

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΣΤΗΝ ΙΔΑΝΙΚΗ ΤΟΥ ΜΟΡΦΗ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ - ΕΚΡΟΩΝ : ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

Του Δρα ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΜΥΛΩΝΑ
Ειδικού 'Επιστήμονα στην ΑΣΟΕΕ

Προγραμματισμός στην ιδανική του μορφή με τη βοήθεια τεχνικῶν εισοῶν - εκροῶν : 'Αποκλίσεις τῆς ἑλληνικῆς ἐμπειρίας.

1. Νέες μέθοδοι στὸν προγραμματισμό.

Ὁ προγραμματισμός οικονομικῆς ἀναπτύξεως ἔχει πιά καθιερωθεῖ σὰν ἓνας σπουδαῖος τρόπος ὀρθολογικότερης πολιτικῆς. Ἀκόμα καὶ σὲ πολυάριθμες ἀνεπτυγμένες βιομηχανικά χώρες τοῦ δυτικοῦ κόσμου ἐφαρμόστηκαν διάφορες ἀπόψεις οικονομικοῦ προγραμματισμοῦ, οἱ ὁποῖες ὤθησαν πρὸ πέρα τὶς συζητήσεις σὲ θέματα τῆς οικονομικῆς ἐπιστήμης καὶ οικονομικῆς πολιτικῆς.

Στὴν Ἑλλάδα ἰδιαίτερα ἀπὸ τὴν δεκαετία τοῦ ἐξήντα καὶ μετὰ παρατηρεῖται μιὰ ἐξέλιξη στὴν κατεύθυνση οικονομικοῦ προγραμματισμοῦ. Τὸ παρὸν ἄρθρο ἀναφέρεται στὴν ἔννοια καὶ στὰ προβλήματα τοῦ οικονομικοῦ προγραμματισμοῦ, ἐξετάζοντας ἐπίσης τὸ ρόλο ποὺ παίζει ἡ ἀνάλυση εισροῶν - ἐκροῶν σ' αὐτόν.

Ὁ οικονομικὸς προγραμματισμὸς ἔχει παρέμβει τόσο στὴ δικαιοδοσία τῆς οικονομικῆς ἐπιστήμης ὅσο ἐπίσης ἔχει ἐπιδράσει βαθειὰ καὶ στὴν ἐφαρμογὴ τῆς οικονομικῆς πολιτικῆς τῶν διαφόρων χωρῶν.

Συνήθως γίνεται λόγος γιὰ ἓνα ἐνδεικτικὸ ἢ προστακτικὸ οικονομικὸ προγραμματισμὸ ἢ γιὰ ἓνα ἥπιο ἢ σκληρὸ προγραμματισμὸ ἢ γιὰ ἓνα κεντρικὰ διευθυνόμενο ἢ δημοκρατικὸ προγραμματισμὸ. Μέσα στὴν πλατεῖα ἔννοια τοῦ προγραμματισμοῦ περιλαμβάνονται ἐπομένως ὅλες οἱ προσπάθειες οἱ ὁποῖες γίνονται ἀπὸ ἐθνικὴ ἢ διεθνή σκοπιά, ὥστε νὰ συνδεθεῖ ἡ οικονομικὴ πολιτικὴ στὰ πλαίσια γενικότερων οικονομικῶν προγραμμάτων ποὺ ἀποβλέπουν στὴν πραγματο-

ποίηση διαφόρων στόχων. Ὁ προγραμματισμός κάνει ἐπομένως ἀπαραίτητη τὴν ἐκπόνηση ἑνὸς οικονομικοῦ σχεδίου ἢ περισσοτέρων σχεδίων, τὰ ὁποῖα προσδιορίζουν τὴν ἐπιθυμητὴ κατεύθυνση τῆς οικονομίας συνδέοντάς τα ἔτσι ἄμεσα ἢ ἔμμεσα μὲ τὴν οικονομικὴ πολιτικὴν.

Ὁ προγραμματισμός δὲν περιλαμβάνει μόνο τὴν πρόβλεψη, τὴν πρόγνωση καὶ τὴν ἐκπόνηση τοῦ προγράμματος, ἀλλὰ ἐπίσης καὶ τὴν προετοιμασία ἐκείνων τῶν μέσων οικονομικῆς πολιτικῆς, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται ὡς ἀπαραίτητα γιὰ τὴν ἐκτέλεση (ἢ πραγματοποιίηση) τοῦ προγράμματος εἴτε αὐτὸ ἔχει ἐνδεικτικὸ ἢ προστακτικὸ χαρακτήρα. Ἐπομένως ἡ σταθεροποίηση τῶν στόχων, ἡ ἐκπόνηση τοῦ προγράμματος καὶ ἡ πραγματοποιίησή του ὀδηγοῦν μὲ τὴν ἐνότητά τους στὸν οικονομικὸ προγραμματισμό. Ἀπ' αὐτὴ τὴ διαίρεση προκύπτει ἐπίσης καὶ ἡ μεθοδολογικὴ μεταχείριση τοῦ προγραμματισμοῦ, δηλαδὴ ἡ ἐξέταση σὲ ὅτι ἀφορᾷ τὰ θέματα τῶν στόχων τοῦ σχεδίου, τῆς ἐκπονήσεως καὶ τῆς ἐκτελέσεως τοῦ προγράμματος.

Ὁ οικονομικὸς προγραμματισμός περιέχει μία ποσοτικὴ καὶ ποιοτικὴ μεταβολὴ τῆς οικονομικῆς πορείας ποὺ βρίσκεται στὸ μέλλον πρὸς τὴν κατεύθυνση ἑνὸς ὀρισμένου στόχου.

Ἡ οικονομικὴ πορεία δὲν εἶναι μιὰ διαδικασία ποὺ πορεύεται αὐτόνομα σύμφωνα μὲ τοὺς «νόμους τῆς φυσικῆς ἐπιστήμης» ἀλλὰ αὐτὴ μπορεῖ νὰ ἐπηρεάζεται κατὰ μεγάλο βαθμὸ ἀπὸ τὴν οικονομικὴ πολιτικὴν. Ἡ μελλοντικὴ ἐξέλιξη ἢ ὁποῖα ἀκολουθεῖ δὲν εἶναι δυνατὸ νὰ νοηθεῖ ὅτι πραγματοποιεῖται μόνο βάσει τῆς οικονομικῆς ἐξελίξεως ἀλλὰ καὶ ἀπὸ μιὰ σειρά δυνατῶν διαφοροῦμενων ἐξελίξεων. Γι' αὐτὸ ἔχοντας διαφορετικοὺς στόχους κάθε φορὰ μποροῦν νὰ ἐκπονηθοῦν ἐναλλακτικὰ προγράμματα ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐκλέγεται ἐκεῖνο τὸ πρόγραμμα ποὺ κατὰ τὴν ἐκτίμηση τῶν οικονομοπολιτικῶν στόχων ἐμφανίζεται νὰ εἶναι τὸ καταλλήλοτερο. Ἐπομένως, ἡ οικονομοπολιτικὴ ἐξέλιξη προγραμματίζεται ἔτσι πρὸς μιὰ ὀρισμένη κατεύθυνση, ὅπου φυσικὰ ὁ προγραμματισμός ἔχει ἐνδεικτικὸ χαρακτήρα.

Ἡ ἐπεξεργασία ἐναλλακτικῶν προγραμμάτων δὲν ἀποτελεῖ ἀπὸ καιρὸ τώρα μιὰ ἀκαδημαϊκὴ ἀπλῶς ἐνασχόληση δὲν εἶναι μόνο μιὰ δυνατὴ θεωρητικὴ λύση, ἢ ὁποῖα προσφέρεται κατὰ τὴν ἐπεξεργασία τῶν διαφόρων ἀπόψεων τοῦ οικονομικοῦ προγραμματισμοῦ, ἀλλὰ ἤδη αὐτὴ ἀποτελεῖ καὶ μιὰ πραγματικότητα.

Ἰδιαίτερα ἡ ἐξέλιξη τῶν μεταπολεμικῶν τεχνικῶν οικονομικοῦ προγραμματισμοῦ ὅπως εἶναι ὁ ὑπολογισμὸς μητρῶν, ἡ ἀνάλυση εἰσροῶν - ἐκροῶν, ὁ γραμμικὸς καὶ ὁ μὴ γραμμικὸς προγραμματισμός, ἡ κυβερνητικὴ, ἡ ἐπιχειρησιακὴ ἔρευνα κ.λ.π. εἶναι ἔννοιες ποὺ ἀνήκουν στὸ καθημερινὸ λεξιλόγιό τῆς σύγχρονης οικονομικῆς ἐπιστήμης καὶ οἱ ὁποῖες ἔδωσαν μιὰ τελικὰ νέα κατεύθυνση ἐξελίξεως στὴν οικονομικὴ ἐπιστήμη. Ἐπέτρεψαν ὄχι μόνο πολυάριθμα οικονομικὰ συμβάντα νὰ τύχουν μιᾶς ὀρθολογικῆς ἐπεξεργασίας ἀλλὰ πρόσφεραν ἐπίσης καὶ ἐκεῖνα τὰ μέσα, τὰ ὁποῖα ἐξυπηρετοῦν τὸν οικονομικὸ προγραμματισμὸ τόσο σὲ ἐπιχειρησιακὸ ὅσο καὶ σὲ ἔθνικὸ ἐπίπεδο.

Πέρα ἀπ' αὐτὸ, ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τοῦ Keynes καὶ μετὰ, πραγματοποιήθηκε ἀκόμη μιὰ μεταβολὴ στὴν κατεύθυνση τῆς ἔρευνας τῶν οικονομικῶν ἐπιστημῶν.

Τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Keynes, τὸ ὁποῖο ἦταν ἀφιερωμένο στὸν προσδιορισμὸ τοῦ εἰσοδήματος σ' ἓνα κλειστὸ σύστημα προσπάθησε νὰ δώσει πρῶτα ἀπ' ὅλα μιὰ ἀπάντηση στὰ αἰτία πού προκαλοῦν τὶς βραχυχρόνιες συγκυριακὲς διακυμάνσεις. Ὁ Keynes ἐνδιαφέρθηκε κυρίως γιὰ τοὺς κύκλους τῆς οἰκονομικῆς συγκυρίας σὲ ἀντίθεση μὲ τοὺς κλασσικούς, οἱ ὁποῖοι στηρίζονταν στὶς μακροχρόνιες ἐξελίξεις τῶν οἰκονομικῶν αἰτιῶν προσδιορισμοῦ. Τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Keynes ἐπέδρασε ἐπομένως σὰν πανίσχυρη παρότρυνση καὶ σὰν βάση γιὰ τὴν περαιτέρω ἐκπόνηση τῶν ὑποδειγμάτων, ὅσο ἀφορᾷ τὴ διαδικασία τῆς ἀναπτύξεως, τὰ ὁποῖα προσπαθοῦν νὰ προσδιορίσουν τὰ διάφορα συνολικὰ μεγέθη τῆς οἰκονομίας (ὄπως εἰσόδημα, ἀπασχόληση, κατανάλωση, τιμές, μισθοὶ κλπ.).

Ἡ μετα - Κεϋνσιανὴ περίοδος θεωρεῖται ὅτι πρόσφερε ἐντυπωσιακὴ συνεισφορά σὲ ἐρευνητικὴ ἐργασία γιὰ μιὰ μακροχρόνια ἰσορροπημένη ἀνάπτυξη. Μὲ τὴ στροφή ἀπὸ τὴ θεωρία συγκυριακῶν διακυμάνσεων στὴ θεωρία ἀυξήσεως παρατηρήθηκε ἐπίσης στροφή ἀπὸ τὴν πολιτικὴ συγκυριακῶν διακυμάνσεων στὴν πολιτικὴ ἀυξήσεως, ὅπου φυσικὰ μετατέθηκε τὸ ἐνδιαφέρον ἀπὸ τὴ βραχυχρόνια πρόγνωση τῆς οἰκονομικῆς συγκυρίας σὲ μακροχρόνια πρόβλεψη καὶ προβολή. Ἀπ' αὐτὸ τὸ σημεῖο καὶ μετὰ ἡ ἰδέα μιᾶς μακροχρόνιας ἰσορροπημένης ἀυξήσεως, μὲ ἐπιδίωξη τὴν ἐπίτευξη τρίπτυχου τῶν στόχων, οἰκονομικῆς πολιτικῆς, πλήρη ἀπασχόληση, διατήρηση τῆς σταθερότητας τῶν τιμῶν καὶ ἐξισωμένο ἰσοζύγιο πληρωμῶν, ἦταν δυνατό νὰ ἀντιμετωπιστεῖ μόνο ἀπὸ ἓνα ἰδεῶδες σύστημα οἰκονομικοῦ προγραμματισμοῦ.

