

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Εισαγωγή στην Ανάλυση Εισροών – Εκροών	σελ.	3
--	------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Το Υπόδειγμα Εισροών – Εκροών

2.1	Η Μήτρα των Διακλαδικών Ροών ή ή Μήτρα των Διακλαδικών Συναλλαγών	σελ.	7
2.2	Υποθέσεις και περιορισμοί της Διακλαδικής Ανάλυσης	σελ.	11
2.3	Οι Τεχνολογικοί Συντελεστές	σελ.	13
2.4	Η Μήτρα των Άμεσων και Έμμεσων Αναγκών ή Μήτρα των Συντελεστών Αλληλεξάρτησης	σελ.	15
2.5	Ο Πίνακας Εισροών – Εκροών και το Σύστημα Εθνικών Λογαριασμών	σελ.	20
2.6	Κατασκευή της Μήτρας Εισροών - Εκροών	σελ.	23
2.7	Άμεση και Έμμεση Εξάρτησης των Παραγωγικών Κλάδων	σελ.	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Ανάλυση των Οικονομικών Επιδράσεων, Πολλαπλασιαστές

3.1	Εισαγωγή	σελ.	32
3.2	Πολλαπλασιαστής Παραγωγής	σελ.	35
3.3	Εισοδηματικοί Πολλαπλασιαστές	σελ.	37
3.4	Πολλαπλασιαστές Απασχόλησης	σελ.	39
3.5	Πολλαπλασιαστής Προστιθέμενης Αξίας	σελ.	41
3.6	Συνολικοί Πολλαπλασιαστές ή Πολλαπλασιαστές τύπου II	σελ.	43

3.7 Άλλοι Πολλαπλασιαστές σελ. 44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Οικονομικές Διασυνδέσεις των Κλάδων σελ. 45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

Εφαρμογές της Ανάλυσης Εισροών – Εκροών στην Ενέργεια

5.1 Εισαγωγή σελ. 51

5.2 Κατασκευή της Ενεργειακής Μήτρας σελ. 52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

Ανάλυσης Εισροών - Εκροών για το Περιβάλλον

6.1 Εισαγωγή σελ. 63

6.2 Η χρήση του Υποδείγματος Εισροών – Εκροών
στο Περιβάλλον σελ. 67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

Διαπεριφερειακά Υποδείγματα

7.1 Εισαγωγή σελ. 70

7.2 Το Διαπεριφερειακό Υπόδειγμα του Isard σελ. 72

7.3 Το Υπόδειγμα του Διαπεριφερειακού Εμπορίου σελ. 77

7.4 Η Μήτρα Μετασχηματισμού των Αγαθών σελ. 81

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Η Άλγεβρα των Μητρών σελ. 85

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ σελ. 95

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
---	--

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός αυτού του βιβλίου είναι η παρουσίαση των βασικών αρχών του υποδείγματος εισροών - εκροών και η αναφορά κάποιων θεμάτων στα οποία έχει επεκταθεί το υπόδειγμα τα τελευταία χρόνια.

Το γεγονός ότι υπάρχει ένας πολύ μεγάλος όγκος δημοσιευμάτων σε επιστημονικά περιοδικά, αναφορές και μονογραφίες, δείχνει το μεγάλο αριθμό της εργασίας που έχει γίνει στα υποδείγματα εισροών - εκροών ανά τον κόσμο. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι εφαρμογές των υποδειγμάτων εισροών - εκροών αντανακλούν τον πραγματικό κόσμο ώστε να υπάρχει μια αυξανόμενη ανάγκη για ποσοτική ανάλυση των επιδράσεων (Impacts) - οικονομικών, ενεργειακών, περιβαλλοντικών - των διαφόρων εξωγενών παραγόντων, όπως μεταβολές σε τμήμα ή τμήματα της τελικής ζήτησης.

Η ανάλυση εισροών - εκροών πήρε το όνομά της από τη βασική αναλυτική εργασία του καθηγητή Wassily Leontief στο τέλος του 1930 για την οποία του απονεμήθηκε το βραβείο Nobel στην Οικονομική

επιστήμη το 1973. Αναφορά στο μοντέλο Leontief σημαίνει αναφορά στο υπόδειγμα εισροών - εκροών.

Ο όρος διακλαδική ανάλυση χρησιμοποιείται επίσης εφόσον βασικός σκοπός των εισροών - εκροών είναι η ανάλυση της αλληλεξάρτησης των κλάδων μιας οικονομίας. Το υπόδειγμα εισροών - εκροών στη βασική του μορφή αποτελείται από ένα σύστημα γραμμικών εξισώσεων, κάθε μια από τις οποίες περιγράφει την κατανομή του προϊόντος ενός κλάδου στην οικονομία. Το 1758 ο Γάλλος φυσιοκράτης François Quesnay δημοσίευσε τη διάσημη εργασία του “Tableau Economique”. Ο πίνακας αυτός έδειξε ότι ο Quesnay γνώριζε τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων οικονομικών κλάδων στην κοινωνία του.

