

ΕΚΘΕΣΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑΝ *

Υπό V. CAO-PIANNA **

1. Ἡ μελέτη καὶ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου Λεόντιεφ ἐσημείωσεν ἀξιόλογον πρόοδον εἰς τὴν Ἰταλίαν κατὰ τὰ τελευταῖα πέντε ἔτη, χάρις εἰς τὸ ἔντονον ἐνδιαφέρον τῆς Κυβερνήσεως καὶ τῶν ἀκαδημαϊκῶν καὶ βιομηχανικῶν κύκλων, τὸ ὁποῖον εἶχεν προκληθῆ ὑπὸ τῶν γενομένων, κατὰ τὰ ἔτη 1951—1954, πρωτοβουλία τῆς Ἀμερικανικῆς Οἰκονομικῆς Ἀποστολῆς μελετῶν (1).

Ἡ ἴδια ὁμάς ἐρευνητῶν, ἡ ὁποία εἶχεν ἐκπαιδευθῆ ὑπὸ τῶν καθηγητῶν Chenery καὶ Clark εἰς τὴν κατάρτισιν καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ πρώτου Ἰταλικοῦ Πίνακος Εἰσροῶν—Ἐκροῶν τοῦ 1950, ἐσυνέχισεν—ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τῆς συγγραφέως τοῦ παρόντος—τὴν ἐρευνᾶν, ἡ ὁποία καὶ ἀπετέλεσε τὴν δευτέραν φάσιν τῆς Ἰταλικῆς ἐμπειρίας εἰς τὸν τομέα ἀναλύσεως τοῦ συστήματος εἰσροῶν—ἐκροῶν.

Τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1953, ἡ ἀνωτέρω ὁμάς ἐρευνητῶν ὑπήχθη, κατόπιν κυβερνητικῆς ἀποφάσεως, εἰς τὸ «Ἐθνικὸν Ἰδρυμα Ἐρευνῶν ἐπὶ τῶν Βραχυχρονίων Οἰκονομικῶν Ἐξελίξεων», πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως ἐξακολουθήσῃ τὴν

(*) Μετάφραση Ἑλένης Σπέντζου (τῆς Δ)σεως Μελετῶν τῆς Τραπεζῆς τῆς Ἑλλάδος).

(**) Ἡ συγγραφεὺς διδάσκει ἐφηρμοσμένη Οἰκονομικὴν Στατιστικὴν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Ρώμης, εἶναι δὲ μέλος τῆς Διεθνoῦς Ἑταιρίας Ἐρευνῶν ἐπὶ τοῦ Εἰσοδήματος καὶ τοῦ Πλούτου (International Association for Research in Income and Wealth) καὶ οἰκονομικὸς σύμβουλος τῆς Εὐρωπαϊκῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς καὶ τῆς Κοινότητος Χάλυβος καὶ Ἀνθρακος. Ἀπὸ τὸ ἔτος 1951 ἐργάζεται συστηματικῶς ἐπὶ θεμάτων τῆς ἀναλύσεως εἰσροῶν—ἐκροῶν, ἔχει δὲ συγγράφει πολυαρίθμους μελέτας σχετικῶς. Ἦτο ἐπὶ κεφαλῆς τῆς ὁμάδος ἐργασίας ἡ ὁποία κατέστρωσε τοὺς πίνακας εἰσροῶν—ἐκροῶν τῆς Ἰταλικῆς οἰκονομίας διὰ τὰ ἔτη 1950, 1953 καὶ 1956. Εἰς τὴν ἀνωτέρω μελέτην—ἡ ὁποία ἐγράφη εἰδικῶς διὰ τὴν ποροῦσαν ἔκδοσιν τῆς Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς—ἀναλύονται ὠρισμένοι ἐφαρμογαὶ τῶν πινάκων τῶν ἐτῶν 1953 καὶ 1956.

1) H. B. Chenery — P. G. Clark V. Cao-Pinna: «The Structure and Growth of the Italian Economy» — Mutual Security Agency — Mission to Italy, Rome, 1952.

H. B. Chenery — P. G. Clark: «Interindustry Economics» — J. Wiley & Sons, New York, 1959.

άρξαμένην, ὑπὸ τῆς Ἀμερικανικῆς ἐν Ἰταλίᾳ Οἰκονομικῆς Ἀποστολῆς ἐρευνητικὴν προσπάθειαν. Ὑπὸ τὴν αἰγίδα τοῦ Ἰδρύματος τούτου ἡ ὁμάς ἐσυνέχισεν τὸ ἔργον της μέχρι τὸ ἔτος 1957.

Ἡ ἀνάγκη ὀλονεν καὶ περισσοτέρων ἐφαρμογῶν τῆς Μεθόδου εἰς εἰδικὰ προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἀπήτηουν καὶ τὴν ὀργάνωσιν μεγάλων ἐρευνητικῶν προγραμμάτων, παρεκίνησεν ἀργότερον τὴν ὁμάδα, ὅπως δώσῃ εἰς τὰς δραστηριότητάς της ἡμι-επαγγελματικὴν χροιάν, ἀναλαμβάνοντας τὴν ἐκτέλεσιν τοιούτων σχεδίων διὰ λογαριασμὸν τῶν Κέντρων Ἐρευνῶν τῶν διαφόρων ἐνδιαφερομένων Ὄργανώσεων (σήμερον τὸ «Ente Nazionale Idrocarburi» καὶ ἡ Τράπεζα τῆς Σικελίας).

Τὸ ἐπιτελεσθέν, κατὰ τὰ τελευταῖα πέντε ἔτη ἔργον καὶ τὰ ἐπιτευχθέντα σχετικὰ ἀποτελέσματα περιγράφονται εἰς τὰς ἀκολουθούσους παραγράφους :

1. Ἡ κατάρτις τοῦ Πίνακος τοῦ 1953

2. Ὁ δεῦτερος Πίναξ εἰσορῶν-ἐκροῶν τῆς Ἰταλικῆς Οἰκονομίας κατηρτίσθη τὸ 1954, ἡ συνοπτικὴ του δὲ μορφή ἀποτελουμένη ἀπὸ 30 στήλας καὶ 30 σειράς, συνεπληρώθη ὑπὸ ἐνὸς ἐκτεταμένου ἐπὶ τῶν κυριωτέρων χαρακτηριστικῶν τοῦ Ἰταλικοῦ παραγωγικοῦ συστήματος, σχολίου καὶ ἐδημοσιεύθη εἰς τὴν πρὸς τὸ Κοινοβούλιον Κυβερνητικὴν Οἰκονομικὴν Ἐκθεσιν τοῦ 1955 [1].

Τὸ μέγεθος τοῦ ἀρχικοῦ (καὶ μερικῶς μόνον δημοσιευθέντος) Πίνακος τοῦ 1953 ἦτο πάντως πολὺ μεγαλύτερον, ἀπετελεῖτο δὲ ἀπὸ 30 στήλας καὶ 300 σειράς. Ἡ υἰοθέτησις τοῦ ὀρθογωνίου σχήματος τῆς μήτρας ἐπεβλήθη ἐκ τῆς μεθόδου, ἡ ὁποία ἐπρόκειτο νὰ ἀκολουθηθῇ διὰ τὴν περιγραφὴν τῶν διακλαδικῶν ροῶν.

Λόγω τῆς μὴ υπάρξεως προσφάτου βιομηχανικῆς ἀπογραφῆς, ἐκ τῆς ὁποίας θὰ ἠδύνατό τις νὰ ἀντλήσῃ τὰ ἀπαιτούμενα στοιχεῖα διὰ τὴν κατάρτισιν τῆς καμπύλης ἐξόδων τῶν ἐπὶ μέρους κλάδων, αἱ δυνατὰ βασικὰ πηγαὶ πληροφοριῶν ἦσαν αἱ ἀκόλουθοι :

— οἱ ἐπίσημοι ὑπολογισμοὶ τῆς συνολικῆς ἀξίας τῶν 25 κλάδων εἰς τοὺς ὁποίους διηρέθη ἡ Ἰταλικὴ Οἰκονομία χάριν τῆς καλυτέρας καταρτίσεως τοῦ Ἐθνικοῦ Προϋπολογισμοῦ,

— οἱ λεπτομερεῖς ὑπολογισμοὶ τῶν μεγεθῶν ἰδιωτικῆς καταναλώσεως, τρεχουσῶν Κυβερνητικῶν δαπανῶν καὶ ἐπενδύσεων, κατὰ κλάδους, οἵτινες ἐθεσπίσθησαν προσφάτως διὰ τὴν περιγραφὴν τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἐθνικῶν πόρων.

Ὁ συνδυασμὸς τῶν δύο τούτων μεγάλων πηγῶν πληροφοριῶν ἀποτελεῖ μίαν ἀσφαλῆ βάσιν διὰ τὴν ἐξακρίβωσιν τῆς συνεπειᾶς τῶν ὑπολογισμῶν τῶν διακλαδικῶν συναλλαγῶν. Αἱ πρόσθετοι χρησιμοποιηθεῖσαι πηγαὶ στοιχείων διὰ τὴν περιγραφὴν τῶν διακλαδικῶν συναλλαγῶν τῶν 25 παραγωγικῶν κλάδων ἦσαν αἱ ἑξῆς :

α) Λεπτομερῆ ποσοτικὰ στοιχεῖα τῆς ἐγχωρίου παραγωγῆς βασικῶν πρώτων ὑλῶν καὶ ἡμιετοιμῶν προϊόντων,

β) ή στατιστική διεθνούς έμπορίου διά 5.000 περίπου συγκεκριμένα αγαθά,
 γ) λεπτομερή στοιχεία διά τιμές καταναλωτικών αγαθών, στοιχεία άφο-
 ρώντα τόσον τιμές παραγωγής όσον και τιμές χονδρικής πωλήσεως,

δ) αί ποσότητες (και οι αντίστοιχοι δασμοί) διαφόρων κατηγοριών έμπορευμάτων μεταφερομένων σιδηροδρομικώς ή δι' αυτοκινήτων,

ε) στοιχεία άφορώντα την κατανομή ή την παράδοσιν εις τούς διαφό-
 ρους κλάδους, ώρισμένων βασικών ύλών, π.χ. καύσιμα, ήλεκτρισμός, σίδηρος,
 χάλυψ και χάρτης.