Τὸ σύστημα οἰκονομικοῦ προγραμματισμοῦ ὅμως θεωρεῖται γενικὰ ἰδεῶδες, ὅταν ἀποτελεῖται ἀπὸ τουλάχιστο τρία ξεχωριστὰ εἶδη οἰκονομικοῦ προγράμματος, τὰ ὁποῖα θὰ ἔπρεπε νὰ ἀπολαμβάνουν ἓνα εἶδος ταυτόχρονης καὶ εἰρηνικῆς συνυπάρξεως μεταξύ τους. Τὰ τρία εἶδη τοῦ προγράμματος διακρίνονται συνήθως ἀπὸ τοὺς διαφορετικοὺς χρονικοὺς ὀρίζοντες πρὸς τοὺς ὁποίους σχετίζονται τὰ μακροχρόνια προοπτικὰ προγράμματα πού ἐπεκτείνονται σὲ μιὰ περίοδο τουλάχιστο 10 ἐτῶν καὶ πέρα, τὰ μεσοχρόνια προγράμματα πού καλύπτουν συνήθως 3 ἕως 5 ἔτη καὶ τὸ ἐτήσιο πρόγραμμα. Στὸ ἰδεῶδες αὐτὸ σύστημα οἰκονομικοῦ προγραμματισμοῦ τὸ μεσοχρόνιο προοπτικὸ πρόγραμμα θὰ ὑπηρετοῦσε σὰν νὰ εἶναι τὸ μέσο γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τοῦ μακροχρόνιου προγράμματος καὶ τὸ ἐτήσιο πρόγραμμα μὲ τὴ σειρά του θὰ ὑπηρετοῦσε σὰν νὰ εἶναι τὸ μέσο γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος. Ἡ ἄλυσιδωτὴ αὐτὴ διαδικασία προγραμματισμοῦ διαδοχικῆς παρεκκλίσεως εἶναι σπουδαία λόγω τοῦ τρόπου μὲ τὸν ὁποῖο ἐπηρεάζει ὁ χρόνος τὴν συμπεριφορὰ τῶν κλαδικῶν ἐπιπέδων παραγωγῆς (output) σὲ μιὰ οἰκονομία.

Στὶς προκαταρκτικὲς ἀσκήσεις πού διεξάγουν οἱ φορεῖς προγραμματισμοῦ προκύπτει συνήθως ἡ περίπτωση, ὅτι ἡ ἐπίτευξη ἑνὸς ἐπιθυμητοῦ μακροχρόνιου στόχου ἀναπτύξεως εἶναι εὐαίσθητη ὡς πρὸς τὶς ἐπιτεῦξεις ὀρισμένων κρίσιμων ἐπιπέδων ἀναπτύξεως σὲ κλάδους κλειδιὰ (key sectors) κατὰ τὴ διάρκεια τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος. Ἡ ἀποτυχία ἐπιτεῦξεως αὐτῶν τῶν κρίσιμων ἐπιπέδων θὰ εἶχε σὰν ἀποτέλεσμα τὴν ἀπομάκρυνση ἀπὸ μακροχρόνιους στόχους σ' ἓνα περισσότερο ἢ λιγότερο εὐρὸ περιθώριο. Ἐπομένως, τὸ μεσοχρόνιο πρό-

γραμμα γίνεται ουσιαστικόν ὄργανο γιὰ νὰ ἐξασφαλίσῃ ὅτι, ἡ ἀνάπτυξη θὰ προχωρήσῃ σύμφωνα μὲ τὶς προδιαγραφὰς τῶν προβλέψεων τῆς μακροχρόνιας περιόδου, περιέχοντας δύο βασικὰ στοιχεῖα : Τὸ μέγεθος τοῦ κονδυλίου τῶν ἐπενδύσεων, τὸ ὁποῖο θὰ ἔπρεπε νὰ διατηρηθῆι σὲ τέτοια ἐπίπεδα ὥστε νὰ πραγματοποιηθῆι ἡ προοπτικὴ ἀναπτύξεως τῆς μακροχρόνιας περιόδου καὶ τὸ μέγεθος τοῦ κονδυλίου περιφερειακῆς ἀναπτύξεως, ὅπου ἡ ἀποτυχία ἀναπτύξεως καὶ σὲ περιφερειακὸ ἐπίπεδο μπορεῖ νὰ μὴν εἶναι ἄτοπα κρίσιμη.

Ἐνα τέτοιο μεσοχρόνιο πρόγραμμα, ἐνῶ δὲ χρειάζεται νὰ κάνει αὐτὴ τὴ διάκριση ξεκάθαρη, θὰ ἔπρεπε νὰ περιέχει τοὺς κλαδικοὺς στόχους, τόσο τῶν ἐπιπέδων παραγωγῆς ὅσο καὶ τῶν ἐπενδύσεων σὲ ἐτήσιες φάσεις, ἐνῶ συνήθως ἀπὸ τὴν ἄλλη μεριὰ μὲ μεγαλύτερη λεπτομέρεια προγραμματίζεται ἀπὸ τοὺς ἐτήσιους δημόσιους προϋπολογισμοὺς ἡ δραστηριότητα τοῦ δημόσιου τομέα. Αὐτὸ σημαίνει μὲ ἄλλα λόγια ὅτι τὸ πρόγραμμα θὰ ἔπρεπε νὰ τεμαχιστῆι σὲ ἐτήσια βάση.

Ἐπάρχει, ἐν τούτοις, μιὰ ἀναγκαῖα διάκριση μεταξὺ τοῦ ἐτήσιου προγράμματος καὶ ἐκείνου ποὺ προκύπτει ἀπὸ τὸν τεμαχισμό ἐνὸς προγράμματος μεσοχρόνιας περιόδου. Οἱ τελικοὶ στόχοι ἐνὸς μεσοχρόνιου προγράμματος ποτὲ δὲν ἐπιτυγχάνονται στὴν πραγματικότητα κατὰ τὸν καθαρὸ ἐκεῖνο τρόπο ποὺ παρουσιάζονται στὸ σχέδιο προγράμματος ἀναπτύξεως. Αὐτὸ συμβαίνει ἐπειδὴ παραδείγματός χάρη οἱ ἐκτιμήσεις προβλέψεων τῶν ἐξαγωγῶν μπορεῖ νὰ μὴν ἐπαληθεύσουν, οἱ προσδοκίαι βοήθειας μπορεῖ νὰ μὴν πραγματοποιηθοῦν, οἱ γεωργικὲς ἐσοδεῖτες μπορεῖ νὰ ἀποτύχουν καὶ τὰ διάφορα ἔργα (projects) μπορεῖ νὰ μὴν ἀρχίσουν νὰ πραγματοποιοῦνται κατὰ τὴν προγραμματισμένη ἡμερομηνία. Κατὰ συνέπεια, τὰ ex - post ἐτήσια μεγέθη κλαδικῶν ἐπενδύσεων καὶ ἐπιπέδων παραγωγῆς εἶναι συνήθως πολὺ διαφορετικὰ ἀπὸ τὰ ex - ante μεγέθη ποὺ περιέχονται στὸ σχέδιο τοῦ προγράμματος. Ἐν τούτοις ἂν πρέπει νὰ ἐκπληρωθοῦν οἱ τελικοὶ στόχοι τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος, ἡ οἰκονομία κατὰ κάποιον τρόπο ὀφείλει νὰ ὀδηγηθῆι κατὰ τὴ διάρκεια τῆς περιόδου τοῦ προγράμματος πρὸς τοὺς στόχους αὐτοὺς κάτω ἀπὸ τὸ φῶς τῶν διαφορῶν ποὺ εἶναι βέβαιο ὅτι θὰ ὑπάρξουν μεταξὺ τοῦ ἐτήσιου τεμαχισμοῦ ἐνὸς τέτοιου προγράμματος καὶ τῆς πραγματικότητος.

Αὐτὴ ἡ τέλεια ὑπεροχὴ εἶναι τὸ λειτουργημὰ τοῦ ἐτήσιου προγραμματισμοῦ. Αὐτὸ τὸ λειτουργημὰ στὴν πραγματικότητα ὀρίζει τὸ περιεχόμενον ἐνὸς ἐτήσιου προγράμματος. Ἐφόσον μὲ τὸ ἐτήσιο πρόγραμμα μεταφράζονται ὅλοι οἱ στόχοι μιᾶς περισσότερο μακροχρόνιας περιόδου σὲ πραγματικότητα θὰ ἦταν ἐνδεδειγμένο ἕνας πιὸ λεπτομερὴς ὀρισμὸς τοῦ ἰδεώδους σχήματος. Πρῶτα πρέπει νὰ διαπιστωθῆι κατὰ πόσον οἱ ἐπιτεύξεις τοῦ προηγούμενου ἔτους ὑστεροῦν — ἢ υπερβαίνουν — τοὺς στόχους γιὰ τὸ χρόνο αὐτό, ὅπως ὀρίζονται στὸ μεσοχρόνιο πρόγραμμα. Τὸ ἐπόμενο λειτουργημὰ εἶναι νὰ δίνει διορθωτικὰς ὁδηγίαις, δηλαδὴ νὰ χαράζει τὴν πορεία ἢ ὁποῖα θὰ πρέπει νὰ ἀκολουθηθῆι ἐφέτος, γιὰ νὰ φέρῃ τὴν οἰκονομίαν περισσότερο πρὸς τὶς προδιαγραφὰς τῶν τελικῶν στόχων τοῦ προγράμματος μεσοχρόνιας περιόδου. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι πρέπει νὰ ὑπολογίσουμε κάτω ἀπὸ τὸ φῶς τῶν καλλίτερον δυνατῶν διαθέσιμων πληροφοριῶν τοὺς συνολικοὺς πόρους ποὺ πιθανὸν νὰ εἶναι διαθέσιμοι γιὰ τὴν οἰκονομίαν ἐφέτος, δηλαδὴ τὸ ἀκαθάριστον

εγχώριο προϊόν και τις εισαγωγές και την πιθανή κατανομή τους μεταξύ καταναλώσεως, επενδύσεων και εξαγωγών.

Ἡ ἐκτίμηση αὐτὴ ὀρίζει τὸ περιεχόμενον τοῦ δευτέρου σημαντικοῦ συστατικοῦ τοῦ ἐτήσιου προγράμματος — τὸν ἐθνικὸ οἰκονομικὸ προϋπολογισμό — καὶ παρέχει τὸ πλαίσιο μέσα στὸ ὁποῖο ἡ λεπτομερὴς ἀνοικοδόμησις τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος θὰ πρέπει νὰ προχωρήσῃ ἐφέτος. Ἀπὸ τὴ μιὰ μεριά, οἱ συνολικοὶ πόροι, οἱ ὁποῖοι τώρα εἶναι διαθέσιμοι στὴν οἰκονομία μπορεῖ νὰ βλάψουν τελείως τοὺς τελικοὺς στόχους τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος, ὑποδεικνύοντας τὴν ἀνάγκη γιὰ μιὰ βασικὴ ἀναθεώρηση τοῦ προγράμματος. Ἀπὸ τὴν ἄλλη μεριά ἡ ἐργασία πὺ ἀφορᾷ τὴν ἐκπόνησις τοῦ ἐθνικοῦ οἰκονομικοῦ προϋπολογισμοῦ μπορεῖ νὰ ὑποδείξῃ τὴν ἀνάγκη γιὰ πρόσθετη οἰκονομικὴ βοήθεια ἐφικτῆς φύσεως, ὥστε νὰ παρέχει τὴν ἀσφάλεια ὅτι ἡ οἰκονομία ἐπιστρέφει στὴν προγραμματισμένη πορεία τῆς ἀναπτύξεως. Ὅπως καὶ νὰ ἔχουν τὰ πράγματα, ἡ ἐργασία πὺ ἀφορᾷ τὴν ἐκπόνησις τοῦ ἐθνικοῦ οἰκονομικοῦ προϋπολογισμοῦ, ἂν γίνεταί μέσα στὰ πλαίσια ἐνὸς ὀλοκληρωμένου συστήματος ἐθνικῶν λογαριασμῶν θὰ πρέπει ἀμέσως νὰ δείχνει τὰ κύρια ἐπίπεδα τοῦ προϋπολογισμοῦ Ἐσόδων καὶ Ἐξόδων τοῦ Δημοσίου, πὺ σχετίζεται μὲ ὁποιαδήποτε γενικὴ εἰκόνα τῶν πόρων οἱ ὁποῖοι φαίνονται εὐλογοφανεῖς σὲ μακροοικονομικοὺς ὄρους. Ἐπομένως παρέχει αὐτὸς κάποια ἐνδειξὴ τοῦ ἐφικτοῦ μεγέθους τοῦ προϋπολογισμοῦ επενδύσεων τῆς Κυβερνήσεως καὶ τῆς ἐπενδυτικῆς προσπάθειας πὺ χρειάζεται νὰ γίνεταί κατὰ τὴ διάρκεια τοῦ ἔτους ἀπὸ τὸν ἰδιωτικὸ τομέα.

