωτέρω πίναξ 5 δεικνύει τὰ τρία μέτρα τῆς εισοδηματικῆς κατανομῆς διὰ τὰς δύο ομάδας χωρῶν.

Πίναξ 5

		R	σ	α
Χώραι χαμηλοῦ εισοδήματος :	1953	0,169	0,636	1,837
	1963	0,194	0,665	2,276
Χώραι ὑψηλοῦ εισοδήματος :	1953	0,415	1,053	0,650
	1963	0,308	0,756	0,434

Τὸ πρῶτον μέτρον (R) εἶναι ὁ δείκτης συγκεντρώσεως, ὅπως ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς καμπύλας Lorenz. Εἶναι προφανές ὅτι ἡ ἀνισοκατανομή ἐμειώθη εἰς τὰς χαμηλοῦ εισοδήματος χώρας καὶ ἐμειώθη εἰς τὰς ὑψηλοῦ εισοδήματος χώρας μεταξὺ τῶν ἐτῶν 1953 καὶ 1963.

Τὸ δεύτερον μέτρον εἶναι τὸ σ τῆς λογαριθμοκανονικῆς κατανομῆς, ὅπερ

προέκυψε διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς γραφικῆς μεθόδου* ἐπὶ χάρτου πιθανότητος. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην, ἡ γραμμὴ τῆς σωρευτικῆς κατανομῆς τοῦ εισοδήματος ἐπὶ τοῦ χάρτου πιθανότητος ἀντικαταστήσεται ὑπὸ τῆς ἐξισώσεως :

$$y = \sigma v + \mu$$

*Ἐὰν λάβωμεν ἐκ τοῦ γραφήματος τῆς εὐθείας γραμμῆς τὰς τιμὰς αἱ ὁποῖαι ἀντιστοιχοῦν εἰς τὸ 15,87%, 50% καὶ 84,13% καὶ ἀντικαταστήσωμεν αὐτὰς διὰ τὰς τιμὰς τοῦ ξ^{**} εἰς τὸν τύπον

$$\sigma = \log_e \left[\sqrt[1/2]{\left(\frac{\xi 50\%}{\xi 15,87\%} + \frac{\xi 84,13\%}{\xi 50\%} \right)} \right]$$

λαμβάνομεν μίαν προσεγγιστικὴν ἐκτίμησιν διὰ τὸ σ .

Τὸ τρίτον μέτρον, εἶναι ἡ Παρετιανὴ παράμετρος α , ἡ ὁποία ἀποτελεῖ σταθερὰν ἐλαστικότητα ἀντιστοιχοῦσαν εἰς μείωσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν χωρῶν ἐν σχέσει πρὸς μίαν αὐξησιν εἰς τὴν εισοδηματικὴν κλίμακα***. Ἡ οὐσία τοῦ Παρετιανοῦ νόμου εἰς τὴν περίπτωσίν μας εἶναι ὅτι ἡ μείωσις τοῦ σχετικοῦ ἀριθμοῦ τῶν χωρῶν κατὰ τὴν μετάβασιν εἰς ὑψηλότερα ἐπίπεδα εισοδήματος εἶναι ἀνάλογος πρὸς αὐτὰ ταῦτα τὰ ἐπίπεδα****. Ἦτοι, εἰς χαμηλὰ ἐπίπεδα εισοδήματος, ἡ δυνατότης τῶν χωρῶν μεταβάσεως εἰς ἐπόμενον ἐπίπεδον εἶναι λίαν μικρά. Ἀντιθέτως εἰς ὑψηλὰ ἐπίπεδα εισοδήματα, ἡ μετάβασις πρὸς ἐπόμενον ἐκάστοτε ἐπίπεδον καθίσταται εὐκολωτέρα.

*) *J. Aitchison and J.A.C. Brown, The Lognormal Distribution, Cambridge University Press, 1957, σελ. 31 - 33 καὶ 42 - 43.*

***) Τὰ τεταρτημόρια τοῦ πληθυσμοῦ δίδονται ὑπὸ τοῦ τύπου :

$$\xi_q = e^{\mu + \sigma v}$$

Συνεπῶς θὰ ἔχωμεν

$$\xi_{15,87\%} = e^{\mu - \sigma}$$

$$\xi_{50\%} = e^{\mu}$$

$$\xi_{84,13\%} = e^{\mu + \sigma}$$

****) Αἱ λογαριθμικαὶ ἐξισώσεις ἐξ ὧν προέκυψεν ἡ ἐκτίμησις τῆς παραμέτρου α εἶναι αἱ ἀκόλουθοι :

$$\begin{aligned} \text{Διὰ τὴν ὁμάδα τῶν χωρῶν «χαμηλοῦ εισοδήματος» : } 1953 \log Y = 4,70 - 1,837 \log X \\ 1963 \log Y = 5,99 - 2,276 \log X \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Διὰ τὴν ὁμάδα τῶν χωρῶν «ὕψηλοῦ εισοδήματος» : } 1953 \log Y = 3,49 - 0,65 \log X \\ 1963 \log Y = 3,07 - 0,434 \log X \end{aligned}$$