στ) τεχνικά πληροφορία παρασχεθείσαι υπό τών κυριωτέρων βιομηχα-
 νιών, άφορώσαι τας βασικάς χρησιμοποιούμενας εισροάς και τά αναλογούντα
 εις αύτάς έξοδα.

3. Η εφαρμοσθείσα μέθοδος έξετάσεως κατά σειράς, διά την έκτίμησιν τής
 κατανομής τών διαφόρων αγαθών τών καταναλισκομένων υπό τών κλάδων,
 άπεδείχθη πολύ χρήσιμος διά τόν προσδιορισμόν του μεγέθους τών συνολικών
 διακλαδικών ροών.

Ο αριθμός τών αγαθών, τών δυναμένων νά χρησιμοποιηθούν εις έναν
 πολύ περιωρισμένον αριθμόν κλάδων είναι, πράγματι, πολύ μεγάλος, ή δέ
 συνολική αξία αύτών είναι λίαν σημαντική διά την Ιταλικήν οικονομίαν. Άξίζει
 νά σημειωθή ότι μεταξύ τούτων αγαθών περιλαμβάνονται: τά δημητριακά,
 τά βιομηχανικά φυτά, τά κτήνη, τά νήματα, ή ξυλεία, τά μεταλλεύματα, τά
 λιπάσματα, τά συνθετικά νήματα, τó φυσικόν και συνθετικόν καουτσούκ, τά
 μέταλλα, τó τσιμέντο, τά ύλικά οίκοδομών, κ.λ.π. και πώς τó προϊόν ώρισμέ-
 νων κλάδων (βιομηχανία τροφίμων, ένδυμάτων, επίπλων, κατασκευών, ναυπη-
 γείας, ύαλουργίας, και προσωπικών ύπηρεσιών) χρησιμοποιείται έξ ολοκλή-
 ρου ή κατά τó μεγαλύτερον μέρος άπό τούς τελικούς κλάδους παραγωγής.
 Ο ύπολογισμός συνεπώς τών διακλαδικών συναλλαγών συνίστατο εις την
 πρόσθεσιν τών αξιών αί όποια εισέρχονται εις κάθε σειράν και στήλην και την
 σύγκρισιν αύτών με την αξίαν του συνολικού προϊόντος (έγχωρία παραγωγή
 σύν εισαγωγή) τών 25 παραγωγικών κλάδων, ή όποία ύπελογίσθη ξεχωρι-
 στά και λίαν προσεκτικώς, κατ' όγκον και κατ' αξίαν.

Τά άποτελέσματα ήσαν λίαν ίκανοποιητικά διότι μόνον έλάχισται ουσιώ-
 δεις διαφοραί προέκυψαν έκ τών συγκρίσεων τούτων, αί όποια ήσαν εύκολον
 νά έξαλειφθούν διά του προσδιορισμού τών λαθών, τών όφειλομένων εις λαν-
 θασμένην ταξινόμησιν τών βασικών στοιχείων.

Πάντως, τά ύπόλοιπα διαφορών, τά όποια προέκυψαν μεταξύ στηλών και
 σειρών, τά άφορώντα την συνολικήν αξίαν παραγωγής κάθε κλάδου δέν έξη-
 λείφθησαν αλλά κατεχωρήθησαν εις ειδικήν στήλην υπό τόν τίτλον «Καθαρά
 μεταβολαί άποθεμάτων και στατιστικά προσαρμογαί».

4. Τά ύπόλοιπα κύρια χαρακτηριστικά του Πίνακος του 1953 είναι:

α) Η έκτίμησις όλων τών συναλλαγών εις τιμές άγοραστού, ήτοι: συμ-
 περιλαμβανομένων τών έμπορικών περιθωρίων, τών έξόδων μεταφοράς και τών

ἐμμέσων καὶ ἀμέσων φόρων, τῶν ἐπιβαλλομένων εἰς τὰ ἐνδιάμεσα ἀγαθὰ καὶ εἰς τὰ ἀγαθὰ τελικῆς καταναλώσεως,

β) ἡ συνδεδεμένη διανομὴ τῶν καταναλισκομένων ὑπὸ τῶν κλάδων ἀνταγωνιστικῶν καὶ μὴ ἀνταγωνιστικῶν. εἰσαγωγῶν,

γ) ἡ ἀποφυγὴ διπλῶν ἐγγραφῶν ἀφορώτων τὸς ἐνδοκλαδικὰς συναλλαγὰς ἡμετιοίμων προϊόντων.

Ἄξιζει νὰ σημειωθῆ ὅτι μετὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ Πίνακος εἰς τὴν Γενικὴν Οἰκονομικὴν Ἐκθεσιν, ἡ διάρθρωσις τῆς καμπύλης ἐξόδων ὠρισμένων σημαντικῶν κλάδων (γεωργίας, ὕφαντουργίας, ξυλείας, χάρτου, καουτσούκ, μεταλλουργίας), ἐμελετήθη καὶ συνεζητήθη ὑπὸ ἀντιπροσώπων τῶν κυριωτέρων βιομηχανικῶν καὶ ἐμπορικῶν ἐταιριῶν, ἀνεγνωρίσθη δὲ γενικῶς, ὅτι τὰ σχετικὰ μεγέθη τῶν κυριωτέρων εἰσροῶν καὶ τῶν πρωτογενῶν συντελεστῶν τῶν χρησιμοποιουμένων εἰς τοὺς κλάδους τούτους συνέπιπτον εἰς σημαντικὸν βαθμὸν μὲ τὰ πραγματικὰ χαρακτηριστικὰ τῶν ἀντιστοίχων λειτουργικῶν ἐξόδων.

II. Ἀνάλυσις τῶν Εἰσαγωγῶν τῶν ἀπαιτουμένων εἰς τὴν Ἰταλικὴν Οἰκονομίαν.

5. Ἡ μελέτη αὕτη ἦτο ἡ πρώτη εἰς μεγάλην κλίμακα ἐφαρμογὴ τοῦ πίνακος τοῦ 1953 εἰς ἓν πρόβλημα μεγίστου ἐνδιαφέροντος διὰ τὴν Ἰταλικὴν Οἰκονομίαν. Τὸ πρόβλημα τοῦτο συνίστατο εἰς τὴν ἐξεύρεσιν ἐκείνων τῶν κατηγοριῶν ἀγαθῶν, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὰ παθητικὰ στοιχεῖα τοῦ ἐμπορικοῦ ἰσοζυγίου τῆς Ἰταλίας.

Ὁ σκοπὸς τῆς μελέτης αὐτῆς ἦτο ὁ ἑξῆς :

α) Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ τελικοῦ προορισμοῦ τῶν εἰσαχθέντων κατὰ τὸ 1953 βασικῶν πρώτων ὑλῶν καὶ καυσίμων,

β) ἡ ἐξακρίβωσις τῆς βασιμότητος τῶν διακλαδικῶν σχέσεων, αἱ ὁποῖαι προκύπτουν ἀπὸ τὸν Πίνακα Εἰσροῶν-Ἐκροῶν τοῦ 1953 πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς βραχυχρονίου προβλέψεως τῶν ἀπαραιτήτων εἰσαγωγῶν πρώτων βασικῶν ὑλῶν καὶ καυσίμων.

Εἰς τὰς ἐπομένας παραγράφους δίδεται μία σύντομος περιγραφή τῆς μεθοδολογίας καὶ τῶν συμπερασμάτων τῆς ἐρεύνης :

6. Τὸ πρῶτον στάδιον τῆς μελέτης συνίστατο εἰς τὴν ἀνάλυσιν τῶν ἀξιῶν τῶν περιλαμβανομένων εἰς κάθε τετραγωνίδιον τοῦ Πίνακος εἰς δύο μέρη : εἰς τὴν ἀξίαν τῶν εἰσαγομένων ἀγαθῶν καὶ εἰς τὴν ἀξίαν τῶν ἐγχωρίως παραγομένων ἀγαθῶν.

Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἀναλύσεως αὐτῆς (ἡ ὁποία ἀπήτησεν μίαν προσεκτικὴν ἐπανεξέτασιν τοῦ βασικοῦ στατιστικοῦ ὕλικου) ὑπῆρξεν ἡ ἔμφασις τοῦ ὀρθογωνίου σχήματος τοῦ Πίνακος, ὁ ὁποῖος ὑπὸ τὴν νέαν του λεπτομερῆ μορφήν ἀπετελέσθη ἀπὸ 30 στήλας καὶ 600 περίπου σειράς.

Τὸ πρῶτον ἀξιόλογον συμπέρασμα, τὸ ὁποῖον προέκυψεν ἀπὸ τὴν ἐνοποίησην τῶν λεπτομερῶν στοιχείων εἰς 30 κλάδους προορισμοῦ καὶ εἰς 60 κλά-

δους προελεύσεως (30 ομάδας έγχωρίων κλάδων και 30 ομάδας κλάδων έξω-
 ρικου), ήτο ότι ή σχέσις μεταξύ τής άξίας των εισαχθέντων εισροών και των
 άξιων των συνολικων εισροών των καταχωρημένων εις κάθε τετραγωνίδιον του
 ένοποιημένου πίνακος διέφερον ουσιωδώς από κλάδου εις κλάδον. Τουτο άπε-
 δείκνυεν πόσον ανακριβής θα ήτο τυχόν άνάλυσις των άπαραιτήτων εισαγωγών
 τής 'Ιταλικής Οικονομίας εάν έχρησιμοποιήτο προχειρότερος τρόπος έρευνης
 δια τον προσδιορισμόν τής συμμετοχής των εισαγωγών εις τας εισροάς εκά-
 στου κλάδου: ώς π.χ. εάν έχρησιμοποιήτο ή μέθοδος έπιμερισμού των δαπα-
 νών κάθε κλάδου βάσει τής μέσης σχέσεως συνολικων εισαγωγών και συνολι-
 κής προσφοράς όλων όμοϋ των έμπορευματικων ροών.