Περισσότερο από χίλια χρόνια αργότερα, ο Leon Walras δημοσίευσε το 1874, “Elements d’ economie politique pure”. Στην εργασία του αυτή ο Walras επικεντρώθηκε στον προσδιορισμό των τιμών, όπως απεικονίζονται από τον ταυτόχρονο προσδιορισμό όλων των τιμών στην οικονομία. Το υπόδειγμα το οποίο ανέπτυξε οδήγησε στη μετάβαση από τη μερική στη γενική ισορροπία με τη χρήση ενός συστήματος εξισώσεων, μια για κάθε τιμή η οποία έπρεπε να οριστεί.

Ο Walras δεν περιόρισε το ενδιαφέρον του στη γενική ισορροπία της ανταλλαγής. Ανέπτυξε επίσης μια θεωρία γενικής ισορροπίας της παραγωγής στην οποία χρησιμοποίησε συντελεστές παραγωγής. Αυτοί οι συντελεστές οι οποίοι καθορίζονται από την τεχνολογία, μετρούν τις ποσότητες των εισροών που απαιτούνται προκειμένου να παραχθεί ένα προϊόν. Συνεπώς στο σύστημα του Walras, προσδιορίζονται όλες οι τιμές, οι τιμές για τις εισροές καθώς και οι τιμές των προϊόντων. Το σύστημα του Walras απεικονίζει την αλληλεξάρτηση μεταξύ όλων των παραγωγικών κλάδων της οικονομίας καθώς και τη ζήτηση κάθε κλάδου για συντελεστές παραγωγής. Πολύ σύντομα, το σύστημα του

δείχνει τη γενική ισορροπία των τιμών και του προϊόντος με μαθηματικούς όρους.

Όπως το σύστημα του Walras βασίζεται στη γενική ισορροπία το υπόδειγμα εισροών – εκροών είναι ένα μίγμα της μικρό - και της μακροοικονομικής. Στο μοντέλο του Walras όλοι οι κλάδοι μιας οικονομίας προσδιορίζονται εντός του συστήματος της γενικής ισορροπίας, ενώ στο υπόδειγμα εισροών – εκροών, προσδιορίζονται μόνο οι εσωτερικοί κλάδοι εντός του συστήματος και οι εξωτερικοί κλάδοι προσδιορίζονται έξω από το σύστημα. Το σύστημα του Walras περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των τιμών. Αυτό σημαίνει ότι οι τιμές λαμβάνονται ως μεταβλητές. Όμως η ανάλυση εισροών – εκροών, υποθέτει μια δοθείσα δομή των σχετικών τιμών, δηλαδή γίνεται η υπόθεση ότι οι σχετικές τιμές διατηρούνται σταθερές. Η ανάλυση εισροών - εκροών είναι ένα οικονομικό εργαλείο τα οποίο χρησιμοποιείται από τις ανεπτυγμένες οικονομίες αλλά και από τις χώρες υπό ανάπτυξη οι οποίες έχουν στραφεί σε αυτήν την τεχνική ως οδηγό για σημαντικές αποφάσεις οικονομικής πολιτικής.

Επίσης η ανάλυση εισροών - εκροών χρησιμοποιείται από χώρες οι οποίες εφαρμόζουν κεντρικό προγραμματισμό αλλά και από χώρες που βασίζονται στον μηχανισμό της αγοράς προκειμένου κάνουν κατανομή των παραγωγικών πόρων και διανομή του εισοδήματος.

Τα τελευταία χρόνια η ανάλυση εισροών - εκροών έχει επεκταθεί σε πεδία όπως οι διαπεριφερειακές ροές των αγαθών η ενεργειακή κατανάλωση, η μόλυνση του περιβάλλοντος και η απασχόληση η οποία συνδέεται με τη βιομηχανική παραγωγή.

Στο βιβλίο αυτό θα παρουσιαστεί το βασικό υπόδειγμα εισροών – εκροών και οι πολλαπλασιαστές, οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε μεγάλη έκταση στις εφαρμογές των διαφόρων οικονομικών προβλημάτων. Επίσης θα παρουσιαστούν δύο από τα πιο σημαντικά προβλήματα της σύγχρονης

εποχής, η ενεργειακή ανάλυση και η περιβαντολογική ανάλυση. Τέλος, το κεφάλαιο αναφέρεται στο σημαντικό θέμα των διαφόρων διαπεριφερειακών υποδειγμάτων και της εφαρμογής τους στην οικονομική ανάλυση.