

Θεόδωρος Λιανός | Αναστασία Ψειρίδου

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ & ΠΟΛΙΤΙΚΗ

ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ & ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βοηθήματα
www.kallipos.gr

HEALLINK
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΛΙΑΝΟΣ

Ομότιμος Καθηγητής Πολιτικής Οικονομίας | Professor of Political Economy
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών | Athens University of Economics and Business

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΨΕΙΡΙΔΟΥ

Επίκ. Καθηγήτρια Οικονομικών | Senior Lecturer in Economics
Πάντειο Πανεπιστήμιο | Panteion University
&

Μέλος ΣΕΠ στη ΔΕΟ34 (Οικονομική Ανάλυση & Πολιτική) | Tutor in Economic Analysis & Policy
ΠΣ Διοίκηση Επιχειρήσεων & Οργανισμών | BA in Business Organisation & Management
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο | Hellenic Open University

Οικονομική Ανάλυση & Πολιτική – Μακροοικονομική

Βασικές αρχές και προεκτάσεις



**Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βοηθήματα**
www.kallipos.gr

Οικονομική Ανάλυση & Πολιτική – Μακροοικονομική: Βασικές αρχές και προεκτάσεις

Συγγραφή

Θεόδωρος Λιανός | Theodore Lianos
Αναστασία Ψειρίδου | Anastasia Pseiridis

Κριτικός αναγνώστης

Στυλιανός Φουντάς | Stilianos Fountas

Συντελεστές έκδοσης

Γλωσσική επιμέλεια: Αναστασία Ψειρίδου & Θεόδωρος Λιανός
Γραφιστική επιμέλεια: Αναστασία Ψειρίδου & Θεόδωρος Λιανός
Τεχνική επεξεργασία: Αναστασία Ψειρίδου & Κωστής Τσαρπαλής
Εικόνα εξωφύλλου: «Ο κόσμος από μακριά» (Ναυσικά, 6 ετών)

Copyright © ΣΕΑΒ, 2015



Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 3.0. Για να δείτε ένα αντίγραφο της άδειας αυτής επισκεφθείτε τον ιστότοπο <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/gr/>

Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου
www.kallipos.gr
ISBN: 978-960-603-150-2



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βοηθήματα
www.kallipos.gr

Πίνακας περιεχομένων

Πίνακες, σχήματα, διαγράμματα	12
Πίνακας συντομεύσεων – ακρωνύμια	16
Πρόλογος.....	17

ΜΕΡΟΣ 1^ο | Εισαγωγή 18

1 | Έννοιες και ορισμοί..... 19

1.1 Από τον Ησίοδο μέχρι το παρόν εγχειρίδιο.....	19
1.2 Το περιεχόμενο της μακροοικονομικής.....	19
1.2.1 Μακροοικονομική και μικροοικονομική.....	19
1.2.2 Το σφάλμα της σύνθεσης	20
1.3 Βασικά μεγέθη της μακροοικονομικής ανάλυσης.....	20
1.3.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)	20
1.3.2 Η απασχόληση του εργατικού δυναμικού και η ανεργία	21
1.3.3 Ο πληθωρισμός και το γενικό επίπεδο των τιμών	21
1.3.4 Η ποσότητα του χρήματος και το επιτόκιο	21
1.3.5 Οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι.....	21
1.3.6 Οι εισαγωγές και οι εξαγωγές.....	21
1.4 Ο ρόλος του κράτους.....	22
1.4.1 Οι στόχοι του κράτους.....	22
1.4.2 Τα εργαλεία της οικονομικής πολιτικής	23
1.5 Το οικονομικό κύκλωμα.....	23
1.6 Σχολές σκέψης στη μακροοικονομική	24
Βιβλιογραφία.....	25

2 | Η μέτρηση του ακαθαρίστου εγχωρίου προϊόντος και άλλων βασικών μεγεθών 26

2.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ).....	26
2.1.1 Ο ορισμός του Ακαθαρίστου Εγχωρίου Προϊόντος	26
2.1.2 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μετρείται σε χρηματικές μονάδες	26
2.1.3 Οι μεταβολές των τιμών και ο αποπληθωρισμός του ΑΕΠ	27
2.1.4 Η μέτρηση του ΑΕΠ	29
2.1.5 Το ΑΕΠ ως προστιθέμενη αξία	30
2.2 Οι δύο όψεις του ΑΕΠ	30
2.2.1 Το ΑΕΠ ως εισόδημα.....	30
2.2.2 Το ΑΕΠ ως δαπάνη	31
2.3 Οι αποσβέσεις και η εθνικότητα των παραγωγών	32
2.3.1 Το Καθαρό Εγχώριο Προϊόν.....	32
2.3.2 Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν	33
2.3.3 Το Καθαρό Εθνικό Προϊόν.....	33
2.4 Εισόδημα: εθνικό, προσωπικό, διαθέσιμο.....	33
2.4.1 Το Εθνικό Εισόδημα.....	33
2.4.2 Το Προσωπικό Εισόδημα και το Διαθέσιμο Εισόδημα	34
Βιβλιογραφία.....	35