7. Εις τὸ δεύτερον στάδιον τής μελέτης αντιμετώπισθησαν τὰ μαθημα-
 τικά και ύπολογιστικά προβλήματα, τὰ όποία συνεπήγετο ή λύσις του όρθο-
 γωνίου πίνακος των τεχνολογικών συντελεστών, ό όποίος προέκυψεν από την
 νέαν μορφήν του Πίνακος του 1953.

Ο λεπτομερής πίναξ των τεχνολογικών συντελεστών προέκυψεν δι' ενός
 μαθηματικού τρόπου, όστις άπεικονίζεται εις τὸ κατωτέρω παράδειγμα δια
 μιᾶς μήτρας 3 στηλών και 6 σειρών, δεικνύει δὲ τὰς άπαιτουμένας έμμέσους και
 άμέσους εισαγωγάς, τὰς άπορρεούσας εκ τής τελικῆς ζητήσεως των προσφε-
 ρομένων ύφ' εκάστου παραγωγικοϋ κλάδου έγχωρίων προϊόντων :

	1_p		2_p		3_p		Y
1_p	$p a_{11} X_1$	+	$p a_{12} X_2$	+	$p a_{13} X_3$	+	$p Y_1 = X_1$
1_i	$i a_{11} X_1$	+	$i a_{12} X_2$	+	$i a_{13} X_3$	+	$i Y_1 = I_1$
2_p	$p a_{21} X_1$	+	$p a_{22} X_2$	+	$p a_{23} X_3$	+	$p Y_2 = X_2$
2_i	$i a_{21} X_1$	+	$i a_{22} X_2$	+	$i a_{23} X_3$	+	$i Y_2 = I_2$
3_p	$p a_{31} X_1$	+	$p a_{32} X_2$	+	$p a_{33} X_3$	+	$p Y_3 = X_3$
3_i	$i a_{31} X_1$	+	$i a_{32} X_2$	+	$i a_{33} X_3$	+	$i Y_3 = I_3$

όπου X_1, X_2, X_3 = άγοραϊα άξια του συνολικοϋ προϊόντος των έγχωρίων
 κλάδων $1_p, 2_p, 3_p$,

I_1, I_2, I_3 = άγοραϊα άξια των συνολικων εισαγωγών εκ των ξένων
 κλάδων $1_i, 2_i, 3_i$,

$p a_{ijk}$ = τεχνολογικοί συντελεσται δεικνύοντες τὰς άμέσους άνάγκας
 εις έγχώρια ένδιάμεσα άγαθά, παραχθέντα ύπό του
 κλάδου j και χρησιμοποιηθέντα ύπό του κλάδου k κατά
 μονάδα τής συνολικῆς του παραγωγῆς (εις άγοραϊας τιμάς).

$i a_{jk}$ = τεχνολογικοί συντελεστές δεικνύοντες τὰς ἀμέσους ἀνάγκας εἰς εἰσαγόμενα ἐνδιάμεσα ἀγαθὰ παραγόμενα ὑπὸ τοῦ ξένου κλάδου j καὶ χρησιμοποιούμενα ὑπὸ τοῦ ἔθνικου κλάδου k κατὰ μονάδα τῆς συνολικῆς του παραγωγῆς (εἰς ἀγοραίας τιμὰς),

$p Y_1, p Y_2, p Y_3$ = ἀγοραῖαι ἀξίαι τελικῆς ζητήσεως τῶν ἐγχωρίων προϊόντων τῶν προσφερομένων ὑπὸ τῶν κλάδων $1_p, 2_p, 3_p$.

$i Y_1, i Y_2, i Y_3$ = ἀγοραῖαι ἀξίαι τῆς τελικῆς ζητήσεως εἰσαγομένων προϊόντων προσφερομένων ὑπὸ τῶν ξένων παραγωγικῶν τομέων $1_i, 2_i, 3_i$.

Τὸ πρῶτον βῆμα τῆς λύσεως ἦτο ἡ ἀντιστροφή τῆς μήτρας, ἡ ὁποία ἐκφράζει τὰς ἀμέσους ἀνάγκας εἰς ἐγχωρίους ἐκροὰς ($p a_{ik}$), κατὰ μονάδα ἐγχωρίου προϊόντος ἐκάστου ἔθνικου κλάδου $p X_i$.

$$\begin{bmatrix} 1 & -p a_{1k} \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} p A_{11} & p A_{21} & p A_{31} \\ p A_{12} & p A_{22} & p A_{32} \\ p A_{13} & p A_{23} & p A_{33} \end{bmatrix}$$

Κατόπιν, πολλαπλασιάζοντας κάθε στήλην τῶν εἰσαχθέντων εἰσορῶν [$i a_{jk}$] τῆς ἀνωτέρω ἀντιστρόφου μήτρας τῶν τεχνολογικῶν συντελεστῶν, προέκυψαν οἱ συντελεστές τῶν συνολικῶν ἀπαραιτήτων εἰσαγωγῶν (ἐμμέσων καὶ ἀμέσων) τοῦ κάθε κλάδου [$i A_{jk}$]:

Κλάδος $1-p$:

$$\begin{bmatrix} i a_{11} & i a_{12} & i a_{13} \\ i a_{21} & i a_{22} & i a_{23} \\ i a_{31} & i a_{32} & i a_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p A_{11} \\ p A_{12} \\ p A_{13} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i \hat{A}_{11} \\ i \hat{A}_{12} \\ i \hat{A}_{13} \end{bmatrix}$$

Κλάδος $2-p$:

$$\begin{bmatrix} i a_{11} & i a_{12} & i a_{13} \\ i a_{21} & i a_{22} & i a_{23} \\ i a_{31} & i a_{32} & i a_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p A_{21} \\ p A_{22} \\ p A_{23} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i \hat{A}_{21} \\ i \hat{A}_{22} \\ i \hat{A}_{23} \end{bmatrix}$$

Κλάδος $3-p$:

$$\begin{bmatrix} i a_{11} & i a_{12} & i a_{13} \\ i a_{21} & i a_{22} & i a_{23} \\ i a_{31} & i a_{32} & i a_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p A_{31} \\ p A_{32} \\ p A_{33} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i \hat{A}_{31} \\ i \hat{A}_{32} \\ i \hat{A}_{33} \end{bmatrix}$$

Τὰ τελικὰ συμπεράσματα προέκυψαν διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν συντελεστῶν τούτων ἐπὶ τὸ διάνυσμα τῆς τελικῆς ζητήσεως ἐγχωρίων ἀγαθῶν $\{ p Y_i \}$:

Συνολικαὶ ἀπαιτούμεναι εἰσαγωγαὶ τῶν προϊόντων $1_i, 2_i, 3_i$.

$$\begin{aligned} \text{Σύνολον περιεχομένων εἰς τὴν τελικὴν ζήτησιν τῶν ἐγχωρίων προϊόντων } 1_p, 2_p, 3_p. &= \begin{aligned} & i \hat{A}_{11} p Y_1 + i \hat{A}_{21} p Y_2 + i \hat{A}_{31} p Y_3 = \sum i \hat{A}_{k1} p Y_k \\ & i \hat{A}_{12} p Y_1 + i \hat{A}_{22} p Y_2 + i \hat{A}_{32} p Y_3 = \sum i \hat{A}_{k2} p Y_k \quad (k=1,2,3). \\ & i \hat{A}_{13} p Y_1 + i \hat{A}_{23} p Y_2 + i \hat{A}_{33} p Y_3 = \sum i \hat{A}_{k3} p Y_k \end{aligned} \\ &= \sum i \hat{A}_{ij} p Y_i = \sum i \hat{A}_{2j} p Y_2 = \sum i \hat{A}_{3j} p Y_3 \quad (i=1, 2, 3) \end{aligned}$$

8. Ὑπολογίζοντες ξεχωριστά, τὴν ἀξίαν τῶν ἐμμέσων καὶ ἀμέσων εισαγωγῶν τοῦ 1953, τῶν περιεχομένων εἰς τὴν τελικὴν παραγωγὴν τῶν 25 ἐγχωρίων κλάδων, ἀγαθῶν ἰδιωτικῆς καὶ δημοσίας καταναλώσεως ἀκαθαρίστων ἐπενδύσεων καὶ ἐξαγωγῶν, ἐπετεύχθη καὶ ὁ πρῶτος σκοπὸς τῆς ἐρεύνης.

Τὰ συμπεράσματα ἅτινα προέκυψαν ἐκ τῶν ὑπολογισμῶν τούτων ἀπέδειξαν ὅτι :

α) Ἡ ἀξία εἰς τοῦ συνόλου τῶν εισαγωγῶν τοῦ 1953 (ἀνερχομένων εἰς 1.566 δισ. λιρέτ.) ἀντιπροσωπεύει τὸ 12,3 % τῆς συνολικῆς ἀγοραίας ἀξίας τῆς τελικῆς ζητήσεως τοῦ 1953,

β) ἐκ τοῦ ποσοῦ τούτου μόνον 28,5 % διετέθη δι' ἔτοιμα ἀγαθὰ τελικῆς καταναλώσεως, 71,5 % δὲ δι' εισαγωγὰς ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν,

γ) αἱ εισαγωγαὶ τῶν ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν ἀπερροφήθησαν ἀμέσως ἢ ἐμμέσως ὡς ἑξῆς: 59 % τῆς συνολικῆς τῶν ἀξίας εἰς τὴν ἐγχώριον παραγωγὴν καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, 18,4 % εἰς τὴν παραγωγὴν κεφαλαίου-χικῶν ἀγαθῶν καὶ 18,8 % εἰς τὴν παραγωγὴν προϊόντων πρὸς ἐξαγωγὴν.