Τὸ τρίτο στοιχεῖο τοῦ ἐτήσιου προγράμματος πρέπει νὰ περιοριστῆί μέσα στὰ ὄρια πὺ ὑποδεικνύονται ἀπὸ τὴν ἄσκησις τοῦ ἐθνικοῦ οἰκονομικοῦ προϋπολογισμοῦ. Αὐτὸ εἶναι τὸ λεπτομερὲς κλαδικὸ σχέδιο καὶ output περιεχόμενον τοῦ ἐτήσιου προγράμματος. Γι' αὐτὸν τὸ σκοπὸ θὰ ἔπρεπε τὰ μακροοικονομικὰ μεγέθη τοῦ ἐθνικοῦ οἰκονομικοῦ προϋπολογισμοῦ νὰ ἀποσυναθροισθοῦν κατάλληλα χρησιμοποιώντας κάποια μορφή ὑπολογισμοῦ τοῦ εἶδους εἰσροῶν - ἐκροῶν (input - output).

Ὅπως δὴποτε ὅμως γιὰ νὰ παρουσιαστῆί τὸ ἰδεῶδες αὐτὸ σχῆμα προγραμματισμοῦ σ' ἓνα σύστημα ἀλληλοσχετιζόμενων οἰκονομικῶν προγραμμάτων θὰ χρειαστῆί νὰ διανύσει ἡ χώρα μας κάποιο μέτρο ἀποστάσεως ἀκόμη πρὸς αὐτό.

Ἡ πραγματικὴ ἀδυναμία τοῦ προγραμματισμοῦ στὴν Ἑλλάδα εἶναι ὅτι, τὰ προγράμματα ἀναπτύξεως πὺ ἐκπονήθηκα μέχρι τώρα, παρέμειναν προγράμματα «ἐπὶ χάρτου». Ὑπάρχουν ὀρισμένοι τομεῖς, ὅπως εἶναι ἡ παιδεία, ἡ κατοικία, ἡ υγεία, οἱ εξαγωγές κ.λ.π., πὺ πιθανὸν νὰ ὑπαγορευθοῦν ἓνα ἐλάχιστο ὀρίζοντα προοπτικοῦ προγραμματισμοῦ 10 ἐτῶν. Ἀκόμη καὶ τὰ πενταετῆ προγράμματα δὲν τεμαχίζονται σὲ ἐτήσια προγράμματα μὲ ἀνάλογο βαθμὸ λεπτομέρειας γιὰ τὸ δημόσιο καὶ τὸν ἰδιωτικὸ τομέα, ὥστε νὰ μπορεῖ νὰ δοκιμαστῆί καὶ νὰ ὀδηγηθῆί ἡ οἰκονομία σύμφωνα μὲ τὴν πορεία πὺ θὰ ὀρίζαν τὰ ἐτήσια προγράμματα. Μὲ ἄλλα λόγια, δὲν ἀκολουθοῦνται συστηματικὲς ἐτήσιες διαδικασίες προγραμματισμοῦ. Κατὰ ἓνα μέρος τὸ πρόβλημα εἶναι θεσμικό. Παραδείγματος χάρη, καὶ στὸ Πενταετὲς Πρόγραμμα Οἰκονομικῆς Ἀναπτύξεως 1976 - 80, ὁ Κρατικὸς

προϋπολογισμός τόσο των τρεχουσών δαπανών όσο και των επενδύσεων συντάσσονται συνήθως από τα Υπουργεία Οικονομικών και Συντονισμού σε σχετική απομόνωση από τους έρευνητές και τους εμπειρογνώμονες των αρμόδιων επιτροπών προγραμματισμού που συστάθηκαν στο Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Έρευνών για την εκπόνηση του σχεδίου προγράμματος ανάπτυξης. Εξάλλου, τα πορίσματα των διαφόρων επιτροπών του προγράμματος τόσο της όριζόντιας όσο και της κάθετης διαρθρώσεως θα έδειχναν καθαρά την έκταση κατά την οποία ένας μεγαλύτερος βαθμός οικονομικής λογικότητας θα μπορούσε να επιτευχθεί, όταν αυτά βασίζονταν σε δεδομένα γύρω από τη δομή και εξέλιξη των κλάδων της ελληνικής οικονομίας, που θα είχαν προκύψει και από εφαρμογές αναλύσεως εισροών - εκροών.

2. Ο ρόλος της αναλύσεως εισροών - εκροών για την ανάλυση της δομής και προγραμματισμό της οικονομίας.

Η ανάλυση εισροών - εκροών που είναι μια από τις μεγαλύτερες ανακαλύψεις στη σύγχρονη οικονομική επιστήμη αποτέλεσε την κυριότερη περιοχή εργασίας του εμπειρικού στην οικονομική έρευνα καθηγητού Wassily Leontief. Η άφετηρή του συστήματος εισροών - εκροών κείται προφανώς στην περιοχή της καθαρής θεωρίας, δηλαδή στην κλασική αντίληψη μιας γενικής ισορροπίας σε αλληλοεξαρτώμενες αγορές. Κατά την αντίληψη αυτή ο μηχανισμός τιμών ρυθμίζει όλες τις αρχικές παραγωγικές δυνάμεις, όλες τις αναλώσεις των ενδιάμεσων προϊόντων, κατ' αυτό τον τρόπο, όπως το επιθυμούν οι τελικοί καταναλωτές. Η σχέση αυτή μεταξύ της συμμετοχής μέσω παραγωγής και των τελικών προϊόντων από το ένα μέρος, καθώς οι σχέσεις μεταξύ των διαφόρων αγορών και των κλάδων παραγωγής από το άλλο μέρος, το να εκφραστούν σε αριθμούς είναι η βασική ιδέα της αναλύσεως εισροών - εκροών. Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε, ότι για τον κάθε κλάδο παραγωγής καταγράφεται, ότι αυτός προμηθεύεται από τους άλλους κλάδους, ότι αυτός παράγει, πόσο αυτός ο ίδιος απ' αυτή την παραγωγή αυτοκαταναλίσκει και πόσο αυτός διαθέτει στους άλλους κλάδους. Κατ' αυτό τον τρόπο παρουσιάζεται μια ολόκληρη οικονομία σε μια μοναδική μήτρα αριθμών.

Με την καταγραφή όμως της οικονομικής ανάπτυξης που παρατηρείται σε μια ορισμένη στιγμή, γίνεται μόνο το πρώτο βήμα. Ήπειδή ο αναλυτής εισροών - εκροών ενδιαφέρεται κυρίως όπως και ο οικονομικός έρευνητής όχι μόνο γι' αυτό το οποίο είναι, αλλά και γι' αυτό το οποίο θα είναι, όταν μεταβληθεί κάποιο μέγεθος, που έχει σχέση με την οικονομία. Πρέπει επομένως να βρεθούν υποθέσεις πώς παραδείγματος χάρη, μεταβάλλεται ή χρήση ηλεκτρικής ενέργειας αν ή βιομηχανία αλουμινίου αυξήσει την παραγωγή της κατά μία ορισμένη ποσότητα. Πώς εξάλλου, από αυτή την αύξηση θα επηρεαστεί ή δαπάνη του κλάδου ηλεκτρικής ενέργειας για στερεά καύσιμα (λιγνίτη) και κατά πόσο από την αυξημένη παραγωγή της βιομηχανίας αλουμινίου θα αυξηθεί ο αριθμός των απασχολούμενων εργατών τόσο σ' αυτήν όσο και στις άλλες βιομηχανίες. Αυτή είναι μια άπλη

παρουσίαση που μόλις ανταποκρίνεται στη μεγάλη σπουδαιότητα που έχει η μέθοδος της αναλύσεως εισροών - εκροών. Και όμως, γίνονται κατανοητά τρία πράγματα, ή άμεση αναφορά της οικονομικής πολιτικής και προγραμματισμού σε θέματα πρακτικά, ή θεωρητική «φαντασία» ή όποια επίσης και σ' αυτόν τον άχαρο εμφανιζόμενο τομέα ασχολίας είναι απαραίτητη, τέλος, το πλήθος της εκτεταμένης αναλυτικής εργασίας που ανήκει σ' αυτή ώστε να καλυφθούν και να επαληθευθούν με αριθμούς οι υποθέσεις για τις πιθανές σχέσεις της οικονομίας.

Η περιοχή θεμάτων που μπορεί να διερευνησει στα πλαίσια ενός εθνικού ή περιφερειακού προγραμματισμού, ή ανάλυση εισροών - εκροών είναι ανεξάντλητη : Πρόγνωση για την ποσότητα παραγωγής, πρόβλεψη της εξελίξεως της ζητήσεως ορισμένων αγαθών στους επιμέρους κλάδους της εθνικής οικονομίας, πρόβλεψη του όγκου των επενδύσεων στους διάφορους κλάδους σαν αποτέλεσμα της μείωσης της τελικής ζήτησεως από τους καταναλωτές. Η ανάλυση εισροών - εκροών δεν περιορίζεται όμως μόνο στη διερεύνηση των ποσοτικών εθνικοοικονομικών μεγεθών. Επίσης οι μισθοί και τα κέρδη καταμετρούνται στους πίνακες εισροών - εκροών, απ' όπου μπορεί να υπολογιστεί : ποιά είναι η σύνθεση των τιμών στο άμεσο και έμμεσο κόστος των συντελεστών παραγωγής εργασίας και κεφαλαίου στον καθέκαστο κλάδο, κατά πόσο θα μεταβληθούν οι τιμές των προϊόντων των κλάδων από μια αύξηση των όριων μισθών και ήμερομισθίων ή των όριων των κερδών σε ένα κλάδο, σε περισσότερους ή σ' όλους τους κλάδους της οικονομίας και κατά πόσο θα μεταβληθεί απ' αυτήν την αύξηση, παραδείγματος χάρι, ο δείκτης μέσης τιμής της ιδιωτικής καταναλώσεως, δηλαδή ο δείκτης κόστους ζωής (ή ο τιμάρηθος). Πώς επηρεάζεται η απασχόληση εργασίας και κεφαλαίου, αν σε μια δεδομένη απόδοση παραγωγικότητας αυξηθούν οι χρηματικοί μισθοί κατά ένα ορισμένο ποσοστό. Πώς επιδρά η πτώση των δασμών ενός ορισμένου εισαγόμενου προϊόντος στην παραγωγή όλων των κλάδων άκομη και αυτών που έχουν έμμεσο σχέση. Πώς θα επηρεαστεί η παραγωγή των κλάδων από μια σταδιακή (ή κατευθείαν) εφαρμογή του φόρου προστιθεμένης αξίας με την πλήρη ένταξη της χώρας μας στην ΕΟΚ. Πώς θα μεταβληθεί ή δομή προσφοράς ενός κλάδου μετά την έπιβολή σ' αυτόν ορισμένων δαπανών που άφορουν την προστασία του περιβάλλοντος. Ποιοί είναι οι κατευθυντήριοι κλάδοι (ή οι κλάδοι κλειδιά) της οικονομίας, οι όποιοι παίζουν καθοδηγητικό ρόλο στην ανάπτυξη της οικονομίας και στους όποιους θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα κατά την εφαρμογή προγραμματικών κατανομής των επενδύσεων. Σε ποιους κλάδους θα μπορούσαν να αυξηθούν οι εξαγωγές χωρίς ταυτόχρονη αύξηση στις ενδιάμεσες εισαγωγές αυτών των κλάδων. Πληροφορίες σαν κι' αυτήν που μας δείχνουν τις άμεσες και έμμεσες εξαρτήσεις των κλάδων της οικονομίας από τις ενδιάμεσες εισαγωγές (ή άλλες άρχικές εισροές) κατά κατηγορία τελικής ζήτησεως είναι ιδιαίτερα μεγάλης σημασίας για την άσκηση όρθολογικής οικονομικής πολιτικής σε ότι άφορά την έξοικονόμηση ξένου συναλλάγματος. Αυτό μπορεί να γίνει είτε, με την αύξηση των εξαγωγικών προϊόντων της εγχώριας παραγωγής, χωρίς την παράλληλη αύξηση των ενδιάμεσων εισαγωγών, είτε με την υποκατάσταση εισαγόμενων προϊόντων ενδιάμεσης ή τελικής χρήσεως από την εγχώρια παραγωγή.

3. 'Αποκλίσεις τής ελληνικής έμπειρίας από τή μορφή ιδεώδους προγραμματισμού.