ὅπου Y = ἡ σχετικὴ σωρευτικὴ κατανομή τοῦ ἀριθμοῦ τῶν χωρῶν

X = τὰ ἐπίπεδα εισοδήματος.

*****) *O. Lange, An Introduction to Econometrics, σελ. 187.*

Δυνάμεθα τώρα νὰ δείξωμεν ὅτι χῶραι, αἱ ὁποῖαι ἔφθασαν εἰς ἓν ὑποφερτὸν ἐπίπεδον εἰσοδήματος, ὡς εἴπωμεν \$ 200 κατὰ κεφαλὴν τὸ 1953, δύνανται εὐκολώτερον νὰ κινηθοῦν πρὸς ἀνώτερα ἐπίπεδα εἰσοδήματος καὶ νὰ πλησιάσουν ὁλονὲν καὶ περισσότερον τὰς πλουσίας χώρας.

Διὰ μιᾶς διαδικασίας τύπου Markoff δυνάμεθα νὰ δείξωμεν πῶς ἡ εἰσοδηματικὴ κατανομὴ τῶν χωρῶν εἰς ὠρισμένον χρόνον μετασχηματίζεται εἰς ἑτέραν κατανομὴν εἰς ἕτερον χρόνον. Πρόκειται περὶ δυναμικῆς διαδικασίας δυναμένης νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ προβλέψεις μελλοντικῶν κατανομῶν.

Πίναξ 6

Κατανομὴ τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος μεταξὺ τῶν ἐτῶν 1953 καὶ 1963 διὰ 37 χώρας

	1963									N_{1953}	
	1953	200 — 250	250 — 350	350 — 450	450 — 550	550 — 800	800 — 1050	1050 — 1300	1300 — 1550		1550 — ἄνω
Εἰσοδηματικαὶ τάξεις	\$ 200 — 250	0	4	4	1	1					10
	250 — 350		1	1	1	2					5
	350 — 450			1	0	3	2				6
	450 — 550				0	1	2	0			3
	550 — 800					0	0	0	1		1
	800 — 1050						0	0	2	3	5
	1050 — 1300							0	0	4	4
	1300 — 1550								0	2	2
	1550 — ἄνω									1	1
N_{1963}	0	5	6	2	7	4	0	3	10	37	
										Ἄριθμὸς Χωρῶν	

Ὁ πίναξ 6 δεικνύει τὴν κατανομὴν τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος μεταξὺ 1953 καὶ 1963 διὰ τὰς 37 χώρας τῶν ὁποίων τὸ κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα κατὰ τὸ 1953 ἦτο ἄνω τῶν \$ 200, καὶ εἶναι διηρημένος εἰς ἑννέα στήλας καὶ σειρὰς εἰσοδηματικῆς τάξεως. Οἱ ἀριθμοὶ ἐντὸς τῶν φατνίων τοῦ πίνακος δεικνύουν χώρας (N_{ij}) κινουμένας ἀπὸ τὴν εἰσοδηματικὴν τάξιν i πρὸς τὴν εἰσοδηματικὴν τάξιν j . Ἡ τελευταία στήλη (N_{1953}) δεικνύει τὴν κατανομὴν συχνότητος τῶν χωρῶν ἀνταποκρινομένην πρὸς τὰς εἰσοδηματικὰς τάξεις τοῦ 1953,

και η τελευταία σειρά δεικνύει την κατανομή συχνότητας δια το 1963 (N_{1963}). Έκαστον άθροισμα στήλης (N_j) δεικνύει τον αριθμόν των χωρών κατά το 1963, όστις προήλθεν έξ όλων των δυνατών εισοδηματικών τάξεων του 1953.