Ἡ περαιτέρω ἐξέλιξις τῆς ἐρεύνης (ἀποβλέπουσα εἰς τὴν ἐξακρίβωσιν τῶν διακλαδικῶν σχέσεων ὡς προέκυπτον αὐταὶ ἐκ τοῦ Πίνακος τοῦ 1953) συνίστατο εἰς μίαν «οἰονεὶ» πρόβλεψιν τῶν «τεχνικῶς» ἀπαραιτήτων εισαγωγῶν ἐνδιαμέσων ἀγαθῶν, ἅτινα ἀπητοῦντο διὰ τὴν ἐπίτευξιν τόσον τοῦ (γνωστοῦ) ἐπιπέδου ὅσον καὶ τῆς διαρθρώσεως τῆς τελικῆς ζητήσεως τοῦ 1954 (ἐκφραζομένη εἰς τιμὰς 1953) ἀμφοτέρων ὄντων οὐσιωδῶς διαφορετικῶν τῶν ἀντιστοιχῶν τοῦ παρελθόντος ἔτους.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς οἰονεὶ ταύτης προβλέψεως συνεκρίθησαν μὲ τὰς πραγματικὰς μεταβολὰς τοῦ ὄγκου τῶν εισαγωγῶν βασικῶν πρώτων ὑλῶν καὶ καυσίμων. Ἡ σύγκρισις αὕτη ἀπέδωκεν ἐνθαρρυντικὰ ἀποτελέσματα, ἅτινα καὶ ἐπεβεβαίωσαν τὴν βασιμότητα τοῦ Πίνακος Εἰσορῶν—Ἐκροῶν τοῦ 1953 ὡς μέσον βραχυχρονίων προβλέψεων.

Πραγματικῶς, αἱ ὑπολογισθεῖσαι ἀξίαι τῶν εισαγωγῶν τῶν κατωτέρω ἀναφερομένων εἰδῶν συνέπιπτον ἄρκετὰ μὲ τὰς σημειωθείσας πραγματικὰς εισαγωγὰς τοῦ 1954 (ἐκπεφρασμένας εἰς τιμὰς 1953). (Αἱ διαφοραὶ ὑπολογισθεισῶν καὶ πραγματοποιηθεισῶν ἀξιῶν σημειοῦνται ἐντὸς τῶν παρενθέσεων) : ἄνθραξ (−1 %), ἔρια (+0,9 %), σίδηρος καὶ ἀκατέργαστος χάλυψ (−0,5 %), ξυλεία (0,8 %), καουτσούκ (+1,4 %), ἀκατέργαστα δέρματα (−2,5 %), μὴ σιδηροῦχα μέταλλα καὶ ρινίσματα σιδήρου (−3,9 %).

Ἀντιθέτως, διὰ τὰς ἀκολουθούσας ὑλας τὰ περιθώρια λάθους ἦσαν πολὺ μεγαλύτερα : βάμβαξ (−6,1 %), σπορέλαια (+7,5 %), ὀρυκτὰ ἔλαια (−8,5 %), κυτταρίνη (−10,8 %), καὶ τοῦτο διότι διὰ τὰ εἶδη ταῦτα τὸ μέγεθος τῆς καθαρᾶς ἀντιστοιχοῦ μεταβολῆς τῶν ἀποθεμάτων αὐτῶν μεταξὺ 1953 καὶ 1954 δὲν ἦτο δεδομένον.

Γενικῶς, δεδομένου ὅτι ἡ ἀξία τῶν βασικῶν τούτων εισαγομένων ὑλῶν ἀντιπροσωπεύει τὰ 70 % τοῦ συνόλου τῶν ἀναγκαιούντων εἰς τὴν Ἰταλικὴν Οἰκονομίαν εισαγωγῶν, τὰ ἀποτελέσματα τῆς πρώτης ταύτης ἐφαρμογῆς τῆς

λεπτομεροῦς μορφῆς τοῦ Πίνακος τοῦ 1953 ἐθεωρήθησαν ἀρκούντως ἱκανοποιητικά καὶ ἀξιόλογα διὰ τὰ δημοσιευθῆναι εἰς τὴν πρὸς τὸ Κοινοβούλιον Κυβερνητικὴν Οἰκονομικὴν Ἐκθεσιν τοῦ 1956 [9].

III. Ἀνάλυσις τῶν ἐκ τοῦ Ναυπηγικοῦ Προγράμματος ἐπιδράσεων ἐπὶ τῆς Ἰταλικῆς Οἰκονομίας

9. Ἡ μελέτη αὕτη ἀποτελεῖ τὴν δευτέραν Ἰταλικὴν ἐφαρμογὴν, εἰς συγκριμένον κλάδον (1) τῆς τεχνικῆς Εἰσροῶν—Ἐκροῶν, ἐδημοσιεύθη δὲ ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἀναζωπύρωσιν τῆς ναυπηγικῆς ἀγορᾶς καὶ τὸν ἐνθαρρυντικὸν ἀριθμὸν παραγγελιῶν, τὰς ὁποίας εἶχον λάβει αἱ ναυπηγικαὶ βιομηχαναὶ διὰ τὰ ἐπόμενα τέσσαρα ἔτη.

Σκοπὸς τῆς μελέτης ἦτο ἡ μέτρησις τῆς κατανομῆς μεταξὺ τῶν ἐγχωρίων κλάδων τῶν προκυπτόντων, ἐκ τῆς κατασκευῆς πλοίων χωρητικότητος 2 δισ. τόνων, εἰσοδηματικῶν ροῶν.

Ἡ πρώτη φάσις τῆς ἀναλύσεως συνίστατο εἰς τὴν ἐκτίμησιν, εἰς τιμὰς 1953, τοῦ συνολικοῦ κόστους τῶν τριῶν κυριωτέρων τύπων πλοίων, οἱ ὅποιοι ἐπρόκειτο νὰ ναυπηγηθοῦν καὶ εἰς τὸν προσδιορισμὸν τόσον τῶν ἐπὶ τοῦ ναυπηγικοῦ κλάδου εἰσοδηματικῶν ἐπιδράσεων, ὅσον καὶ τῶν προκυπτόντων ἐκ τοῦ Προγράμματος τούτου ἐργασιῶν, ἀμέσων ἀναγκῶν, εἰς ἐγχώριον καὶ εἰσαγόμενον ὑλικόν.

Εἰς τὴν προκαταρκτικὴν ταύτην φάσιν τῆς ἀναλύσεως συνεκεντρώθη λεπτομερέστατον ὑλικόν τεχνικῶν πληροφοριῶν, σχετικὸν πρὸς τὰς ἀναγκαιούσας ποσοτικὰς εἰσροὰς καὶ τὸ πραγματικὸν κόστος τῶν τριῶν προσφάτως κατασκευασθέντων πλοίων, τὰ ὅποια παρουσίαζον τὰ ἴδια χαρακτηριστικὰ μὲ τοὺς τρεῖς τύπους τουνάζ, οἱ ὅποιοι ἐπρόκειτο νὰ ναυπηγηθοῦν.

Τὰ ἀποτελέσματα τῆς πρώτης ταύτης φάσεως τῆς ἀναλύσεως ἀπέδειξαν ὅτι :

α) Αἱ ἄμεσοι εἰσοδηματικαὶ ἐπιδράσεις ἐκ τοῦ ναυπηγικοῦ κλάδου θὰ ἀνήρχοντο εἰς 33 %, τῆς συνολικῆς ἀξίας τῶν νέων πλοίων ἐκτιμωμένης εἰς 500 δισ. περίπου λιρετῶν 1953.