“Όλα σχεδόν τὰ προγράμματα οικονομικής ανάπτυξεως μέχρι τώρα βασίζονταν κυρίως στὰ δεδομένα τών έθνικών λογαριασμών, επειδή δέν ύπ̄ρχον διαθέσιμοι πίνακες εισροών - έκροών. Έντούτοις, σέ πολλές χώρες, όπως παραδειγματος χάρη, στήν Ίαπωνία,^{1,2} τή Γαλλία³, τή Νορβηγία,⁴ τὸ Ίσραήλ⁵, τήν Ίταλία, τήν Φιλανδία κ.λ.π. ή έπιτυχής έμπειρία στήν εφαρμογή τών διαβιομηχανικῶν τεχνικῶν, γιά σκοπούς προγραμματισμού, δείχνει καθαρά, ότι τὰ πολυκλαδικά ύποδείγματα πού βασίζονται σέ στατιστικές εισροών - έκροών είναι ανώτερα τών ιδιαίτερα συναθροισμένων άπλῶν μακρο - ύποδειγμάτων. Κατ' αὐτὸ τὸν τρόπο, όπως ήδη αναφέρθηκε, τὰ προβλήματα τής οικονομικής ανάπτυξεως δέν είναι μόνο ζητήματα έσωτερικής θεωρίας είναι ή κλήση γιά συμπαγείς ποσοτικές απαντήσεις σέ αρκετὰ πολύπλοκα ερωτήματα. Για νά αναλυθοῦν σέ λογικά και ρεαλιστικά πλαίσια τὰ προβλήματα οικονομικής ανάπτυξεως τής ελληνικής οικονομίας θά πρέπει νά χρησιμοποιηθεῖ ένα σύστημα άλληλοεξαρτήσεως τών κλάδων τής οικονομίας (δηλαδή τὸ σύστημα εισροών - έκροών). Τὰ μακρο - ύποδείγματα πού αναφέρονται στίς μακρομεταβλητές, ασχολοῦνται με προβλήματα όπως είναι ὁ ρυθμός άνόδου τής οικονομίας παρά τή δομή της. Σέ ότι άφορᾶ μιᾶ άνάλυση τής ανάπτυξεως, ιδιαίτερα στίς αναπτυσσόμενες χώρες όπως ή Ελλάδα, οί άπόψεις πού αναφέρονται στήν κλαδική δομή τής παραγωγής, τών επενδύσεων, τών εισαγωγῶν, τής άπασχολήσεως, τής καταναλώσεως, τής προστιθέμενης άξίας κ.λ.π. είναι άκόμη περισσότερο σπουδαίες από τίς άπόψεις πού αναφέρονται άπλῶς στο ρυθμό ανάπτυξεως τών διαφόρων μακρο - μεγεθῶν. Πέρα άπ' αὐτὸ τὰ προβλήματα οικονομικής ανάπτυξεως ζητοῦν ένα μέσο (instrument) πού νά μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ ταυτόχρονα, όπως λέχθηκε παραπάνω, σέ θέματα άποτιμήσεως τοῦ κόστους τών εισροών και προσδιορισμοῦ τής άξίας παραγωγής σέ κλαδική άνάλυση. Έπομένως, τὸ ύπόδειγμα εισροών - έκροών ίκανοποιεῖ μέχρι ένα αρκετὰ μεγάλο βαθμὸ τήν άνάγκη αὐτή γιά πιὸ ὀρθολογικότερο οικονομικὸ προγραμματισμό. Στήν Ελλάδα καταρτίστηκαν κατά διαστήματα άπό ιδιώτες και ὀργανισμούς

1) Economic Planning Agency of Japan, (1965), *Econometric Models for Medium - Term Economic Plan 1964 - 1968*, A Report by the Committee on Econometric Methods, August 1965, Tokyo.

2) Watanabe, T., and S. Shishido, (1970), «Planning Applications of the Leontief model in Japan», pp. 9 - 23 in: Carter P.A., and A. Brody (ed. 1970), *Applications of Input - Output Analysis*, Proceedings of the Fourth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva, 8 - 12 January 1968, Vol. 2. North - Holland Publishing Comp. London, Amsterdam.

3) Aujac, H., (1971), *New Approaches in French National Planning: Input - Output Tables and Technological Forecasting*, paper presented at the Fifth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva 11 - 15 January 1971.

4) Schreiner, P., (1971), *The Role of Input - Output in Perspective Analysis of the Norwegian Economy*, paper presented at the Fifth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva 11 - 15 January 1971.

5) Bruno, M., and Z. Sussman, (1960), *Plans and Forecasts in Israel, 1960 - 64*. Research Department, Bank of Israel, 1960.

διάφοροι πίνακες εισροών - έκροών⁶. Από αυτούς οι πίνακες 1958, 1963, 1966, και 1970 παρουσιάζουν σε ανάλυση 36-, 25- και 9- κλάδων αρκετά ικανοποιητικό βαθμό συγκρισιμότητας μεταξύ τους. Ίδιαίτερα οι πίνακες εισροών - έκροών της ελληνικής οικονομίας για το 1970 στην ταξινόμηση των 128+ κλάδων (βλέπε σχετικώς την ονοματολογία αυτών στον πίνακα 1) περιέχουν αξιόλογο πληροφοριακό υλικό σε ότι αφορά την ανάλυση της δομής της ελληνικής οικονομίας. Από τους πίνακες αυτούς παρουσιάζουμε στην εργασία μας αυτή μόνο ένα δείγμα των αποτελεσμάτων που υπολογίσαμε. Αυτά αφορούν τον προσδιορισμό των καθοδηγητικών κλάδων ή των κλάδων κλειδιά της ελληνικής οικονομίας.

4. Προσδιορισμός των καθοδηγητικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας.

Βασικός καθοδηγητικός κλάδος (ή κλάδος κλειδί μιās οικονομίας θεωρείται ο κλάδος εκείνος ο οποίος βασίζεται πολύ στους άλλους κλάδους της οικονομίας για να ικανοποιήσει την αύξηση μιās μονάδας στην τελική ζήτηση, ενώ παράλλη-

6) όπως είναι :

α. Ο πίνακας εισροών - έκροών 1954 για 33 - κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Βλέπε : Σ. Γερωνυμάκης «Συμβολή εις τὰ προβλήματα μετρήσεως των οικονομικών φαινομένων μακροοικονομικώς, Αθήναι, 1975.

β. Ο πίνακας εισροών - έκροών 1958 για 50 κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Πηγή : Διεύθυνση Έθνικων Λογαριασμών, Υπουργείου Συντονισμού. Ο πίνακας αυτός, αναθεωρήθηκε στο τμήμα της τελικής του ζητήσεως και συμπύχθηκε σε 36 - κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Βλέπε : Ν. Mylonas, Applications of Input - Output Methods and Techniques in Analysing and Predicting Economic Development in Greece 1958 - 1978. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή που εγκρίθηκε από το Πανεπιστήμιο του Sussex της Αγγλίας τον Οκτώβριο 1972.

γ. Ο πίνακας εισροών - έκροών 1960, για 50 - κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Βλέπε : Α. Koutsojiannis, Input-Output Table of the Greek Economy (year 1960) Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Έρευνών (ΚΕΠΕ), Αθήναι, 1967.

δ. Οι πίνακες εισροών - έκροών 1963 και 1966 για 36 - κλάδους της ελληνικής οικονομίας που εκτιμήθηκαν από τον αναθεωρημένο πίνακα για 36 - κλάδους του 1958 και περιλαμβάνονται στη μελέτη διδακτορικής διατριβής του Ν. Mylonas που αναφέροηκε στο β. παραπάνω. Στη μελέτη αυτή περιλαμβάνονται επίσης και οι περαιτέρω συμπύξεις των πινάκων εισροών - έκροών της ελληνικής οικονομίας για το 1958, 1963 και 1966 σε ανάλυση 33-, 25- και 9- κλάδων με διάσπαση επίσης των συνολικών εισροών ή έκροών, σε ξεχωριστές μητρες για την εξχώρια παραγωγή και για τις εισαγωγές. Για την ανάλυση των 25 - κλάδων καταρτίστηκαν επίσης οι μητρες συντελεστών κεφαλαίου 1963 και 1966 και έγινε ή εφαρμογή του στατικού και δυναμικού υποδείγματος εισροών - έκροών για την ελληνική οικονομία.

ε. Οι πίνακες εισροών - έκροών 1970 για 128-, 36-, 25- και 9- κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Βλέπε : Ν. Μυλωνάς, Πίνακες Εισροών - Έκροών της Έλληνικής Οικονομίας Έτους 1970 τόμος II Άρχικοί πίνακες και τόμος III. Μητρες Άμεσων και Έμμεσων Συντελεστών. Οι πίνακες αυτοί παρουσιάζουν ξεχωριστά επίσης την μητέρα της εξχώρια παραγωγής και των εισαγωγών, την κλαδική ανάλυση του εξωτετικού έμποριού κατά ομάδες χωρών, τον αριθμό άπασχολομένων κατά κλάδο και καθώς επίσης και την μητέρα των επενδύσεων του 1970. Ο τόμος I που είναι μιá κοινή έκδοση του ΚΕΠΕ, και της Γενικής Διευθύνσεως Έθνικων Λογαριασμών αναφέρεται σε ανάλυση 35 - κλάδων και παρουσιάζει, μόνο τὰ συνολικά μεγέθη των συναλλαγών μεταξύ των κλάδων. Και οι τρεις τόμοι αυτής της εργασίας βρίσκονται στο στάδιο έκτυπώσεως από το ΚΕΠΕ.

ΠΙΝΑΚΑΣ. 1: ΚΛΑΔΙΚΗ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΜΕΝΩΝ
ΠΙΝΑΚΟΣ ΕΙΣΡΩΝ-ΕΚΡΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟ-
SECTORAL NOMENCLATURE OF THE AGGREGATIONS
OUTPUT TABLE OF THE GREEK ECONOMY FOR THE

TABLE 1:

ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΤΩΝ 9 — ΚΛΑΔΩΝ NOMENCLATURE OF THE 9 × 9 SECTORAL AGGREGATION	ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑ- ΛΥΣΕΩΣ ΤΩΝ 25 - ΚΛΑΔΩΝ NOMENCLATURE OF THE 25 × 25 SECTORAL AGGRE- GATION	ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑ- ΛΥΣΕΩΣ ΤΩΝ 36 — ΚΛΑΔΩΝ NOMENCLATURE OF THE 35 × 36 SECTORAL AGGREGATION
1. Γεωργία, δασοκομία, άλεια Agriculture, fores- stry, fishing	1. Γεωργία, δασοκομία, άλεια Agriculture, forestry, fishing	1. Γεωργία, κτηνοτροφία, δάση, άλεια Agricultures livestock, forestry, fishing
2. Όρυχεία, λατομεία και άλυκές Mining, quarrying and salt-works	2. Όρυχεία, λατομεία και άλυκές Mining, quarrying and salt-works	2. Όρυχεία, λατομεία και άλυκές Mining, quarrying and salt-works

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΕΩΝ ΤΟΥ
ΝΟΜΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1970
OF THE INPUT-
YEAR 1970

ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΤΩΝ 128-ΚΛΑΔΩΝ

Κωδικός της Στατιστικής
Ταξινομήσεως των Κλάδων
Οικονομ. Δραστηριότητας έτους
1971 της ΕΣΥΕ
Statistical Classification Code of
the Branches of Economic Ac-
tivity of the N.S.S.G. Year 1971

NOMENCLATURE OF THE 128×128 SECTORAL
ACCRECATION

1	Καλλιέργεια σιτηρών, όσπρίων και κτηνοτροφικών φυτών Cultivation of cereals, legumes and stock breeding plants	011.1, 011.2, 011.3
2	Καλλιέργεια καπνοϋ Cultivation of tobacco	011.4
3	Καλλιέργεια βαμβακιϋ Cultivation of cotton	011.5
4	Καλλιέργεια λαχανικών, κηπευτικών, άνθέων κ.λ.π. Cultivation of vegetables, flowers, etc.	011.6, 011.8
5	Καλλιέργεια άμπέλων Cultivation of vines	012.2
6	Καλλιέργεια έλαιών Cultivation of olive-trees	012.3
7	Καλλιέργεια έσπεριδοειδών και άλλων καρποφόρων δένδρων Cultivation of citrous and other fruit trees	012.1, 012.4, 012.9
8	Λοιπές καλλιέργειες γής Other cultivations of land	011.7, 011.9, 013.1, 013.7
9	Κτηνοτροφία και θήρα Stock-breeding and hunting	021, 041
10	Δασοκομία και έκμετάλλευση δασών Forestry and exploitation of forests	031, 032
11	Άλιεία Fishing	051
12	Λιγνιτωρυχεία Coal-mining	110
13	Μεταλλεία σιδηρομεταλλεύματος Iron-ore mining	121
14	Μεταλλεία μη σιδηρούχων μεταλλευμάτων Non-iron-ore mining	122
15	Υδρογονάνθρακες και γηγενή καύσιμα άέρια Hydrocarbonic and natural combustible gases	130
16	Λατομεία Quarries	141, 142
17	Λοιπά λατομεία, μεταλλεία και άλυκές Other quarries, mines and salt-works	151, 159, 160