Ό πίναξ 7 δεικνύει την μήτραν των πιθανοτήτων μεταβάσεως (transition probabilities matrix), ήτις προκύπτει έκ του πίνακος 6, δια διαιρέσεως έκάστου φατνίου δια του άθροίσματος τής σειράς, ήτοι

$$P_{ij} = \frac{N_{ij}}{N_i 1953}$$

Ούτω δυνάμεθα να γράψωμεν την ισότητα

$$N_j 1963 = \sum_1^9 P_{ij} N_i 1953$$

Πίναξ 7

Μήτρα πιθανοτήτων μεταβάσεως

\$ 200 - 250	0	0,40	0,40	0,10	0,10	0	0	0	0	1,00
250 - 350		0,20	0,20	0,20	0,40	0	0	0	0	1,00
350 - 450			0,16	0	0,50	0,34	0	0	0	1,00
450 - 550				0	0,33	0,67	0	0	0	1,00
550 - 800					0	0	0	1,00	0	1,00
800 - 1050						0	0	0,40	0,60	1,00
1050 - 1300							0	0	1,00	1,00
1300 - 1550								0	1,00	1,00
1550 - άνω									1,00	1,00

Υποθέτοντες ότι αι πιθανότητες μεταβάσεως παραμένουν σταθεραι δια-χρονικώς, δυνάμεθα να προβλέψωμεν την κατανομήν των χωρών κατά εισοδηματικήν τάξιν δια το 1973, ήτοι

$$N_j 1973 = \sum_1^9 P_{ij} N_i 1963$$

Έκ του πίνακος 6 διαπιστούται ότι ένω κατά το 1953 εις την πρώτην εισοδηματικήν τάξιν υπήρχον 10 χώραι, κατά το 1963 ουδεμία χώρα υπάρχει, διότι άπασαι εκινήθησαν προς τα άνω. Προσέτι, ένω μία μόνον χώρα (Η.Π.Α.) υπήρχε εις την άνωτάτην εισοδηματικήν τάξιν κατά το 1953, εις την τάξιν ταύτην υπήρχον 10 χώραι κατά το 1963.

Πίναξ 8

Κατανομή του κατά κεφαλήν εισοδήματος 1963 και 1973, δια 37 χώρας

Εισοδηματικές τάξεις	1973		1963								N ₁₉₆₃
	200 - 250	250 - 350	200 - 250	250 - 350	350 - 450	450 - 550	550 - 800	800 - 1050	1050 - 1550	1550 - άνω	
\$ 200 - 250	0	0	0	0	0	0					0
250 - 350		1	1	1	2						5
350 - 450			1	0	3	2					6
450 - 550				0	0	2					2
550 - 800						0	0	0	7		7
800 - 1050							0	0	2	2	4
1050 - 1300								0	0	0	0
1300 - 1550									0	3	3
1550 - άνω										10	10
N ₁₉₇₃	0	1	2	1	5	4	0	9	15		37

Εάν η αυτή δομή μεταβάσεως ισχύη και δια την περίοδον 1963 - 73, τότε η κατανομή των χωρών κατά εισοδηματικήν τάξιν θα είναι εκείνη της τελευταίας σειρας του πίνακος 8. Αι εύρισκόμεναι εις την δευτέραν εισοδηματικήν τάξιν χώραι κατά το 1963 ησαν πέντε, ενώ το 1973 μόνον μια χώρα ύφισταται. Είδομεν ότι εις την άνωτάτην εισοδηματικήν τάξιν εύρισκετο μόνον μια χώρα κατά το 1953. Κατά το 1963 ύφισταντο 10 χώραι και κατά το 1973 15 χώραι.

Εκ της άνωτέρω αναλύσεως των δύο ομάδων χωρών διαπιστουται ότι κατά την περίοδον 1953 - 63 η εισοδηματική ανισότης μεταξύ των πτωχών χωρών ηύξηθη, ενώ αντιθέτως έμειώθη μεταξύ των χωρών ύψηλοτέρου εισοδήματος. Τοϋτο σημαίνει ότι άπαξ και επιτύχουν ώρισμένον κρίσιμον επίπεδον κατά κεφαλήν εισοδήματος, αι χώραι δύνανται εύκολώτερον να άνέλθουν εις άνωτερα επίπεδα και να μειώσουν την εισοδηματικήν ανισότητα. Την εύκολίαν ταύτην της μεταβάσεως εις ύψηλότερα εισοδηματικά επίπεδα έδειξαμεν άνωτέρω δια της μήτρας μεταβάσεως των χωρών, αι όποιαι είχαν κατά το 1953 - άφετηρία της μελέτης - κατά κεφαλήν εισόδημα \$ 200, όπερ ένδεικτικώς δύναται να θεωρηθῆ κατά την εποχήν εκείνην «κρίσιμον επίπεδον».