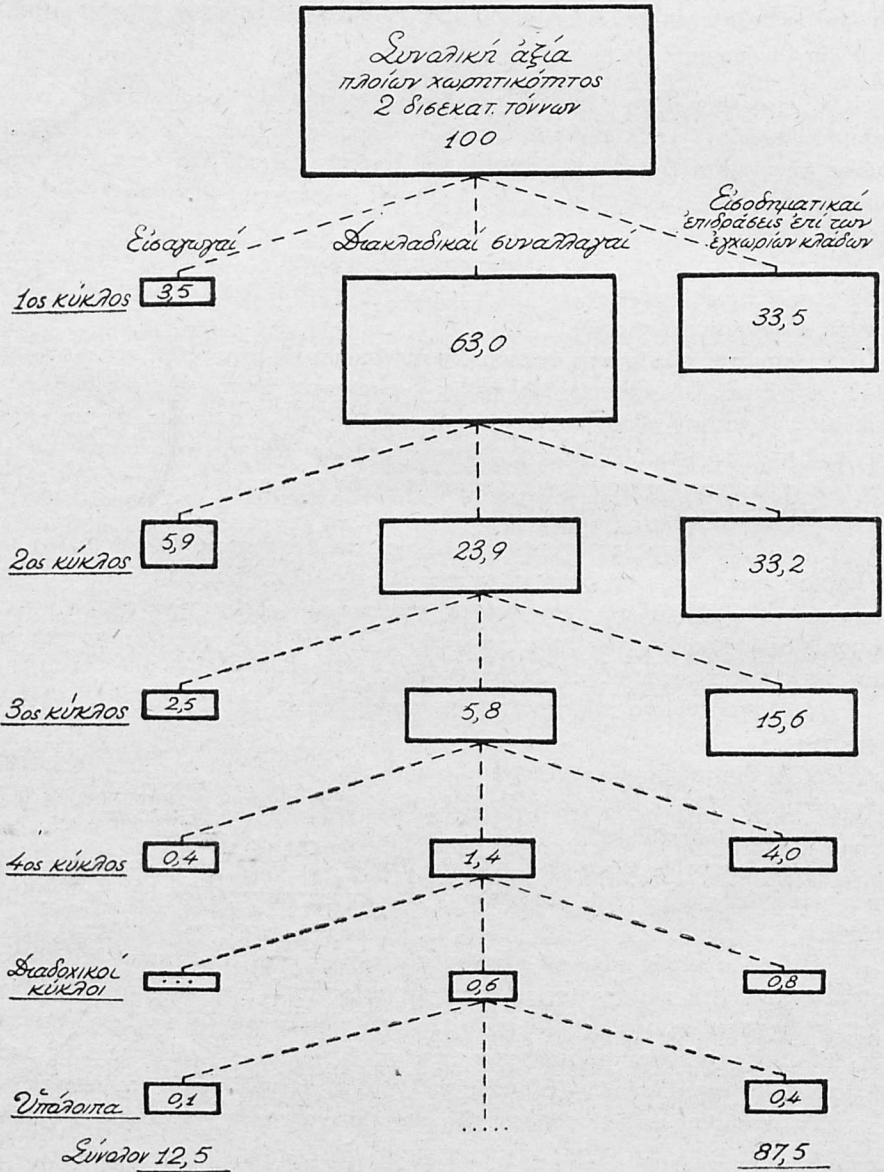
β) αἱ ἄμεσοι ἀνάγκαι εἰς ἐγχώριον ὑλικόν θὰ ἀνήρχοντο εἰς 63,5 % τῆς προαναφερθείσης ἀξίας ἐνῶ αἱ ἄμεσοι ἀνάγκαι εἰς εἰσαγωγὰς θὰ ἀνήρχοντο μόλις εἰς 3,5 %,

Ὁ ὑπολογισμὸς τῶν ἐμμέσων εἰσαγωγῶν καὶ ἡ κατανομὴ τῶν προκυπτόντων, ἐκ τῆς ναυπηγήσεως κατὰ τὰ ἐπόμενα 4 ἔτη τῶν τριῶν τύπων πλοίων, ἐμμέσων εἰσοδηματικῶν ροῶν, μεταξὺ τῶν ἐγχωρίων κλάδων, ἐπετεύχθη διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν προκυπτόντων ἐκ τῆς λεπτομεροῦς μορφῆς τοῦ Πίνακος Εἰσροῶν—Ἐκροῶν τοῦ 1953, τεχνολογικῶν συντελεστῶν.

Ἡ μετάδοσις τῶν εἰσοδηματικῶν καὶ εἰσαγωγικῶν ἐπιδράσεων εἰς τοὺς

1) Ἡ πρώτη κλαδικὴ μελέτη (βασισθεῖσα ἐπὶ τοῦ πίνακος 1950) ἀνεφέρετο εἰς τὴν διάρθρωσιν καὶ τὰς προοπτικὰς τῆς Ἰταλικῆς Ὑφαντουργίας.

Κατανομή των εμβραβεων επί της παραγωγής των παραρ-
 γελών του Ναυπηγικού κλάδου μέχρι της 1^{ης} Ιανουαρίου 1957
 (δισεκατ. δραχμών 1953)



έγχωριους κλάδους υπελογίσθη διά τῆς ἀνιχνευτικῆς μεθόδου, μέ σκοπόν τήν διεκρίνησιν τῶν διαδοχικῶν ἐπιδράσεων τῆς ναυπηγικῆς δραστηριότητος ἐπὶ τοῦ παραγωγικοῦ συστήματος.

Τὰ τελικά ἀποτελέσματα τῆς ἀναλύσεως (τὰ ὁποῖα ἐδημοσιεύθησαν τὸ 1957 [18] καὶ τὰ ὁποῖα περιέχονται συνοπτικῶς εἰς τὸ ἐπόμενον διάγραμμα) ἀπέδειξαν ὅτι :

α) Οἱ τομεῖς, οἱ ὁποῖοι θὰ ὑφίσταντο τὴν μεγαλύτεραν ὥθησιν ἐκ τῆς ἐκ νέου λειτουργίας τοῦ ναυπηγικοῦ κλάδου θὰ ἦσαν: οἱ μεταλλουργικοὶ καὶ οἱ μηχανολογικοὶ κλάδοι, οἱ ὁποῖοι θὰ ἐλάμβανον 24 % καὶ 18 % ἀντιστοίχως τῆς συνολικῆς ἐμμέσου εἰσοδηματικῆς ροῆς, τῆς προκυπτούσης ἐκ τοῦ ὑπὸ μελέτην τομέως,

β) αἱ συνολικαὶ ἀνάγκαι δι' ἐγχώρια μεταλλουργικά προϊόντα θὰ ὑπερεῖχον κατὰ 37 % τῶν ἀμέσων ἀναγκῶν διά τοιαῦτα προϊόντα (130 δισ. λιρετῶν ἔναντι 95).

γ) ἡ ἀξία τῶν συνολικῶν ἀναγκῶν εἰς ὑλικὸν καὶ ὑπηρεσίας παραγομένων ὑπὸ τομέων ἄλλων ἐκτὸς τοῦ μεταλλουργικοῦ καὶ μηχανολογικοῦ κλάδου θὰ ἦτο τριπλασία τῆς ἀντιστοίχου συνολικῆς ἀξίας τῶν ἀμέσων ἀναγκῶν (102 δισ. λιρέττες ἔναντι 35),

δ) οἱ κλάδοι οἱ ὁποῖοι θὰ ὠφελοῦντο περισσότερο (μολονότι ἐμμέσως) ὑπὸ τῶν εἰλημμένων ὑπὸ τοῦ ναυπηγικοῦ κλάδου παραγγελιῶν θὰ ἦσαν οἱ κλάδοι: Μεταφορῶν, Χημικῶν Προϊόντων, Πετρελαίου, Ἀνθρακος, Ἡλεκτρισμοῦ, Ζυλείας, Ὑπηρεσιῶν,

ε) αἱ ἔμμεσοι ἀνάγκαι δι' εἰσαγωγὰς θὰ ἀνῆρχοντο εἰς 12,5 % τῆς συνολικῆς ἀξίας τῶν νέων πλοίων (ἔναντι 3,5 % τῆς προαναφερθείσης ἀξίας, ἐκφραζούσης τὰς ἀμέσους εἰσαγωγικὰς ἀνάγκας τοῦ Ναυπηγικοῦ κλάδου).

IV. Συγκριτικὴ Ἀνάλυσις τῆς διαρθρώσεως τῆς Ἰσπανικῆς καὶ τῆς Ἰταλικῆς Οἰκονομίας

10. Ἡ μελέτη αὕτη ἐγένετο κατόπιν ἐκφρασθείσης ἐπιθυμίας Ἰσπανῶν συναδέλφων—ὑπὸ τῆς συγγραφείως τῆς παρούσης— ὀλίγον μετὰ τὴν δημοσίευσιν τοῦ πρώτου Πίνακος Εἰσορῶν—Ἐκροῶν τῆς Ἰσπανίας (1).

Σκοπὸς τῆς ἀναλύσεως ἦτο ὄχι μόνον ἡ ἐξατομίκευσις τῶν κυριωτέρων παραγόντων, οἱ ὁποῖοι διαφοροποιοῦν τὴν διάρθρωσιν καὶ τὴν ἐξέλιξιν τῶν δύο οἰκονομιῶν, ἀλλ' ἐπίσης καὶ ἡ διερεύνησις τῆς δυνατότητος ἀπεικονίσεως τῶν διαφορῶν καὶ τῶν ὁμοιοτήτων τῶν δύο οἰκονομιῶν, κατὰ τρόπον περισσότερο λεπτομερῆ καὶ ἀντικειμενικὸν τοῦ ἐπιτυγχανομένου ὑπὸ τῶν χρησιμοποιούμενων συνήθως μακροοικονομικῶν στοιχείων, διά διεθνεῖς συγκρίσεις.

Οὐσιωδῶς συνέβαλεν εἰς τὴν ἀνάλυσιν ταύτην ἡ συνδρομὴ τῶν συντακτῶν τοῦ Ἰσπανικοῦ Πίνακος Εἰσορῶν—Ἐκροῶν, οἱ ὁποῖοι ἔθεσαν εἰς τὴν διά-

1) A. Alcaide Inchausti; G. Begue; J Castañeda; A. Santos Blanco: «La Estructura de la Economía Espanola»; Instituto de Estudios Políticos. Madrid, 1958.

θεσίν μας λεπτομερή και μη δημοσιευθέντα στοιχεία, χρησιμοποιηθέντα δια τὸν καταρτισθέντα ὑπ' αὐτῶν Πίνακα.

Τοιουτοτρόπως, ἡ σύγκρισις τῶν δύο πηγῶν πληροφοριῶν ἔγινεν εἰς ἀναλυτικώτερον ἐπίπεδον ἐκείνου, τὸ ὁποῖον προέκυπεν ἐκ τῆς ἐνοποιημένης μορφῆς τῶν δύο Πινάκων Εἰσροῶν—Ἐκροῶν.

Παρὰ ταῦτα ὅμως τὸ ἔργον τῆς συγκρίσεως ἦτο δυσχερέστατον, ὡφείλετο δὲ κυρίως εἰς τὰ χρησιμοποιηθέντα εἰς τὰς δύο χώρας, διαφορετικὰ κριτήρια ταξινομήσεως καὶ ἀθροίσεως τῶν διαφόρων κλάδων καὶ ἐκτιμήσεως τῶν ἀντιστοιχῶν ροῶν.