3. Μεταποίηση
Manufacturing

3. Έπεξεργασία τροφίμων
Processed food

3. Έπεξεργασία τροφίμων
Processed food

4. Ποτά
Beverages

4. Ποτά
Beverages

5. Καπνός
Tobacco

5. Καπνός
Tobacco

6. Ύφαντικές
Textiles

6. Ύφαντικές
Textiles

18	Σφαγή ζώων, παρασκευή και διατήρηση κρέατος Slaughter-houses, preparation and preservation of meats	201
19	Προϊόντα γάλακτος Milk products	202
20	Παρασκευή διατηρουμένων όφωρων, λαχανικών Preservation of fruits and vegetables	203.1, 203.2, 203.3, 203.4, 203.5
21	Παρασκευή διατηρουμένων ιχθύων και ιχθυηρών Preparation of fish and other see food	203.8 203.8
22	Άποστείρωση σύκων και σταφίδων Drying refining of figs and sultanas	203.6, 203.7
23	Φυτικά και ζωικά λίπη Vegetable oils and animal fats	204
24	Έπεξεργασία δημητριακών και όσπρίων Finishing of cereales and legumes	205
25	Άρτοποιία και ζαχαροπλαστική Bakery, pastry, cake and biscuit products	206
26	Ζαχαροποιία Sugar processing	207
27	Σοκολατοποιία και παρασκευή σακχαρωδών Chocolate and confectionery	208
28	Παρασκευή τροφών διά τὰ ζώα και πτηνά Preparation of animal and bird-feed	209.7
29	Όιπές βιομηχανίες τροφίμων Other food industries	209.1, 1.2, '2, '4, '5, 1.6, 1.8, .9
30	Όινοπνευματοποιία Distilleries	211
31	Όινοποιία Wine-making	212
32	Βυθοποιία και Ζυθοποιία Breweries	213
33	Παρασκευή ποτών έκ χυμών και μεταλλικών ύδάτων Health beverage and aeriated water industry	214
34	Έπεξεργασία φύλλων καπνού Processing of tobacco leaves	221
35	Παραγωγή σιγαρέττων και σιγάρων Production of cigarettes and cigars	222
36	Νήματα και ύφάσματα από έριο (έκτός λαναριστηρίων) Woolen yarn and cloth (excluding carding plants)	231.2 - 231.5
37	Νήματα και ύφάσματα από βαμβάκι (έκτός έκκοκιστηρίων) Cotton yarn and cloth (excluding ginning plants)	232.2 - 232.5
38	Νήματα και ύφάσματα από φυσικό και τεχνηκό μετάξι, συνθ. ίνών κ.λ.π. Yarn and cloth of natural and artificial silk, synthetic fibres, etc.	233.2 - 233.5, 234 234
39	Λαναριστήρια, έκκοκιστήρια και άναπνηστήρια Carding, ginning and balling plants	231.1, 232.1, 233.1
40	Κλωστοβιομηχανία - σχοινιά και σπάγγοι Spining-mills, rope and string	235.1, 238
41	Πλεκτική, δαντελοποιία, ταινιοπλεκτική Knitting-mills, lace and ribbon making	235.2, 235,3, 236
42	Βαφεία, τυποβαφεία, φινιριστήρια Dysing, printing and finishing of cloth	237
43	Όιπές ύφαντικές βιομηχανίες Other textiles	239

7. 'Υποδήματα, ένδύματα Shoes, Clothes	7. 'Υποδήματα Shoes
	8. 'Ενδύματα Clothes
8. Ξύλο Wood	9. Ξύλο Wood
9. 'Επιπλα Furniture	10. 'Επιπλα Furniture
10. Χαρτί Paper	11. Χαρτί Paper
11. 'Εκδόσεις, έκτυπώσεις Printing, publishing	12. 'Εκδόσεις, έκτυπώσεις Printing, publishing
12. Δέρματα Leather	13. Δέρματα Leather
13. 'Ελαστικά, πλαστικά Ruber, plastics	14. Προϊόντα από λάστιχο Ruber products
	15. Προϊόντα από πλαστική ύλη Plastic products
14. Χημικά προϊόντα Chemicals	16. Βασικές χημικές βιομηχανίες Basic chemical industries

44	Ύποδηματοποιία Shoe-making	241
45	Έπισκευή ύποδημάτων Shoe-repairs	242
46	Κατασκευή ειδών ένδυμασίας Clothes manufacturing	243
47	Κατασκευή ειδών έξ ύφάσματος Manufacturing of items and of cloth	244
48	Πρώτη κατεργασία ξύλου (πριστήρια) Preparation of wood (sawmills)	252.1
49	Είδη εκ ξύλου και φελού Wood and cork products	251.2 - 251.7, 252, 259
50	Έπιπλα εκ ξύλου έτέρας ύλης (πλήν μετάλλου) Furniture of wood and other materials (other than metal)	260.1 - 260.4
51	Μεταλλικά έπιπλα Metallic furniture	260.2
52	Παραγωγή χάρτου, χαρτομάζης, χαρτονίου Paper-making pulp, paper cardboard	271
53	Είδη εκ χάρτου και χαρτονίου Paper and cardboard products	272
54	Έκδοση και εκτύπωση έφημερίδων, βιβλίων κ.λ.π. Publishing and printing of newspapers, books, etc.	280.1
55	Λοιπές τυπογραφικές και βιβλιοδετικές έργασίες Other typographical and book-binding businesses	280.2 - 260.5
56	Βιομηχανία δέρματος Leather industry	291
57	Έπεξεργασία γουναρικών και είδη εκ γούνας Processing of furs and items of fur	292
58	Είδη εκ δέρματος (πλήν τών ένδυμάτων και ύποδημάτων) Leather products (other than garments and shoes)	293
59	Προϊόντα έξ έλαστικού Ruber products	301
60	Προϊόντα εκ πλαστικής ύλης Plastic products	302
61	Παραγωγή λιπασμάτων και γεωργικών φαρμάκων Fertilizers and agricultural drugs	311.6, 319.6
62	Παραγωγή πλαστικών ύλών και συνθετικών ινών Plastic materials and synthetic fibres	311.3 - 311.5
63	Παρασκευή χρωστικών ύλών, βερνικοχρωμάτων, έλαιοχρωμάτων κ.λ.π. Processing of colouring materials, paints, laquers, oil-painting, etc.	311,2 313
64	Λοιπές βασικές χημικές βιομηχανίες Other basic chemical industries	311.1, 311.7, 312

17. Λοιπές χημικές
Other chemicals

15. Βιομηχανίες διύλισης
και υποπροϊόντων πετρελαίου
Oil refining and by-product

18. Βιομηχανίες διύλισης και
υποπροϊόντων
Oil refining and by-product
industries

16. Μη μεταλλικά προϊόντα
Non metal products

19. Παραγωγή τσιμέντου
Cement

20. Ύαλουργία
Glass

21. Ύλικά κατασκευών και λοιπά
μη μεταλλικά
Construction materials and
other non-metal

17. Βασικά προϊόντα εκ μετάλλου
Basic metal products

22. Βασικά προϊόντα εκ μετάλλου
Basic metal products

18. Μηχανήματα, μεταλλικά προ-
όντα και λοιπές βιομηχανίες
Machinery, metal products
and miscellaneous manufactures

23. Προϊόντα εκ μετάλλου
Metal products

65	Βιομηχανίες φαρμάκων, καλλυντικών και αρωμάτων Pharmaceutical, cosmetic and perfume industries	314
66	Παραγωγή σαπουνιού και απορρυπαντικών Production of soaps and detergents	319.1, 319.2
67	Παραγωγή διαφόρων χημικών προϊόντων Production of various chemical products	319.3 - 319.5, 319.7 - 319.9
68	Βιομ. επεξεργασίας πετρελαιοειδών και έμφιαλ. υγραερίων Oil-refining and the bottling of gases	321, 329.5
69	Βιομηχανία υποπροϊόντων πετρελαίου και άνθρακος Petroleum and coal by-product industries	329.1 - 329.4
70	Παραγωγή τσιμέντου Cement	334
71	Ύαλουργία Glass	332
72	Παραγωγή υλικών κατασκευών Construction materials	331, 335, 339.2, 339.3
73	Κατασκευή ειδών εκ πηλού, πορσελάνης και φαγεντιανών Clay, porcelain and crockery products	333
74	Λοιπές βιομηχανίες μη μεταλλικών ορυκτών Other non-metallic mineral industries	339.4 - 339.9
75	Παραγωγή και πρώτη κατεργασία σιδήρου Production and preparation of iron	341
76	Παραγωγή και πρώτη κατεργασία λοιπών μετάλλων (πλην σιδήρου) Production and preparation of other non-ferrous metals	342
77	Κατασκευή σιδηροσωλήνων, συρμάτων, άλυσίδων, κ.λ.π. Pipes, wires, chains, etc.	351
78	Κατασκευή μεταλλικών ειδών δι' οικοδομάς Metallic items for buildings	352
79	Κατασκευή γεωργικών εργαλείων εκ μετάλλου Production of metallic agricultural tools	353
80	Κατασκευή συσκευών μαγειρικής, φωτισμού, θερμάνσεως (πλην ηλεκτρικών) Production of cooking, lighting and heating appliances (other than electric)	354, 358, 359.5
81	Κατασκευή λοιπών αντικειμένων εκ μετάλλου Production of other metallic items	355, 356, 357, 359.1 - 359.6, 359.7 - 359.9

24. Μηχανές και συσκευές
Machinery and appliances

25. Ήλεκτρικά μηχανήματα
Electrical machinery

19. Μέσα μεταφορᾶς
Transport means

26. Μέσα μεταφορῶν
Transport means

82	Κατασκευή γεωργικών μηχανημάτων (περιλ. των άντλιών και ψεκαστήρων) Production of agric. machinery (inc. pumps and sprayers)	363, 367.2, 367.3
83	Κατασκευή μηχανών διά λατομεία Production of quarrying machinery	364.1
84	Κατασκευή μηχανών οδοποιίας Production of road-making machinery	364.2
85	Κατασκευή μηχανών διά τρόφιμα Production of food processing machinery	365
86	Κατασκευή μηχανών επεξεργασίας ξύλου και μετάλλου Production of wood and metal processing machinery	366
87	Κατασκευή μηχανών ραπτικής κ.λ.π. Production of sewing, etc., machines	368.2
88	Κατασκευή μηχανών έσωτερικής καύσεως Production of internal combustion engines	361
89	Κατασκευή μηχανών γραφείου Production of computers and office machines	368.1
90	Λοιπά μηχανήματα Other machinery	362, 367.1, 368.3, 369
91	Ήλεκτρικές μηχανές και συσκευές Electrical machinery and appliances	371, 376, 377, 378, 379
92	Κατασκευή συσσωρευτών, λαμπτήρων, καλωδίων, συρμάτων και ήλεκ. ύλων Prod. of batteries, light-bulbs, wires, cables and electr. materials	372 - 375
93	Ναπηγεία μεταλλικών σκαφών Shipyards for metallic vessels	381.1
94	Ναπηγεία ξυλίνων σκαφών Shipyards for wooden vessels	381.2
95	Έπισκευή και διάλυσις σκαφών Repairs and breaking up of ships	381.3
96	Σιδηροδρομικών και τροχιοδρομικών υλικών Railway materials	382
97	Κατασκευή αυτοκινήτων Production of cars	383
98	Έπισκευή μηχανών αυτοκινήτου και μοτοποδηλάτου Repairs of car and motor-cycle motors	384, 385.3
99	Κατασκευή μοτοσυκλετών και ποδηλάτων Production of motor - cycles and bicycles	385.1 385.2
100	Έπισκευή αεροπλάνων Aeroplane repairs	386
101	Κατασκευή λοιπών μεταφορικών μέσων Production of other transport means	389