ΜΕΡΟΣ 2^ο | Το απλό κεϋνσιανό υπόδειγμα 36

3 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Κατανάλωση και επένδυση	37
3.1 Η χρονική περίοδος ανάλυσης	38
3.2 Κατανάλωση και αποταμίευση	38
3.2.1 Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της κατανάλωσης και της αποταμίευσης	38
3.2.2 Η συνάρτηση κατανάλωσης	39
3.3 Η συνάρτηση επενδύσεων	44
3.3.1 Κεφάλαιο και επένδυση	44
3.3.2 Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της επένδυσης	45
(α) Παρούσες αξίες	45
(β) Οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης	45
3.3.3 Η επένδυση ως συνάρτηση του επιτοκίου	46
3.4 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Το απλό υπόδειγμα	50
3.4.1 Η συνολική ζήτηση και η ισορροπία του εισοδήματος	50
3.4.2 Η επένδυση και η αποταμίευση	52
3.4.3 Ένα παράδειγμα	54
3.5 Ο πολλαπλασιαστής επενδύσεων	55
3.5.1 Η μεταβολή στο εισόδημα	55
3.5.2 Ο πολλαπλασιαστής	56
Βιβλιογραφία	59
4 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι	60
4.1 Κρατικές δαπάνες και φόροι	60
4.1.1 Οι κρατικές δαπάνες	60
4.1.2 Οι φόροι	61
4.2 Προσδιορισμός του εισοδήματος με κρατικές δαπάνες και φόρους	63
4.2.1 Αριθμητικό παράδειγμα	64
4.2.2 Οι φόροι ως συνάρτηση του εισοδήματος	65
4.3 Ο πολλαπλασιαστής κρατικών δαπανών και φορολογίας	68
Βιβλιογραφία	70
5 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Εξαγωγές και εισαγωγές	71
5.1 Εξαγωγές και εισαγωγές	71
5.1.1 Οι εξαγωγές	71
5.1.2 Οι εισαγωγές	72
5.2 Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών	73
5.3 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος	74
5.3.1 Αριθμητικό παράδειγμα	75
5.4 Ο πολλαπλασιαστής των επενδύσεων σε ανοικτή οικονομία	76
Βιβλιογραφία	78
6 Μια οικονομία με κρατικό και εξωτερικό τομέα	79
6.1 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος	79
6.1.1 Οι εξισώσεις του συστήματος	79
6.1.2 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας	79
6.1.3 Παράδειγμα	80
Βιβλιογραφία	81
7 Η αγορά χρήματος και το επιτόκιο	83
7.1 Χρήμα και επιτόκιο	83
7.1.1 Το χρήμα	83

7.1.2 Οι λειτουργίες του χρήματος.....	84
7.1.3 Το επιτόκιο.....	84
7.2 Η ζήτηση χρήματος.....	85
7.2.1 Η επιλογή χαρτοφυλακίου	85
7.2.2. Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση χρήματος	86
(α) Το κίνητρο των συναλλαγών.....	86
(β) Το κίνητρο της προφύλαξης	86
(γ) Το κίνητρο της κερδοσκοπίας.....	86
7.2.3 Η ζήτηση χρήματος	87
7.3 Προσφορά χρήματος.....	90
7.3.1 Η Κεντρική Τράπεζα	90
7.3.2 Οι εμπορικές τράπεζες	90
7.3.3 Η δημιουργία χρήματος από τις εμπορικές τράπεζες	91
7.3.4 Η προσφορά χρήματος	92
7.4 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου.....	93
7.5 Αριθμητικό παράδειγμα	95
Βιβλιογραφία.....	97
8 Το εισόδημα και το επιτόκιο	98
8.1 Η ισορροπία στην αγορά προϊόντος.....	98
8.1.1 Η καμπύλη IS	98
8.1.2 Αριθμητικό παράδειγμα.....	100
8.1.3 Η μετατόπιση της IS.....	103
Σχόλιο	104
8.2 Η ισορροπία στην αγορά χρήματος	104
8.2.1 Η καμπύλη LM	105
8.2.2 Αριθμητικό παράδειγμα.....	106
8.2.3 Η μετατόπιση της LM	107
8.3 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου και του εισοδήματος	110
8.3.1 Ταυτόχρονη ισορροπία	110
8.3.2 Αριθμητικό παράδειγμα.....	112
Τεχνικό Παράρτημα Κεφαλαίου 8	114
Η θέση και η κλίση της IS και της LM.....	114
Βιβλιογραφία.....	114
9 Η αγορά εργασίας στο κεϋνσιανό υπόδειγμα	115
9.1 Το εισόδημα και η απασχόληση	115
9.2 Η συνάρτηση παραγωγής	116
9.3 Η ζήτηση εργασίας	118
9.4 Η προσφορά εργασίας	121
9.5 Ο εργατικός μισθός και η απασχόληση.....	122
9.5 Ο εργατικός μισθός και η απασχόληση (συνέχεια)	124
9.6 Το επίπεδο των τιμών	124
Βιβλιογραφία.....	126
10 Το απλό κεϋνσιανό υπόδειγμα.....	127
10.1 Η διαγραμματική απεικόνιση του απλού κεϋνσιανού υποδείγματος	127
10.2 Αριθμητικό παράδειγμα.....	128
10.3 Δύο ειδικές περιπτώσεις.....	129