11. Τὰ προκύπτοντα συμπεράσματα ἐκ τῆς μελέτης ταύτης, ἥτις ἐδημοσιεύθη συγχρόνως εἰς τὴν Ἰσπανίαν καὶ Ἰταλίαν [21] δύνανται νὰ συνοψισθοῦν ὡς ἀκολούθως :

α) Ἡ ὀρθοκαταρκτική μεταξὺ τῶν συνολικῶν ἀριθμῶν καὶ τελικῶν ἀποτελεσμάτων τῆς οἰκονομικῆς διαδικασίας, σύγκρισις τῶν δύο χωρῶν, ἐπεβεβαίωσεν τὴν μεγαλυτέραν ἐξάρτησιν τῆς Ἰταλικῆς ἐκ τῆς παγκοσμίου οἰκονομίας καὶ τὴν μεγαλυτέραν ροπὴν αὐξήσεως τοῦ κεφαλαίου ἀποθέματος τῶν ἰταλικῶν βιομηχανικῶν τομέων.

β) Ἡ σύγκρισις τῆς κατανομῆς κατὰ τομέα προελεύσεως τοῦ Ἐθνικοῦ Προϊόντος τῶν δύο χωρῶν, ἐπεβεβαίωσεν ἐπίσης ὅτι, παρὰ τὸ γεγονός ὅτι ὁ ἀγροτικὸς τομεὺς διαδραματίζει ἀκόμη σημαντικὸν ρόλον εἰς ἀμφοτέρας τὰς χώρας, ἐν τούτοις ἡ μὲν βιομηχανία ἦτο περισσότερο ἀνεπτυγμένη εἰς τὴν Ἰταλίαν, κατὰ τὴν ὑπὸ μελέτην περίοδον (1953—1954), ἐνῶ ὁ πρωτογενὴς τομεὺς συμμετεῖχεν κατὰ μεγαλύτερον ποσοστὸν εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ Ἰσπανικοῦ Ἐθνικοῦ Προϊόντος.

Ἐναντιθέτως, ἡ σχετικὴ σημασία τῆς οἰκοδομητικῆς δραστηριότητος ἦτο ἐντελῶς ἡ ἴδια καὶ διὰ τὰς δύο χώρας :

γ) Ἡ σύγκρισις τῆς διαρθρώσεως τῆς ἰδιωτικῆς καταναλώσεως ἀπέδειξεν τὸ σχετικῶς ὑψηλότερον βιοτικὸν ἐπίπεδον τοῦ Ἰταλικοῦ λαοῦ.

δ) Τὰ δύο σύνολα τῶν ἐνδοκλαδικῶν συναλλαγῶν ἀπεκάλυψαν ὅτι ἡ σχέσις συνολικῆς ἀξίας τῶν ροῶν τούτων καὶ συνολικῆς ἀξίας τῶν τελικῶν προϊόντων εἶναι οὐσιωδῶς μεγαλυτέρα διὰ τὴν Ἰσπανίαν (0,73 ἐναντι 0,52 διὰ τὴν Ἰταλίαν), ὅπερ ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν διαφορετικὴν διάρθρωσιν τῶν δύο «τελικῶν ζητήσεων» καὶ εἰς τὴν ὑψηλοτέραν προστιθεμένην ἀξίαν, τὴν περιεχομένην εἰς τὰ Ἰταλικά προϊόντα καταναλώσεως.

ε) Ἡ σύγκρισις τῶν σχέσεων μεταξὺ προστιθεμένης ἀξίας κάθε τομέως καὶ ἀντιστοιχοῦ καθαρᾶς ἀξίας τῆς παραγωγῆς, ἀπέδειξεν, ὅτι αἱ οὐσιώδεις διαφοραὶ μεταξὺ τῶν δύο συνόλων τῶν συντελεστῶν ἦσαν τὸ συνδεδεμένον ἀποτέλεσμα ὠρισμένων παραγόντων, ὅπως π.χ. : ἡ μεγαλυτέρα κατὰ κλίμακα ἀποδοτικότης καὶ ἡ περισσότερο ἀνεπτυγμένη τεχνικὴ τῆς Ἰταλικῆς βιομηχανίας, ἡ ὑψηλοτέρα παραγωγικότης τῶν χρησιμοποιουμένων ὑπὸ τῶν βιομηχανικῶν τούτων πρωτογενῶν συντελεστῶν καὶ τὰ σχετικῶς χαμηλότερα ἔξοδα μεταφορᾶς καὶ διανομῆς.

στ) Ἡ ἀνάλυσις τῆς καμπύλης ἐξόδων τῶν ἐπὶ μέρους τομέων ἀπεκάλυψεν, πάντως, μέγα ἀριθμὸν ὁμοιοτήτων μεταξὺ τῶν δύο συνόλων τῶν τεχνολογικῶν συντελεστῶν, εἰδικώτερον δὲ τῶν τομέων, τῶν ὁποίων ἡ παραγωγικὴ διαδικασία εἶναι μᾶλλον ἀπλῆ καὶ τὰ προϊόντα σχετικῶς ὁμοιογενῆ (Γεωργία, Ὑφαντουργία, Ὀρυχεῖα, Μεταφοραί, Ἐμπόριον).

ζ) Ἀντιθέτως, αἱ σημαντικαὶ διαφοραὶ, αἱ ὁποῖαι παρουσιάσθησαν εἰς τοὺς τεχνολογικοὺς συντελεστὰς ὠρισμένων τομέων (βιομηχανία τροφίμων, χημικῶν, πετρελαιοειδῶν καὶ προϊόντων ἄνθρακος), θὰ ἠδύναντο νὰ θεωρηθοῦν ὅτι ὀφείλονται περισσότερο εἰς τὴν διαφορετικὴν σύνθεσιν τῆς παραγωγῆς ἢ εἰς διαφορὰς εἰς τὰ σχετικὰ συστήματα τιμῶν τῶν δύο οἰκονομιῶν.

η) Τέλος, πλείστοι ἐνδιαφέρουσαι ὁμοιότητες ἀπεκαλύφθησαν ἐκ τῆς συγκρίσεως τῆς κατὰ τομέα προελεύσεως κατατάξεως τοῦ συνόλου τῶν προκυπτόντων ἐκ τῆς ἀντιστροφῆς τῶν δύο μητρῶν ἀπαραιτήτων συντελεστῶν. Τοῦτο ἐπεβεβαίωσεν καὶ τὸ γεγονός ὅτι ἐνυπάρχουσαι διαφοραὶ εἰς τὸ παραγωγικὸν σύστημα τῶν δύο χωρῶν ἀναφορικῶς ὡς πρὸς τὴν παραγωγικότητα, τὴν τεχνολογίαν, τὴν σύνθεσιν προϊόντος καὶ τὴν σχετικὴν διάρθρωσιν τιμῶν δὲν δύνανται νὰ ἀλλοιώσουν οὐσιωδῶς τὴν ἀκολουθίαν καὶ τὸ μέγεθος τῆς τελικῆς ζητήσεως τῶν δύο χωρῶν.

12. Ἀναφορικῶς μὲ τὸν δεῦτερον σκοπὸν τῆς ἀναλύσεως ταύτης, τὸ συμπέρασμα ἦτο, ὅτι παρ' ὅλας τὰς ἀντιμετωπιθεῖσας διὰ τὴν ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως σύγκρισιν τῶν δύο πινάκων δυσχερείας, (αἱ ὁποῖαι θὰ ἠδύναντο νὰ μειωθοῦν οὐσιωδῶς διὰ τῆς παραδοχῆς ἐνὸς κοινοῦ συστήματος ταξινομήσεως καὶ τῆς χρησιμοποίησεως ἐνὸς περισσότερον δυνατοῦ συγκριτικοῦ συστήματος τιμῶν), ἡ μέθοδος Λεόντιεφ παρέχει τοιοῦτον κατάλληλον ὄργανον διὰ τὴν ἔρμηνειαν τῶν οἰκονομικῶν γεγονότων, ὥστε ἡ χρησιμοποίησις της νὰ συνιστᾶται ἰδιαίτερος διὰ τὴν διεθνῆ σύγκρισιν ἐθνικῶν οἰκονομιῶν καὶ διὰ τὴν ἐπίτευξιν μιᾶς καλυτέρας κατανοήσεως τῶν ἐνυπαρχουσῶν διαφορῶν εἰς τὴν σχετικὴν διαδικασίαν ἀναπτύξεως.

V. Ἀνάλυσις τῶν εἰς ἐνέργειαν ἀναγκῶν τῆς Ἰταλικῆς Οἰκονομίας

13. Ἡ κλαδικὴ αὕτη μελέτη εἶναι μιὰ ἄλλη εἰς μεγάλην κλίμακα ἐφαρμογὴ τῆς Μεθόδου Εἰσροῶν - Ἐκροῶν, κατηρτίσθη δὲ ὑπὸ τοῦ Κέντρου Οἰκονομικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Ente Nazionale Idrocarburi.