	18. Μηχανήματα, μεταλλικά προϊόντα και λοιπές βιομηχανίες Machinery, metal products and miscellaneous manufacturing	27. Λοιπαι παραγωγαι Miscellaneous manufacturing
5. Ήλεκτρισμός, φωταέριο και νερό Electricity, gas and water	21. Ήλεκτρισμός, φωταέριο, και νερό Electricity, gas and water	29. Ήλεκτρισμός, φωταέριο και νερό Electricity, gas and water
4. Κατασκευές Constructions	20. Κατασκευές Constructions	28. Κατασκευές Constructions
6. Μεταφορές Transportation	22. Μεταφορές Transportation	30. Μεταφορές Transportation
7. Ήπικοινωνίες Communication	23. Ήπικοινωνίες Communication	31. Ήπικοινωνίες ΕΡΤ Communication T.V.
9. Ήπηρεσίες Services	25. Ήπηρεσίες Services	32. Ήμπόριο Trade 33. Τράπεζες, λοιπά οικονομικά ιδρύματα Banking, other financial institutions
8. Ήνοικιάσεις κατοικιών Dwellings	24. Ήνοικιάσεις κατοικιών Dwellings	35. Ήνοικιάσεις κατοικιών Dwellings

102	Κατασκευή ιατροχειρουργικών εργαλείων κ.λ.π. Production of medical and surgical instruments, etc.	391
103	Κατασκευή φωτογραφικού και οπτικού υλικού Production of photographic and optical material	392
104	Κατασκευή ώρολογίων και κοσμημάτων Production of watches and Jewellery	393,394
105	Κατασκευή μουσικών οργάνων Production of musical instruments	395
106	Κατασκευή παιχνιδιών και αθλητικών οργάνων Production of toys and athletic equipment	396
107	Λοιπές βιομηχανίες Other industries	399
108	Ήλεκτρική ενέργεια Electricity	411
109	Διανομή φωταερίου Distribution of gas	412
110	Άτμος και ύδωρ Steam and water	413, 421
111	Οικοδομικές εργασίες Building works	501
112	Δημόσια έργα Public works	502
113	Μεταφορές διά σιδηροδρόμου Rail transport	711
114	Μεταφορές δι' αυτοκινήτου και οδικές εν γένει μεταφορές Automobile transport and road transport in general	712
115	Θαλάσσιες μεταφορές Sea transport	713
116	Εναέριες μεταφορές Air transport	714
117	Υπηρεσίες συναφείς με τας μεταφοράς και αποθηκεύσεις Services relevant to transport and storing	715, 720
118	Επικοινωνίες (περιλαμβανομένων τηλεόρασης και ραδιο- φωνίας) Communications (incl. TV and radio broadcasts)	730
119	Εμπόριο Trade	61, 62
120	Τράπεζες και λοιπά οικονομικά ιδρύματα Banks and other financial institutions	810
121	Ασφάλειες Insurance	820
122	Ενοικιάσεις κατοικιών Dwellings	831

9. Υπηρεσίες
Services

25. Υπηρεσίες
Services

34. Λοιπαι υπηρεσίες
Other services

36. Δημόσιες Υπηρεσίες
Public services

10.

26.

37.

11.

27.

38.

12.

28.

39.

13.

29.

40.

14.

30.

41.

15.

31.

42.

16.

32.

43.

17.

33.

44.

18.

34.

45.

19.

35.

46.

20.

36.

47.

21.

37.

48.

22.

38.

49.

23.

39.

50.

123	Λοιπές υπηρεσίες Other services	712,9, 946.9, 631, 632, 94, 832 - 835, 954, 955, 959, 935, 936, 939, M*932, 951, 92
124	Ίδιωτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης Private educational services	M* 931
125	Ίδιωτικές υγειονομικές και ιατρικές υπηρεσίες Private health services	M* 933
126	Δημόσιες υπηρεσίες εκπαίδευσης Public educational services	M* 931
127	Δημόσιες υγειονομικές και ιατρικές υπηρεσίες Public health services	M* 933
128	Λοιπές κυβερνητικές υπηρεσίες Other public administrative services	91, 934, M* 932
129	Σύνολον ενδιάμεσων εισροών Total intermediate inputs	
130	Μισθοί και ήμερομίσθια Wages and salaries	W
131	Έργοδοτικές εισφορές Social security contributions	S ^s Π
132	Λοιπά εισοδήματα Other income	
133	Έμμεσοι φόροι - Έπιδοτήσεις Indirect taxes - Subsidies	T _{ind} - S _{ub}
134	Φόροι επί των εισαγωγών Taxes on imports	T _{ed}
135	Προστιθέμενη αξία (σέ τιμές συντελεστών παραγωγής) Value-added at factor cost	V _{fc}
136	Προστιθέμενη αξία σέ αγοραίες τιμές Value-added at market prices	V _{mp}
137	Άκαθάριστη αξία παραγωγής εις τιμές παραγωγού Gross domestic output at producer prices	X _{PP}
138	Άκαθάριστη αξία παραγωγής σέ τιμές έργοστασίου Gross domestic output at work prices	X _{WP}
139	Εισαγωγές σέ αξία cif Imports in cif value	M _{cif}
140	Δασμοί και φόροι επί των εισαγωγών Taxes and custom duties on imports	T _{ed}
141	Σύνολον εισαγωγών και δασμών Total of imports and duties	M
142	Συνολική προσφορά Total supply	

λα θα πρέπει να αυξήσει την παραγωγή του περισσότερο από τους άλλους κλάδους για την ικανοποίηση αύξησεως κατά μία μονάδα στην τελική ζήτηση από ολόκληρο το σύστημα.

Ο προσδιορισμός των καθοδηγητικών κλάδων μιάς οικονομίας γίνεται με τη βοήθεια των αντίστροφων μητρών⁷ : των τεχνολογικών συντελεστών $(I-A)^{-1}$ και των συντελεστών της εγχώριας παραγωγής $(I-A^d)^{-1}$.

Έστω το q_{ij} είναι το στοιχείο της γραμμής i και της στήλης j μιάς όρισμένης αντίστροφης μήτρας των συντελεστών $Q = (I-A)^{-1}$. Το στοιχείο q_{ij} αντιπροσωπεύει το output του κλάδου i το οποίο είναι άμεσα και έμμεσα απαραίτητο στον κλάδο j για να ικανοποιηθεί ο j μιá μονάδα της τελικής ζήτησεως.

Το $\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n q_{ij} = \frac{1}{n} q^j$. (όπου n ο αριθμός των γραμμών και των στηλών της αντίστροφης μήτρας των συντελεστών) αντιπροσωπεύει το μέσο output του κλάδου i που απαιτείται για μία μονάδα τελικής ζήτησεως σε όλους τους κλάδους και το $\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n q_{ij} = \frac{1}{n} q \cdot j$ αντιπροσωπεύει το μέσο output από κάθε κλάδο το οποίο απαιτείται για την αύξηση μιάς μονάδας στην τελική ζήτηση του j . Με όμαλοποίηση των αριθμητικών αυτών μέσων έχουμε :

$$\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n q_{ij} = \frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n q \cdot j = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n q_i$$

Έτσι υπολογίζεται ο δείκτης εντάσεως (ή βαθμού) διαχύσεως (power of dispersion).

$$U_j = \frac{\frac{1}{n} q \cdot j}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n q \cdot j} \quad \eta \quad \dot{U}_j = \frac{n q \cdot j}{\sum_{j=1}^n q \cdot j}$$

Ο δείκτης αυτός δείχνει το βαθμό επηρεασμού της τελικής ζήτησεως στον κλάδο j από τους άλλους κλάδους της οικονομίας.

Ανάλογα υπολογίζεται ο δείκτης «ευαισθησίας της ροής της διαχύσεως» (sensitivity of dispersion).

$$U_i = \frac{\frac{1}{n} q_i}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n q_i} \quad \eta \quad \dot{U}_i = \frac{n q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}$$

7) Βλέπε επίσης Hazari, R.B., Empirical Identification of Key Sectors in the Indian Economy, σελίδες 301 - 305 στο Review of Economic and Statistics, No 52, 1970.

Ο δείκτης αυτός δείχνει το βαθμό επηρεασμού του κλάδου j από κάθε μεταβολή κάθε κλάδου στην τελική ζήτηση.

Επομένως βάσει αυτών των δεικτών κλάδοι κλειδιά μίας οικονομίας θεωρούνται εκείνοι οι όποιοι παρουσιάζουν τόσο το U_j όσο και το U_i μεγαλύτερα της μονάδας⁸.

Οι δείκτες αυτοί διασυνδέσεως των κλάδων προς τα εμπρός (forwards) και προς πίσω (Backwards)⁹ υπολογίστηκαν με βάση τις αντίστροφες μήτρες $(I - A^t)^{-1}$ και $(I - A^d)^{-1}$ της ελληνικής οικονομίας στην ανάλυση των 128 - κλάδων για το έτος 1970 και παρουσιάζονται στον πίνακα 2 κατωτέρω.

8) Στον υπολογισμό αυτών των δεικτών αναφέρεται ο Rasmussen P., N., R., στο : *Studies in Inter - Sectoral Relations*, Holland Publ. Comp., Amsterdam, 1957.

9) Οι όροι αυτοί forwards και backwards είναι γνωστοί από τον Hirschman, D.A. στο βιβλίο του: *The Strategic of Economic Development*, Yale University Press, 1958.

Πίνακας 2 Δείκτες διασυνδέσεως των κλάδων της ελληνικής οικονομίας
1970 (Ανάλυση των 128 κλάδων).

Κλάδοι i, j	Συνολικά μεγέθη		Κλάδοι Κλειδιά	Έγχαυρια παραγωγή		Κλάδοι Κλειδιά
	U _j	U _i		U _j	U _i	
1	0,7117	2,4434		0,8165	2,5578	
2	0,6029	1,0056		0,7131	1,2047	
3	0,7428	1,5072		0,8408	1,5412	
4	0,7125	0,6978		0,8168	0,7995	
5	0,6894	1,1554		0,7955	1,3766	
6	0,6316	1,2164		0,7211	1,4195	
7	0,7180	0,9255		0,8229	0,9088	
8	0,8364	0,9258		0,9334	1,0125	
9	0,9815	1,8076		1,0940	1,7516	X
10	0,6239	1,5499		0,7321	1,4090	
11	0,8796	0,7917		0,9854	0,9412	
12	0,6300	1,2893		0,7249	1,2962	
13	0,6870	0,9019		0,7897	0,6547	
14	0,7636	0,6928		0,8477	0,7294	
15	0,5464	1,3453		0,6546	0,6546	
16	0,8278	0,9690		0,8741	1,0955	
17	0,7637	0,8736		0,8287	0,8954	
18	1,4280	1,2401	X	1,4387	1,0709	X
19	1,3148	0,6139		1,4792	0,7144	
20	1,1681	0,6118		1,3148	0,7315	
21	1,1117	0,5558		1,2553	0,6652	
22	1,1968	0,6716		1,3881	0,7984	
23	1,2091	0,9442		1,3420	1,0677	X
24	1,1873	1,0569	X	1,3731	1,2284	X
25	1,4137	0,5638		1,6226	0,6752	
26	0,8501	0,7696		0,9855	0,9075	
27	1,1763	0,6096		1,1620	0,7222	
28	1,2850	0,7107		1,3154	0,7650	
29	1,0140	0,7196		1,0505	0,8406	
30	1,0354	0,6546		1,1482	0,7445	
31	0,9378	0,6896		1,0799	0,8193	
32	0,9618	0,7146		1,0399	0,7971	
33	1,1234	0,5577		1,1983	0,6680	
34	1,0627	0,5975		1,2567	0,7158	
35	0,7648	0,5574		0,8758	0,6678	

Συνέχεια του πίνακα 2

Κλάδοι i, j	Συνολικά μεγέθη		Κλάδοι Κλειδιά	Έγχωρια παραγωγή		Κλάδοι Κλειδιά
	U_j	U_i		U_j	U_i	
36	0,9191	1,1226		0,8962	1,2803	
37	1,3058	1,2237	X	1,3954	1,3144	X
38	1,2606	1,3084	X	1,1785	1,2445	X
39	1,2243	1,2900	X	1,4043	1,1863	X
40	1,1918	0,6503		1,0167	0,7559	
41	1,2071	0,5776		1,2086	0,6830	
42	0,9533	0,8105		0,9622	0,8944	
43	1,1029	0,6218		1,1625	0,7012	
44	1,4154	0,5915		1,3794	0,7083	
45	0,8504	0,5582		0,9320	0,6686	
46	1,4079	0,6133		1,3387	0,7179	
47	1,1506	0,6353		1,2556	0,7533	
48	0,9354	0,9436		1,0715	0,7508	
49	0,9836	0,8617		0,8672	0,9242	
50	1,0024	0,5821		0,9794	0,6763	
51	1,1889	0,6278		1,2277	0,7400	
52	1,4669	3,0932	X	1,1193	1,5975	X
53	1,3113	0,9943		0,9631	1,0844	
54	1,0832	0,8036		0,9312	0,9208	
55	1,1520	1,0859	X	0,9572	1,2304	
56	1,4656	1,1004	X	1,1591	1,2912	X
57	1,3418	1,0566	X	0,9835	0,7996	
58	1,3624	0,6312		1,3134	0,7544	
59	1,1305	0,9297		1,0643	0,8932	
60	1,0167	0,8836		0,8376	0,9691	
61	1,1494	0,9988	X	1,2119	1,0845	X
62	1,0301	1,5052	X	1,0042	0,9445	
63	1,0746	1,0464	X	0,9756	0,9041	
64	1,1286	0,8040		1,0946	0,7564	
65	1,1086	1,9214	X	0,9881	1,3390	
66	1,1096	0,6820		1,1094	0,7983	
67	0,9046	0,9320		0,8868	0,8346	
68	0,7382	3,3545		0,7088	3,2986	
69	1,0583	0,6820		1,1251	0,7885	
70	1,0573	0,7087		1,1133	0,7959	
71	0,9487	0,6814		1,0300	0,8095	