3. Εἰς οἶονει - νόμος οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως καὶ ἡ σημασία του

Ὡς εἶδομεν ἀνωτέρω διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς μήτρας μεταβάσεως, αἱ χῶραι αἱ ὁποῖαι ἐπέτυχον ὠρισμένον ἐπίπεδον εἰσοδήματος κινουῦνται πρὸς ἀνώτερα ἐπίπεδα εὐκολώτερον καὶ ταχύτερον. Δυνάμεθα νὰ δεῖξωμεν τὴν αὐτὴν ἰδέαν διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῆς συναρτήσεως τῆς κατανομῆς Pareto. Ἦδη ἐχρησιμοποίησαμεν τὴν ἐκτίμησιν τοῦ α διὰ νὰ μετρήσωμεν τὴν εἰσοδηματικὴν ἀνισοκατανομὴν μεταξὺ τῶν χωρῶν τοῦ δείγματος. Ἐνταῦθα ὁ σκοπὸς χρησιμοποίησεως τῆς συναρτήσεως, ἣτις ἔχει ὡς ἀκολουθῶς

$$y = Ax^{-\alpha},$$

εἶναι ἀναλυτικὸς.

Ἄς φαντασθῶμεν μίαν σχέσιν μεταξὺ τῆς σχετικῆς σωρευτικῆς κατανομῆς τῶν χωρῶν καὶ τοῦ κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, ἣτις ἀντιπροσωπεύεται ὑπὸ τῆς ἀνωτέρω συναρτήσεως ὑπερβολῆς. Ἡ κλίσις τῆς γραμμῆς τῆς ὑπερβολῆς ταύτης χαρακτηρίζει τὴν συμπεριφορὰν τῶν μεταβλητῶν. Κατὰ τὴν ἀνωτέρω σχέσιν, 100% τοῦ πλήθους τῶν χωρῶν εὐρίσκονται ἄνω τοῦ κατωτάτου ὀρίου τοῦ εἰσοδήματος. Κινούμενοι πρὸς τὸ ἐπόμενον ἐπίπεδον εἰσοδήματος διαπιστοῦμεν μίαν ραγδαίαν μείωσιν εἰς τὸν σωρευτικὸν σχετικὸν ἀριθμὸν τῶν χωρῶν. Ὅσον κινούμεθα πρὸς ἀνώτερα ἐπίπεδα εἰσοδήματος, ἡ μείωσις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν χωρῶν συνεχίζεται, ἀλλὰ ὀλονὸν μὲ φθίνοντα ρυθμὸν. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ δυσκολία ἀνόδου εἶναι μεγαλυτέρα διὰ τὰς χῶρας, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὰ κατώτερα ἐπίπεδα εἰσοδήματος.

Κατ' ἀκολουθίαν τῶν ἀνωτέρω δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν μίαν σχέσιν μεταξὺ βαθμοῦ δυσκολίας ἀνόδου εἰς ἀνώτερα εἰσοδηματικὰ ἐπίπεδα καὶ τῶν εἰσοδηματικῶν ἐπιπέδων αὐτῶν καθ' ἑαυτῶν. Πρὸς τοῦτο ἄς λάβωμεν τὸ διαφορικὸν τῆς ἀνωτέρω συναρτήσεως

$$dy = -\alpha Ax^{-(\alpha+1)} dx.$$

Διὰ διαιρέσεως τοῦ ἀνωτέρω διὰ y , λαμβάνομεν

$$\frac{dy}{y} = -\alpha \frac{dx}{x}$$

Ἡ ἔκφρασις $\frac{dy}{y}$ δύναται νὰ ληφθῆ ὡς ὁ βαθμὸς δυσκολίας μεταβάσεως εἰς ἀνώτερον ἐπίπεδον εἰσοδήματος. Ἄς λάβωμεν ἕν ἀριθμητικὸν παράδειγμα, ὑποθέτοντες μίαν τιμὴν διὰ τὸ α ἴσην πρὸς 1,5, ἐν ἀρχικὸν ἐπίπεδον εἰσοδήματος ἴσον πρὸς 100 καὶ μίαν αὐξησιν 10 ἀπὸ ἐπιπέδου εἰς ἐπίπεδον :

	1	2	3	4	5	6
X	100	110	120	130	140	150
Δx	10	10	10	10	10	10
$\frac{\Delta y}{y}$	100	15%	13,5%	12,4%	11,5%	10,6%
y						