Σκοποὶ τῆς μελέτης ταύτης — τὰ ἀποτελέσματα τῆς ὁποίας μόλις ἐδημοσιεύθησαν [23]— ἦσαν οἱ ἀκόλουθοι:

α) Ἡ βελτίωσις τῆς ποιότητος καὶ ἡ αὔξησις τῆς ποσότητος τῶν δυνατῶν στοιχείων, τῶν σχετικῶν μὲ τοὺς πόρους καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν ἐνεργειακῶν προϊόντων ὥστε νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ μελέτη τῆς διάρθρωσεως τοῦ κόστους καὶ ἡ ἐξέλιξις τῶν εἰς ἐνέργειαν ἀναγκῶν τῆς Ἰταλίας διὰ τὴν περίοδον 1953 - 1957,

β) η μελέτη τῆς ὑποκαταστάσεως διὰ τὴν προαναφερθεῖσαν περίοδον, τῶν διαφόρων ἐνεργειακῶν πηγῶν ἐνεργείας,

γ) Χρησιμοποίησις τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐρεῦνης εἰς τὴν σχέσιν μεταξὺ τῶν παραγόντων τὰς διαφόρους πηγὰς ἐνεργείας καὶ Ἰταλικῆς Οἰκονομίας ἐν γένει, οὕτως ὥστε νὰ ἐρευνηθοῦν αἱ μελλοντικαὶ ἐξελίξεις τῆς ζήτησεως ἐνεργείας μέχρι τὸ 1965.

14. Ἡ πρώτη φάσις τῆς μελέτης συνίστατο εἰς τὴν ἀναθεώρησιν καὶ ἀνάλυσιν (κατὰ ποσότητα, θερμομαντικὴν ἰκανότητα καὶ ἀξίαν) τοῦ συνόλου τῶν στοιχείων τοῦ 1953, τῶν ἀφορώντων τὴν παραγωγὴν καὶ διανομὴν κατὰ τομεῖς καταναλώσεως τῶν ἐνεργειακῶν προϊόντων.

Ἡ δευτέρα φάσις περιελάμβανε τὴν ἀνάπτυξιν, κατὰ στήλας τῶν διακλαδικῶν συναλλαγῶν τοῦ 1953 ἕως τὸ 1956 πλὴν τοῦ ἐνεργειακοῦ τομέως διὰ τὸν ὁποῖον ὑπῆρχαν θετικὰ στοιχεῖα καταναλώσεως τοῦ 1956.

Ὁ ἔλεγχος τῆς βασιμότητος τῶν τεχνολογικῶν συντελεστῶν τοῦ 1953 ἀπάντων τῶν τομέων (πλὴν τῶν ὑπὸ μελέτην) ἔγινε κατὰ δύο τρόπους :

1) Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τοιούτων συντελεστῶν εἰς τὴν τελικὴν ζήτησιν τοῦ 1956 (ἐκφραζομένης εἰς τιμὰς 1953) καὶ διὰ τῆς συγκρίσεως τῶν συνόλων τῶν σειρῶν πρὸς τὴν συνολικὴν ἀξίαν τῆς παραγωγῆς ἐκάστου τομέως — ἥτις ὑπελογίσθη κεχωρισμένως, βάσει τῶν ἐπισημῶν δεικτῶν, παραγωγῆς καὶ εἰσαγωγῶν τῆς περιόδου 1953 - 1956.

2) Διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τοῦ ἀνωτέρω ἐλέγχου διὰ τὰς ἐγχωρίους καὶ τὰς εἰσαγομένας ροὰς.

Τὰ ἀποτελέσματα ἀμφοτέρων τῶν ἐλέγχων τούτων ἦσαν ἀπολύτως ἰκανοποιητικά: αἱ προκύψασαι ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν συνολικῶν ἀξιῶν διαφοραὶ τῶν στηλῶν καὶ τῶν σειρῶν ἀνήλθον τὸ maximum εἰς 5% διὰ 19 τομεῖς (ἐπὶ συνόλου 29), 10% δὲ μόνον δι' ἐκείνους τοὺς τρεῖς τομεῖς, διὰ τοὺς ὁποίους ἡ ἐπίσημος ταξινομήσις τῆς παραγωγῆς διέφερεν τῆς χρησιμοποιηθείσης εἰς τὴν κατάρτισιν τοῦ Πίνακος εἰσοδῶν - ἐκροδῶν.

15. Ἡ δευτέρα φάσις τῆς ἐρεῦνης περιελάμβανε ἀνάλυσιν τῶν ἐπιδράσεων τιμῶν τῶν ὑποκαταστάσεων μεταξὺ τῶν διαφόρων πηγῶν ἐνεργείας, ἀνάλυσιν τοῦ κόστους τοῦ ἐνεργειακοῦ συστήματος καθὼς καὶ ἀνάλυσιν τῆς ἐνεργειακῆς ζήτησεως δι' ἐνδιαμέσους καὶ τελικοὺς σκοπούς.

Τέλος, μετὰ τὴν κατάρτισιν λεπτομερῶν προβλέψεων τῶν κυριωτέρων παραγόντων τῆς τελικῆς ζήτησεως (καταναλώσεως, ἐξαγωγῶν, ἀκαθαρίστων ἐπενδύσεων) μέχρι τοῦ ἔτους 1965, ἀπεικονίσθησαν δι' ἀντιστροφῆς τῆς μήτρας τοῦ 1956 (εἰς σταθερὰς τιμὰς 1953) τὰ μεγέθη τῶν δυνατῶν ἐξελίξεων τῶν ἀναγκῶν (ἐξ ἐγχωρίων πηγῶν καὶ εἰσαγωγῶν) τῶν ἐνεργειακῶν προϊόντων.

Αἱ προκαταρκτικαὶ αὗται προβλέψεις συνεκρίθησαν πάντως πρὸς τὴν ἐφικτὴν ἐπέκτασιν τῆς δυναμικότητος τοῦ Ἰταλικοῦ ἐνεργειακοῦ συστήματος, κατόπιν δὲ προσεκτικῆς μελέτης τῶν τάσεων ὑποκαταστάσεως μεταξὺ τῶν διαφόρων ἐνεργειακῶν προϊόντων, αἱ προβλέψεις αὗται προσδιωρίσθησαν ἀνα-

λυτικῶς καὶ περιελήφθησαν συνοπτικῶς εἰς τὸ «Ἐνεργειακὸν Ἴσοζύγιον τοῦ ἔτους 1965, τῆς Ἱταλικῆς Οἰκονομίας».

Εἶναι περιττὸν νὰ ὑπομνησθῇ πόσον χρήσιμος ἀπεδείχθη — διὰ μίαν ἀκόμη φοράν — ἡ μέθοδος Λεόντιεφ διὰ τὸν καταρτισμὸν μιᾶς ἀκριβοῦς ἀναλύσεως ἐνὸς τοιοῦτου πολυπλόκου τομέως.

ΜΕΛΕΤΑΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΝ

VI. Τοπικὴ μήτρα τῆς Σικελικῆς Οἰκονομίας

16. Ἡ μελέτη αὕτη πρόκειται νὰ ὀλοκληρωθῇ ἐντὸς τῶν προσεχῶν μηνῶν καὶ εἶναι ἀποτέλεσμα ἐντατικῆς ἐρευνητικῆς προσπάθειας, χρηματοδοτουμένης ὑπὸ τῆς Τραπεζῆς τῆς Σικελίας, ἀποβλέπει δὲ εἰς τὸν συντονισμὸν καὶ τὴν συμπλήρωσιν τῶν ὑπαρχόντων στοιχείων τῶν ἀφορώντων τὴν διάρθρωσιν καὶ τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ μιᾶς ἐκ τῶν πλέον τυπικῶν προβληματικῶν περιοχῶν τῆς Νοτίου Ἱταλίας.

Τὸ ἰδιαιτέρον ἐνδιαφέρον τῆς ὡς ἄνω μελέτης ἐγκείται εἰς τὸ γεγονός ὅτι αὕτη θὰ ἀποτελέσῃ τὸ πρῶτον δεῖγμα λεπτομεροῦς καὶ πλήρους περιγραφῆς τῆς σχέσεως ἥτις συνδέει μίαν αὐτόνομον περιοχὴν τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας μετὰ τῆς ὑπολοίπου χώρας.

Ἡ τοπικὴ αὕτη μήτρα δὲν θὰ βασισθῇ ἐπὶ τῶν γνωστῶν θεωριῶν καὶ μεθόδων, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται συνήθως διὰ τὸν χωρισμὸν ἐνὸς οἰκονομικοῦ συστήματος εἰς γεωγραφικὰς περιοχάς, ἀλλὰ θὰ καταρτισθῇ ἐπὶ τῇ βάσει ἀμέσων πληροφοριῶν ἀφορώντων τὴν προέλευσιν καὶ τὸν προορισμὸν τῶν τοπικῶν πόρων.

Τὰ χρησιμοποιηθέντα βασικὰ στοιχεῖα διὰ τὴν κατάρτισιν τῆς μήτρας ταύτης εἶναι τὰ ἀκόλουθα :

α) στατιστικαὶ ποσοτικαὶ σειραὶ (καταρτισθεῖσαι ὑπὸ τῆς Τραπεζῆς τῆς Σικελίας) τοῦ διαχωρικοῦ μεταξὺ τῆς νήσου Σικελίας καὶ τῆς ὑπολοίπου Ἱταλίας, ἐμπορίου,

β) στατιστικαὶ σειραὶ τῶν διενεργουμένων ὑπὸ τῆς περιοχῆς καὶ τῶν ξένων χωρῶν εἰσαγωγῶν καὶ ἐξαγωγῶν (κατ' ὄγκον καὶ κατ' ἀξίαν), καταρτισθεῖσαι ὑπὸ τοῦ Κεντρικοῦ Ἰνστιτούτου Στατιστικῆς διὰ λογαριασμὸν τῆς Τραπεζῆς τῆς Σικελίας ἀρχόμεναι ἀπὸ τοῦ ἔτους 1926,

γ) ἐκτεταμένη δειγματοληπτικὴ ἔκθεσις (1 ‰ ἀντιπροσώπευσις κάθε στρώματος) ἀγροτικῶν προϋπολογισμῶν, ἀγροτικοῦ κεφαλαίου καὶ οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν, τοῦ Ἀγροτικοῦ τομέως, καταρτισθεῖσα, διὰ λογαριασμὸν τῆς Τραπεζῆς, ὑπὸ τοῦ τοπικοῦ Ἐθνικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας,

δ) μία ἐξίσου ἐκτεταμένη καὶ ἀντιπροσωπευτικὴ ἔκθεσις οἰκογενειακῶν προϋπολογισμῶν καὶ οἰκογενειακοῦ κεφαλαίου τῶν μὴ ἀγροτικῶν καὶ τῶν ἀστικῶν περιοχῶν, καταρτισθεῖσα διὰ λογαριασμὸν τῆς Τραπεζῆς, ὑπὸ τοῦ Τοπικοῦ Στατιστικοῦ Κέντρου.