Συνέχεια του πίνακα 2

Κλάδοι i, j	Συνολικά μεγέθη		Κλάδοι Κλειδιά	Έγχωρια παραγωγή		Κλάδοι Κλειδιά
	U _j	U _i		U _j	U _i	
72	0,9240	0,8214		0,9985	0,8576	
73	0,9394	0,6300		0,9674	0,7374	
74	0,8771	0,7297		0,9680	0,7470	
75	1,2424	4,6999	X	1,0178	2,9182	X
76	0,8574	2,1599		0,8623	1,5730	
77	1,4455	1,1233	X	1,1459	1,1485	X
78	1,1435	0,9346		1,1268	0,9377	
79	0,8942	0,7412		0,8368	0,8012	
80	1,1872	0,6382		1,1310	0,7249	
81	1,1620	1,1793	X	1,0728	1,2513	X
82	1,0991	0,6441		1,0038	0,7561	
83	1,0744	0,5822		0,9659	0,6925	
84	0,8544	0,5537		0,8798	0,6633	
85	1,1532	0,6740		0,9175	0,6555	
86	1,1064	0,5747		1,0794	0,6815	
87	0,6570	0,5468		0,7617	0,6551	
88	1,0189	1,0188	X	0,9329	0,8729	
89	0,6853	0,5511		0,7874	0,6576	
90	1,1367	1,3921	X	1,0711	0,9017	
91	1,1823	0,9774		1,0674	0,9826	
92	1,2294	0,8791		1,0565	0,9220	
93	1,1875	0,5739		1,1047	0,6873	
94	0,9574	0,5643		0,8586	0,6760	
95	0,8479	0,6842		0,9127	0,8130	
96	0,7412	0,6704		0,8285	0,7965	
97	2,4412	2,4846	X	0,8199	0,8442	
98	0,8249	0,8436		0,7960	0,9709	
99	1,3076	0,8425		1,1139	0,8460	
100	0,6594	0,5531		0,7569	0,6626	
101	1,1798	0,5566		1,0270	0,6644	
102	0,9330	0,5681		1,0026	0,6761	
103	1,0552	0,6634		0,9932	0,7336	
104	0,8556	0,5598		0,9009	0,6670	
105	0,7404	0,5511		0,7672	0,6577	
106	1,2005	0,5701		1,1298	0,6598	
107	1,0082	0,6114		0,9778	0,7061	

Συγέχεια τοῦ πίνακα 2

Κλάδοι i, j	Συνολικά μεγέθη		Κλάδοι Κλειδιά	Έγχωρια παραγωγή		Κλάδοι Κλειδιά
	U _j	U _i		U _j	U _i	
108	0,7260	2,1432		0,8444	2,1655	
109	0,9719	0,5556		1,1269	0,6631	
110	0,7124	0,6820		0,8287	0,7944	
111	1,1163	1,8017	X	1,1061	0,9293	
112	1,0067	0,5637		1,1053	0,6733	
113	0,8945	0,6831		0,9972	0,7751	
114	0,9161	2,4727		0,9054	2,6235	
115	0,9290	0,8141		1,0222	0,9266	
116	0,9564	0,5918		1,0576	0,7072	
117	0,6117	0,8483		0,7196	0,9422	
118	0,6142	0,8944		0,7137	1,0027	
119	0,7429	3,2252		0,8434	3,3457	
120	0,6155	3,0516		0,7251	2,9198	
121	1,3049	1,7851	X	0,8407	1,1130	
122	0,5880	0,5464		0,6953	0,6546	
123	0,6429	2,2335		0,7397	2,3162	
124	0,6295	0,5490		0,7398	0,6574	
125	0,6599	0,5509		0,7668	0,6596	
126	0,9746	0,5794		0,9952	0,6926	
127	0,7017	0,6095		0,8134	0,7297	
128	0,5464	0,6202		0,6546	0,7275	

Στὸν πίνακα 2 οἱ καθοδηγητικοὶ κλάδοι τῆς ἐλληνικῆς οἰκονομίας σημειώθηκαν μὲ τὸ X. Αὐτοὶ εἶναι γιὰ τὴν ἐγχωρία παραγωγή : ὁ κλάδος 9 Κτηνοτροφία καὶ θήρα, ὁ κλάδος 18 Σφαγὴ ζώων, παρασκευὴ καὶ διατήρηση κρέατος, ὁ κλάδος 23 Φυτικά καὶ ζωϊκὰ λίπη, ὁ κλάδος 24 Ἐπεξεργασία δημητριακῶν καὶ ὀσπρίων, ὁ κλάδος 37 Νήματα καὶ υφάσματα ἀπὸ βαμβάκι (ἐκτὸς ἐκκοκκιστηρίων), ὁ κλάδος 38 Νήματα καὶ υφάσματα ἀπὸ φυσικὸ καὶ τεχνητὸ μετάξι, συνθετικῶν ἰνῶν κλπ., ὁ κλάδος 39 Λαναριστήρια, ἐκκοκκιστήρια καὶ ἀναπνηστήρια, ὁ κλάδος 52 Παραγωγή χαρτιοῦ, χαρτόμαζας καὶ χαρτονιοῦ. Ὁ κλάδος 56 Βιομηχανία δέρματος, ὁ κλάδος 61 Παραγωγή λιπασμάτων καὶ γεωργικῶν φαρμάκων, ὁ κλάδος 75 Παραγωγή καὶ πρώτη κατεργασία σιδήρου, ὁ κλάδος 77 Παραγωγή σιδηροσωλῶνων, συρμάτων, ἀλυσίδων κλπ. καὶ ὁ κλάδος 81 Κατασκευὴ λοιπῶν ἀντικειμένων ἀπὸ μέταλλο. Ἐξετάζοντας τοὺς δείκτες διασυνδέσεως τῶν συνολικῶν μεγεθῶν, ὅπου δηλαδὴ περιλαμβάνονται στὶς σχέσεις μεταξύ τῶν κλάδων καὶ οἱ ἐνδιάμεσες εἰσαγωγές, παρατηροῦνται σὰν καθοδηγητικοί

κλάδοι εκτός από αυτούς που αναφέραμε (έξετάζοντας τους δείκτες διασυνδέσεως της εγχώριας παραγωγής) οι ακόλουθοι κλάδοι : ο κλάδος 55 "Άλλες τυπογραφικές και βιβλιοδετικές εργασίες, ο κλάδος 57 "Επεξεργασία γουναρικών και ειδών από γούνα, ο κλάδος 62 Παραγωγή πλαστικών υλών και συνθετικών ινών, ο κλάδος 63 Παραγωγή χρωστικών υλών, βερνικοχρωμάτων, ελαιοχρωμάτων κλπ., ο κλάδος 65 "Άλλες βασικές χημικές βιομηχανίες, ο κλάδος 88 Κατασκευής μηχανών εσωτερικής καύσεως, ο κλάδος 90 Λοιπά μηχανήματα, ο κλάδος 97 Κατασκευή αυτοκινήτων ο κλάδος 111 Οικοδομικές εργασίες και ο κλάδος 121 "Ασφάλειες.

Οι πληροφορίες αυτές του καθορισμού των κλάδων κλειδιά της ελληνικής οικονομίας σε συσχετισμό με άλλες πληροφορίες που μπορούν παραδείγματος χάρη να αναφέρονται στις κλαδικές άμεσες και έμμεσες ανάγκες ενδιάμεσων εισαγωγών και απασχολήσεως, με την εξάρτηση αυτών κατά κατηγορία τελικής ζητήσεως θα έπρεπε να είχαν μελετηθεί από τις αρμόδιες επιτροπές του ΚΕΠΕ που εργάστηκαν για την εκπόνηση του Πενταετούς Προγράμματος Οικονομικής Αναπτύξεως 1976 - 1980 με σκοπό την όρθολογική ιεράρχηση των κλάδων της ελληνικής οικονομίας και την αξιολόγηση των επενδύσεων στα πλαίσια της κλαδικής προτεραιότητας. Πληροφορίες σαν κι αυτές θα βοηθούσαν τελικά στον καθορισμό και την υιοθέτηση των πιό κατάλληλων μέσων που θα εξασφάλιζαν στην ελληνική οικονομία μιá αρμονική και κλιμακωμένη στο χρόνο ανάπτυξη.

5. Συμπεράσματα.

1. Η πραγματική αδυναμία της μεθοδολογίας του προγραμματισμού στην Ελλάδα είναι ότι, και το Πενταετές Πρόγραμμα 1976 - 1980 δέν προβλέπει τεμαχισμό σε έτήσια προγράμματα για την Κυβέρνηση και για τον ιδιωτικό τομέα σε διάφορους βαθμούς λεπτομέρειας. Έπομένως δέν μπορεί να γίνει καμμιά προσπάθεια στο να οδηγηθεί ή οικονομία ετησίως σύμφωνα με την πορεία που θα όριζε το πρόγραμμα. Το ιδεώδες θα ήταν μιá κατάσταση όπου οι έτήσιοι προϋπολογισμοί εσόδων - εξόδων και ξένου συναλλάγματος της Κυβερνήσεως θα μπορούσαν να ύπολογιστούν από μιá γενική εικόνα αναπτύξεως για το έτος που να προέρχεται από το μεσοχρόνιο πενταετές πρόγραμμα. Ένα απαραίτητο στάδιο στην πρόοδο προς τον ιδεώδη αυτό τρόπο προγραμματισμού θα ήταν ή προετοιμασία ενός εθνικού οικονομικού προϋπολογισμού, που να συνδέει αυτούς τους Κυβερνητικούς προϋπολογισμούς με τις καθολικές εθνικολογιστικές κατηγορίες, δηλαδή το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, τις επενδύσεις (δημόσιες και ιδιωτικές), την κατανάλωση (δημόσια και ιδιωτική), τις εισαγωγές και εξαγωγές. Όταν λοιπόν οι κυβερνητικοί αυτοί προϋπολογισμοί προέρχονται από μιá πολύ εύλογοφανή άποψη της πιθανής συμπεριφοράς αυτών των εθνικολογιστικών κατηγοριών τότε μπορεί να μιλήσει κανείς ότι εκπονεΐται ένα «πρόγραμμα» που λέγεται εθνικός οικονομικός προγραμματισμός.