Είναι φανερόν ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀποτελεσμάτων ὅτι ἡ δυσκολία, ἐκφραζομένη εἰς ποσοστὸν, μειοῦται ὅσον αὐξάνει τὸ ἐπίπεδον εἰσοδήματος. Οὕτω δυσκολία καὶ ἐπίπεδον εἰσοδήματος συνδέονται ἀντιστρόφως.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ὑποδεικνύει ἡ ἀνωτέρω ἀνάλυσις εἶναι ὅτι διὰ νὰ δυνηθῇ μία χώρα καὶ εἰσέλθῃ εἰς τὴν φάσιν τῆς αὐτονόμου ἀναπτύξεως πρέπει νὰ φθάσῃ εἰς ὠρισμένον ἐπίπεδον κατὰ κεφαλὴν εἰσοδήματος, πέραν τοῦ ὁποίου ἡ δυσκολία ἀνόδου βαίνει φθίνουσα. Ἀπαραίτητος ὁμως προϋπόθεσις, μὴ ἰκανὴ πάντοτε, ἐπιτεύξεως τοῦ ὠρισμένου τούτου ἐπιπέδου εἰσοδήματος εἶναι ὁ μεγάλος ὄγκος ἐπενδύσεων. Τὸ κρίσιμον σημεῖον λοιπὸν εἶναι ἡ ρῆξις τοῦ δεσμοῦ τῆς καθυστερήσεως καὶ ἡ ἐπίτευξις τοῦ εἰσοδηματικοῦ ἐπιπέδου, τὸ ὅποιον θὰ ἐπιτρέψῃ τὴν δρᾶσιν ὄλων ἐκείνων τῶν δυνάμεων, αἱ ὁποῖαι ὀδηγοῦν εἰς τὴν αὐτοτροφοδοτουμένην πρόοδον. Ἀφοῦ λοιπὸν ὁ στόχος εἶναι ἡ ἐπίτευξις τοῦ κρίσιμου ἐπιπέδου εἰσοδήματος μὲ πᾶσαν θυσίαν, ἔπεται ὅτι ἐν σύνολον ἀποφάσεων καὶ δραστικῶν ἐνεργειῶν θὰ πρέπει ἀμέσως νὰ ἀκολουθήσῃ.

Ἡ ἀνωτέρω θέσις ὁμοιάζει πρὸς ἐκείνην τοῦ *H. Leibenstein* *. Κατὰ τὴν θέσιν ταύτην, ἦτοι τῆς «κρίσιμου ἐλαχίστης προσπάθειας» (critical minimum effort), προωθητικοὶ (income-raising) καὶ μειωτικοὶ (income-depressing) παράγοντες ἐπιδρῶν ἐπὶ τοῦ εἰσοδήματος. Ὅταν οἱ πρῶτοι ἐξαίρωνται πέραν τοῦ μεγίστου τῆς ἐπιδράσεως τῶν δευτέρων, τότε ἀκριβῶς ἔχει ἐπιτευχθῆ ἡ «κρίσιμος ἐλαχίστη προσπάθεια».

Ἡ ἀναγκαία, πλὴν μὴ ἐπαρκῆς, συνθήκη διὰ τὴν «ἀπογείωσιν» (take-off) μιᾶς οἰκονομίας ἐκ τοῦ σταδίου τῆς παραδοσιακῆς δραστηριότητος εἶναι κατὰ τὸν *W. W. Rostow* **, πλὴν τῶν ἄλλων, καὶ ἡ ἀνύψωσις τοῦ ποσοστοῦ ἐπενδύσεων ἀπὸ 5% εἰς ἄνω τοῦ 10%. Ἡ θέσις αὕτη ἐπίσης, ὡς πρὸς τὰς συνεπείας τῆς, ὁμοιάζει πρὸς τὴν εἰς τὰ ἀνωτέρω διατυπωθεῖσαν θέσιν μας***.

*) *Economic Backwardness and Economic Growth*, Wiley, New York, 1963.

***) *The Stages of Economic growth, A non-communist Manifesto*, Cambridge, 1966. «The Take-off into self-sustained growth», εἰς *The Economic Journal*, March, 1956. Βλ. ἐπίσης *Ε. Γ. Παναῶ*. Οικονομικὴ τῆς Ἀναπτύξεως, τόμος Α', Ἀθήναι 1971.

***) Πρβλ. καὶ τὴν θεωρίαν τῆς «μεγάλης ὠθήσεως» (big-push) τοῦ *Rosenstein - Rodan*. (Notes on the Theory of the «Big-Push», εἰς *H. S. Ellis* (Ed.) *Economic Development for Latin America*, New York, 1961.