ε) μία άρκούντως άντιπροσωπευτική έκθεση τών εισροών και τών έκροών τών επί μέρους κλάδων τής Βιομηχανίας τών Μεταφορών και του Έμπορίου, ήτις κατηρτίσθη ad hoc υπό του τοπικού Κέντρου Στατιστικής,

στ) στοιχεία τοπικής άπασχολήσεως κατά τομέα συνεκεντρώθησαν υπό τών Ίνστιτούτων Κοινωνικής Ασφαλίσεως.

Τά κυριώτερα χαρακτηριστικά του Σικελικού Πίνακος Εισροών—Έκροών θά είναι τά ακόλουθα:

1) Το σχήμα του Πίνακος, ό όποιος θά άποτελήται εκ 50 στηλών και 200 περίπου σειρών, θά είναι όρθογώνιον.

2) Αί εισροαί και έκροαί του Άγροτικού τομέως θά διασπώνται εις 4 μεγάλας άγροτικές περιοχάς.

3) Ο Πίναξ εις τιμάς άγοραστού θά συμπληροϋται δι' έτέρου Πίνακος δεικνύοντος τάς ποσοτικές ροάς όλων τών προϊόντων διά τά όποία υπάρχουν στοιχεία.

4) Αί εισαγωγαι εκ τών άλλων Ίταλικών περιοχών και εκ του ύπολοίπου κόσμου θά ύπολογισθοϋν εις τον Πίνακα κατά τομέα προελεύσεως και προορισμού.

Τά άποτελέσματα τής μελέτης ταύτης θά χρησιμοποιηθοϋν κατόπιν διά την άνάλυσιν τών επιδράσεων επί τής ύπολοίπου Ίταλίας τής προβλεπομένης επέκτάσεως τής τοπικής τελικής ζητήσεως και του προγράμματος επενδύσεων, του άποβλέποντος εις την επιτάχυσιν του ρυθμού άναπτύξεως τής Σικελικής Οικονομίας.

Η δυνατότης επέκτάσεως του σχεδίου τούτου εις άλλας περιοχάς καθώς και εις όλόκληρον την περιοχήν τής Νοτίου Ίταλίας μελετάται υπό τών Οργανώσεων, τών ύπευθύνων διά τον συντονισμόν τών προγραμμάτων επενδύσεων τών ύπαναπτύκτων περιοχών τής Χώρας.

VII. Άνάλυσις άφορῶσα τάς επιδράσεις τών τιμών τών δυνατών μεταβολών και εξέλιξεων του συστήματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων

17. Η μελέτη αύτη άνελήφθη προσωπικώς υπό του καθηγητου Alvaro Tomasetti του Πανεπιστημίου τής Ρώμης, εν συνδυασμῶ προς τά μεταρρυθμιστικά του Ίταλικού συστήματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων, σχέδια.

Η έρευνα θά βασισθῆ επί τής άναστροφής του Πίνακος Εισροών—Έκροών του 1956 (εις τιμάς 1953) και επί ύποθέσεων άφορώντων :

α) Τάς προβλεπομένας δημογραφικές εξελίξεις του πληθυσμού και του επιπέδου οικονομικής άναπτύξεως μέχρι του έτους 1965,

β) την δυνατότητα επέκτάσεως του ύπάρχοντος (ή του τροποποιηθησομένου) συστήματος κοινωνικών ασφαλίσεων, εις όλόκληρον τον πληθυσμόν,

γ) τάς δυνατάς μεταβολάς του παρόντος συστήματος κατανομής μεταξύ Κράτους, επιχειρηματιών και εργατών, ασφαλιστικών εισφορών.

Διδασκαλία τῆς Μεθόδου

Ἡ διδασκαλία τῆς μεθόδου Λεόντιεφ τόσον ἀπὸ θεωρητικῆς ὅσον καὶ ἀπὸ πρακτικῆς ἀπόψεως ἐκαλλιεργήθη ἐντατικῶς κατὰ τὰ τελευταῖα πέντε ἔτη εἴτε εἰς ἀκαδημαϊκὸν εἴτε εἰς βιομηχανικὸν ἐπίπεδον.

Τὰ βασικὰ χαρακτηριστικὰ τῆς μεθόδου εἰσροῶν-ἐκροῶν περιλαμβάνονται εἰς τὰ διδακτικὰ προγράμματα τῶν οἰκονομικῶν καὶ στατιστικῶν σχολῶν διαφόρων Πανεπιστημίων (Ρώμης, Μιλάνου, Τεργέστης, Τουρίνου καὶ Παλέρμου), καθὼς καὶ εἰς μερικὰς πτυχιακὰς παραδόσεις Σχολῶν π.χ.:

- τοῦ Ἰνστιτούτου Εὐρωπαϊκῶν Σπουδῶν (Τουρίνου),
- τοῦ Ἰνστιτούτου Δημοσίας Διοικήσεως (Βολωνία),
- τῆς ἐτησίας Συνόδου τῆς Οἰκονομικῆς Ἀναλύσεως ὀργανουμένης ὑπὸ τῶν Δημοκρατικῶν Ἐνώσεων Ἐμπορίου διὰ τὰ τοπικὰ Διοικητικὰ Συμβούλια,
- τοῦ Κέντρου Ἐρευνῶν καὶ Μελετῶν Μεσογειακῶν περιοχῶν ὀργανωθέντος ὑπὸ τῆς Svimez καὶ χρηματοδοτηθέντος ὑπὸ τῶν Ford and Rockefeller Foundations (Ρώμη).

Αἱ θεωρητικαί, μαθηματικαὶ καὶ ὑπολογιστικαὶ ἀπόψεις τῆς μεθόδου ἀπεικονίζονται καὶ ἀναλύονται εἰς πλείστα ἄρθρα, ἐπιλογή τῶν ὁποίων ἀκολουθεῖ τὴν ἔκθεσιν ταύτην.

Ἐπιλογή ἀπὸ μελέτας καὶ ἄρθρα δημοσιευθέντα εἰς τὴν Ἰταλίαν κατὰ τὰ ἔτη 1955 — 1959

- [1] MINISTRY OF THE BUDGET: «The structural interdependence of the Italian economy» (containing the original consolidated version of the 1953 Input-Output Table): Chap. IV of the «Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese nell'anno 1954». Parliamentary Acts, 1955.
- [2] NATIONAL INSTITUTE OF AGRARIAN ECONOMY: «The Interrelationship between the Farm and Food Processing Economy» (containing a detailed abstract of the interindustry flows of the 1953 Table): Chap. VIII of the «Annuario dell'Agricoltura Italiana nell'anno 1956» - National Institute of Agrarian Economy, Rome, 1955.
- [3] V. CAO-PINNA: «Input-Output Analysis»: Dizionario di Economia Politica - Edizioni di Comunità, Milan, 1955.
- [4] R. BOZUFFI-G. REVIGLIO: «The inversion of the 1950 Italian Input-Output Table» - L'industria, Milan 1955.
- [5] V. DEL PUNTA: «The uses of Linear Programming for Planning the Industrial Development of the Southern Italy Area»: Rivista di Politica Economica, Rome 1955.

- [6] G. ORLANDO : « Sectors' Economic Equilibrium » : *Rivista di Economia Agraria*, Rome, 1955.
- [7] V. CAO-PINNA : « The Value Added Concept in the Input-Output Accounting System » : *Proceedings of the 3rd Conference on Studies of Business Statistics*, Cedam, Padua 1955.
- [8] C. RIGHI : « A Comparative Analysis of the Total Requirements originated by the Final Demand for Capital Goods » : *Tecnica e Organizzazione*, Milan, 1955.
- [9] MINISTRY OF THE BUDGET : « Relationship between the Final Demand Structure and the Import Requirements of the Italian Economy » : Annex 2 of the « *Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese nell'anno 1955* » - *Parliamentary Acts*, 1956.
- [10] V. CAO-PINNA : « Income Transfers Among the Productive Sectors Resulting from Changes in the Relative Price System » - *Rivista di Economia Agraria*, Rome, 1956 (re-published in Spanish language in « *De Economia* », Madrid, 1957).
- [11] V. DEL PUNTA : « Application of the Input-Output Analysis and of Linear Programming to the problems of Economic Growth » : *Rivista di Politica Economica*, Rome, March, 1956.
- [12] S. CHERUBINO : « On the Mathematical Fundamentals of the General Economic Equilibrium » : *L'Industria*, 1956.
- [13] V. CAO-PINNA : « Relationship between the Transportation Sector and the Productive System » : *Proceedings of the 4th Italian Conference on Transportation Problems*, Italian Automobil Club, Milan, 1956.
- [14] Y. K. WONG : « An Elementary Procedure for a Input-Output System » : *L'Industria*, n. 1, 1956.
- [15] V. DEL PUNTA : « Regional Input-Output Analysis » (the problems of regional differences in prices and technology) : *Rivista di Politica Economica*, Rome, 1957.
- [16] V. CAO-PINNA - C. RIGHI : « The Interdependence between the Textile Industries and the Productive System » : Vol. IV of the « *Il Problema Tessile Italiano* - Vol. IV : National Productivity Committee, Rome, 1957.