2. Δέν καταβλήθηκε ειδική προσπάθεια, ώστε παράλληλα με τὰ μακρομε-

γέθη του υποδείγματος να προσδιορισθούν σ' ένα σχετικά ψηλό βαθμό κλαδικής συγκεντρωτικής ταξινομήσεως, οι διασυνδέσεις μεταξύ των τομέων της οικονομίας και με βάση αυτές τις διαβιομηχανικές σχέσεις να εξασφαλιστεί ή κλαδική κατανομή των επενδύσεων ετησίως, ή οποία θα σχεδιάζεται έτσι, ώστε να διατηρεί την οικονομία στην πορεία ἄριστης (optimum) ανάπτυξεως, δοθέντων των ἄλλων περιορισμών που διευθύνουν την οικονομία, κυρίως την διαθεσιμότητα ἐγχώριων και ξένων ἀποταμιεύσεων. Ἐν και ὁ πίνακας εἰσροῶν - ἐκροῶν 1970 καταρτίστηκε με σκοπὸ νὰ ἱκανοποιήσει τὶς ἀνάγκες τοῦ προγράμματος ἀναπτύξεως ἐμεῖς πιστεύουμε ὅτι ὁ βαθμὸς χρησιμότητας αὐτοῦ τοῦ πίνακα θὰ γινόταν ἀκόμη πιὸ μεγαλύτερος ἂν ἐκσυγχρονίζονταν ὁ πίνακας τοῦ 1970 στὸ ἔτος βάσεως τοῦ προγράμματος 1976, λαμβάνοντας ὑπόψη ἕνα μίνιμουμ ἄμεσων πληροφοριῶν σ' ὅτι ἀφορᾷ τὴ διαμεταμόρφωση ὀρισμένων τεχνολογικῶν συντελεστῶν ἀπὸ τὸ 1970 στὸ 1976. Γι' αὐτὸ τὸ σκοπὸ θὰ μπορούσε νὰ χρησιμοποιηθεῖ ἡ μέθοδος¹⁰ R A S ἢ ἡ διαδικασία διπλῶν ἀναλογικῶν¹¹. Παράλληλα ὅμως διατηρώντας τὰ αὐτὰ πλαίσια συγκεντρωτικῆς ταξινομήσεως πού θὰ εἶχε καὶ νέος συγχρονισμένος πίνακας θὰ ἔπρεπε νὰ διασπαστοῦν καὶ τὰ ἐτήσια τὰ συνολικά μεγέθη ἰδιωτικῆς καὶ δημόσιας καταναλώσεως, τῶν ἐπενδύσεων τῶν ἐξαγωγῶν καὶ τῶν εἰσαγωγῶν, πού προκύπτουν ἀπὸ τὸ μακροῦπόδειγμα τῶν ἐτήσιων ἐθνικῶν οικονομικῶν προγραμμάτων. Ἰδιαίτερης σημασίας, κατὰ τὴ διάσπαση τῶν συνολικῶν ἐθνικολογιστικῶν μεγεθῶν σὲ κλαδικὴ ἀνάλυση εἶναι ὁ ρόλος τῶν ἐπιτροπῶν καὶ ὁμάδων τοῦ προγράμματος σὲ ὅτι ἀφορᾷ τὴν ὑλοποίηση τῶν στόχων καὶ τῆς στρατηγικῆς πού θὰ πρέπει νὰ υἱοθετηθεῖ ἐτησίως στὸν ὀρίζοντα ἑνὸς μεσοχρόνιου (ἢ μακροχρόνιου) προγράμματος.

3. Τὸ ὑπόδειγμα θὰ μπορούσε νὰ διατυπωθεῖ κατὰ τέτοιο τρόπο, ὥστε νὰ ἐκπληρώνει τὸ σκοπὸ μεγιστοποιήσεως τοῦ ρυθμοῦ ἀναπτύξεως τῆς οικονομίας κάτω ἀπὸ τοὺς συνήθεις περιορισμούς. Ἐτσι ἡ λύση τοῦ υποδείγματος γιὰ κάθε χρόνο θὰ παρῆχε σὰν ἀποτέλεσμα ἕνα ἐτήσιο τεμαχισμό τοῦ μεσοχρόνιου προγράμματος γιὰ κλαδικὰ outputs, ἐπενδύσεις καὶ εἰσαγωγές, κάτω ἀπὸ τὸν ὄρο τῆς ὑπάρξεως ἐγχώριων καὶ ξένων ἀποταμιεύσεων. Ἐτσι τὸ πρότυπο ἐκτὸς ἀπὸ τὸ νὰ καλύπτει περιοδικὰ ἕνα μακροχρόνιο ὀρίζοντα προγραμματισμοῦ, θὰ προσπαθεῖ νὰ συλλάβει σὲ μιὰ συμμορφωμένη μορφή τὶς στρατηγικὲς ἐνδοσχέσεις μεταξὺ τῶν κυρίων κλάδων τῆς οικονομίας. Ἐφ' ὅσον εἶναι πάντοτε δυνατό γιὰ τοὺς διάφορους κλάδους στὴν οικονομία νὰ ἀναπτυχθοῦν με συνέπεια με περισσότερο ἀπὸ ἕνα τρόπο, κάποιον κριτήριον, ὅπως ἡ μεγιστοποίηση τοῦ ρυθμοῦ ἀναπτύξεως γιὰ τὴν οικονομία σὰν σύνολο, πρέπει νὰ χρησιμοποιηθεῖ, γιὰ νὰ ἐπιλέξει μεταξὺ τῶν δυνατῶν ἐναλλακτικῶν λύσεων. Σὲ τεχνικὴ ὀρολογία τὸ ὑπόδειγμα αὐτὸ θὰ ἦταν ἕνα ὑπόδειγμα ἄριστου διαχρονικοῦ προγραμματισμοῦ (Optimasing Inter-

10) Cambridge, Department of Economics, (1962), Input - Output Relationships, 1954 - 1966, No. 3, in : A Programme for Growth, Chapman and Hall, London 1962.

11) Stäglin, R., «Estimating an Input - Output Matrix with Incomplete Information», in : Konjunkturpolitik, Zeitschrift für angewandte Konjunkturforschung, 16. Jahrgang zweites-drites Heft, 1970.

temporal Planning Model). Το ύπολογιστικό πρόβλημα που υπάρχει για τη λύση ενός υποδείγματος διαχρονικού προγραμματισμού είναι αρκετά σοβαρό καθώς η καθεμιά από τις σχετικές μεταβλητές θα πρέπει να επιλυθεί για κάθε χρονική περίοδο. Έτσι, η λύση του υποδείγματος μπορεί να σχεδιαστεί, ώστε να υποδεικνύει κατά κλάδο το μέγεθος της παραγωγής και τις επενδυτικές ανάγκες για κάθε χρόνο και επομένως (α) να είναι συνεπής με όλες τις ανάγκες των διαβιομηχανικών συναλλαγών, (β) να μεγιστοποιεί τον καθολικό μέσο ρυθμό ανάπτυξεως που αποκτάται με τη βοήθεια λογαριθμικής παρεμβολής μεταξύ του έτους βάσεως και του τελευταίου έτους της περιόδου του προγραμματισμού και (γ) να ικανοποιήσει όλους τους άλλους περιορισμούς πόρων στην οικονομία, όπως τις εγχώριες άποταμιεύσεις και μια βιώσιμη κατάσταση του ισοζυγίου πληρωμών στο καθέκαστο έτος προγραμματισμού. Στην ουσία μπορεί αυτό να βοηθήσει σε μεγάλη έκταση σαν οδηγός, ως προς την φύση ανάπτυξεως που χρειάζεται στους διάφορους τομείς της ή οικονομία, ώστε να αναπτύσσεται αυτή με το μεγαλύτερο δυνατό ρυθμό. Πρέπει όμως όπωςσδήποτε να γίνει αντιληπτό ότι ένα υπόδειγμα αποτελεί μια τυποποιημένη μορφή, η οποία μόνο πολύ δύσκολα επαληθεύεται από την πραγματικότητα, αφού προϋποθέτει ότι (α) οι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται είναι αξιόπιστες και (β) δεν έχει παραλείψει ο κατασκευαστής του υποδείγματος όρισμένες στρατηγικές σχέσεις (αν και μερικές σχέσεις από αυτές είναι υποχρεωμένες να τις παραλείψει, επειδή δεν μπορούν αυτές να εκφραστούν σε οποιαδήποτε μορφή ποσοτικά). Ένα τέτοιο υπόδειγμα προγραμματισμού μπορεί να εξυπηρετήσει τουλάχιστο δυο πάρα πολύ χρήσιμους σκοπούς: (1) μάς δείχνει τη δυνατότητα συστηματικού προγραμματισμού από έτος σε έτος σε αντίθεση προς τον ad hoc προγραμματισμό, (2) μάς παρέχει ένα πλαίσιο για τη συλλογή και οργάνωση των πληροφοριών κατά ένα τρόπο που να έχει νόημα. Έχοντας επομένως ένα θεωρητικό πλαίσιο αυτού του είδους σαν βάση, επιτρέπει αυτό όχι μόνο να διαλέγει κανείς τις «σχετικές» από τις «άσχετες» στατιστικές πληροφορίες, αλλά επίσης δίνει και κάποια ιδέα για το βαθμό της συγκεντρωτικής ταξινομήσεως που θα ακολουθηθεί στη συλλογή των στατιστικών για σκοπούς προγραμματισμού.

4. Κατά τρόπο ώστε να μην παρανοηθούμε ως εκφράσουμε τέλος και το πρόδηλο. Η διατύπωση ακόμη και ενός εξαιρετικού σχεδίου προγράμματος στο χαρτί αξίζει λίγο, εκτός αν μπορεί αυτό να εκτελεστεί. Η εκτέλεση ακόμη και ενός μετρίως φιλοδόξου σχεδίου απαιτεί θεσμικές αλλαγές, για τις οποίες θα πρέπει να αποφασίσουν οι αρμόδιοι πολιτικοί παράγοντες. Η διατύπωση μιας ολοκληρωμένης μακροχρόνιας στρατηγικής είναι μια μόνο από τις πολλές σπουδαίες αναγκαίες συνθήκες οι οποίες αποβλέπουν στην επιτυχημένη οικονομική ανάπτυξη και ο σκοπός ενός κατάλληλου υποδείγματος προγραμματισμού είναι να προωθή σε ένα από τα πολλά αναγκαία βήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- AUJAC, H., (1971), *New Approaches in French National Planning : Input - Output Tables and Technological Forecasting*, Paper presented at the Fifth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva 11 - 15 January.
- BOUCHER, M., (1976), *Some Further Results on the Linkage Hypothesis* «The Quarterly Journal of Economics», 90 May, pp. 313 - 318.
- BROUNO, M., and Z. SUSSMAN, (1960), *Plans and Forecasts in Israel 1960 - 64*. Research Department, Bank of Israel.
- CAMBRIDGE, DEPARTMENT OF APPLIED ECONOMICS, (1962), *Input - Output Relationships, 1954 - 1966*, No. 3. In : *A Programme for Growth*, Chapman and Hall, London.
- ECONOMIC PLANNING AGENCIES OF JAPAN, (1965), *Econometric Models for Medium - Term Economic Plan 1964 - 1968*. A Report by the Committee on Econometric Methods, August 1965, Tokyo.
- HAZARI, R., B., (1970), «*Empirical Identification of key sectors in the Indian economy*», pp. 301 - 305 in : *Review of Economic and Statistics*, No. 52.
- MYLONAS, A., N., (1972), *Applications of Input - Output Methods and Techniques in Analysing and Predicting Economic Development in Greece, 1958 - 1978*, 'Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή που έγκρίθηκε από το Πανεπιστήμιο του Sussex της 'Αγγλίας τον 'Οκτώβριο 1972.
- ΜΥΛΩΝΑΣ, Α., Ν., (1973), *Πίνακες Εισροών - Έκροών της Έλληνικής Οικονομίας για τα έτη 1958, 1963 και 1966*, σελ. 1 - 121 στο περιοδικό «Σπουδαί» της Α.Β.Σ.Π. τόμ. ΚΓ', τεύχος 3, έτος 1973.
- ΜΥΛΩΝΑΣ, Α., Ν., (1975), *Σύγχρονα Συστήματα Έθνικών Λογαριασμών και Πινάκων Εισροών - Έκροών*, Έκδόσεις Παπαζήση, 'Αθήναι.
- ΜΥΛΩΝΑΣ, Α., Ν., (1976), *Μακρο - και Κλαδικά Προβόλαι της Έλληνικής Οικονομίας 1971 - 1985*, 'Αθήναι : ΚΕΠΕ.
- ΜΥΛΩΝΑΣ, Α., Ν., (1977), *Πίνακες Εισροών - Έκροών της Έλληνικής Οικονομίας για το έτος 1970*. Τόμος II : Αρχικοί Πίνακες, 'Αθήναι : ΚΕΠΕ (όπο έκδοση).
- ΜΥΛΩΝΑΣ, Α., Ν., (1977), *Πίνακες Εισροών - Έκροών της Έλληνικής Οικονομίας για το έτος 1970*. Τόμος III : Πίνακες Άμεσων Συντελεστών και Άντιστρόφων Μητρών, 'Αθήναι : ΚΕΠΕ (όπο έκδοση).
- ΣΚΟΥΝΤΖΟΣ, Θ., (1975), *Διακλαδικά Σχέσεις της Έλληνικής Οικονομίας*, 'Αθήναι : ΚΕΠΕ.
- STÄGLIN, R., (1970), «*Estimating an Input - Output Matrix with incomplete Information*», pp. 145 - 153 in : *Kon unkturpolitik, Zeitschrift für Angewandte Kon unkturforschung* 16 : Jahrgang Zweites - drittes Heft.
- SCHREINER, P., (1971), *The Role of Input - Output in Perspective Analysis of the Norwegian Economy*, paper presented at the Fifth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva 11 - 15, January 1971.
- WATANABE, T., and S. SHISHIDO, (1970), «*Planning application of the Leontief model in Japan*», pp. 9 - 23, in : CARTER, A., and A. BRODY (ed. 1970), *Applications of Input - Output Analysis*, Proceedings of the Fourth International Conference on Input - Output Techniques, Geneva 8 - 12 January 1968. Vol. 2 North - Holland Publishing Company, London, Amsterdam.