10.3.1 Η περίπτωση της μεγάλης ύφεσης.....	129
10.3.2 Η παγίδα της ρευστότητας	130
Βιβλιογραφία	130

ΜΕΡΟΣ 3^{ον} | Το απλό κλασικό υπόδειγμα 131

11 | Αγορά εργασίας και εισόδημα132

11.1 Εισαγωγή.....	132
11.1.1 Ο νόμος του Σαί.....	132
11.2 Η ζήτηση και η προσφορά εργασίας	133
11.2.1 Η ζήτηση εργασίας	133
11.2.2 Η προσφορά εργασίας	134
11.3 Ο εργατικός μισθός και η απασχόληση	135
Βιβλιογραφία	141

12 | Χρήμα και επιτόκιο142

12.1 Το γενικό επίπεδο των τιμών	142
12.1.1 Η ποσοτική θεωρία του χρήματος: Η εκδοχή Fisher	142
12.1.2 Η ποσοτική θεωρία του χρήματος: Η εκδοχή Cambridge.....	144
12.1.3 Η διαγραμματική απεικόνιση της ποσοτικής θεωρίας	144
12.2 Δανειακά κεφάλαια και επιτόκιο	147
12.2.1 Η προσφορά δανειακών κεφαλαίων	147
Αποταμίευση	147
Νέο χρήμα από τις τράπεζες.....	147
Αντιθησαυρισμός.....	147
12.2.2 Η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων	148
12.2.3 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου	148
Βιβλιογραφία	149

13 | Το απλό κλασικό υπόδειγμα150

13.1 Το απλό μακροοικονομικό υπόδειγμα.....	150
13.1.1 Μεταβολή στην προσφορά εργασίας.....	152
13.1.2 Μεταβολή στην ποσότητα του χρήματος	152
13.1.3 Μεταβολή της τεχνολογίας	152
13.1.4 Μεταβολή των κρατικών δαπανών	153
13.2 Αριθμητικό παράδειγμα.....	154
Βιβλιογραφία.....	155

ΜΕΡΟΣ 4^{ον} | Τιμές, πολιτική, δημόσιο χρέος 156

14 | Συνολική ζήτηση, συνολική προσφορά, και επίπεδο τιμών157

14.1 Ο προσδιορισμός των τιμών στο κεϋνσιανό υπόδειγμα	157
14.1.1 Η συνολική ζήτηση.....	157
Το αποτέλεσμα των ρευστών διαθεσίμων	158
Το αποτέλεσμα επί των εξαγωγών και των εισαγωγών.....	158
Το αποτέλεσμα επί της πραγματικής ποσότητας του χρήματος	158
Η καμπύλη συνολικής ζήτησης.....	159
Πώς εξάγεται η καμπύλη AD.....	160
Αριθμητικό παράδειγμα.....	163
Οι μετατοπίσεις της AD.....	165
14.1.2 Η συνολική προσφορά.....	167

Η συνολική προσφορά	168
Η συνολική προσφορά (συνέχεια)	171
Οι μετατοπίσεις της AS.....	171
14.1.3 Ο προσδιορισμός του γενικού επιπέδου των τιμών	172
14.2 Ο προσδιορισμός των τιμών κατά την κλασική θεωρία	173
14.2.1 Η συνολική ζήτηση	174
Μετατόπιση της AD.....	174
14.2.2 Η συνολική προσφορά.....	175
Η μετατόπιση της AS κατά τους κλασικούς.....	180
14.2.3 Ο προσδιορισμός του γενικού επιπέδου των τιμών κατά την κλασική θεωρία	180
14.3 Βραχυχρόνια και μακροχρόνια ανάλυση	182
Βιβλιογραφία	182
15 Δημοσιονομική και νομισματική πολιτική	183
15.1 Γιατί χρειάζεται η οικονομική πολιτική.....	183
15.2 Ο σκοπός και τα μέσα της πολιτικής.....	184
15.2.1 Η δημοσιονομική πολιτική	184
15.2.2 Η νομισματική πολιτική	185
Η πολιτική της ανοικτής αγοράς	185
Το προεξοφλητικό επιτόκιο	185
Το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων	186
15.3 Η δημοσιονομική πολιτική	186
15.3.1 Η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής.....	188
15.3.2 Το αποτέλεσμα της εκτόπισης.....	188
15.3.3 Η έκταση της δημοσιονομικής πολιτικής	189
15.3.4 Αριθμητικό παράδειγμα	190
Σημείωση - πλαίσιο	192
15.4 Η νομισματική πολιτική	193
15.4.1 Η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής.....	194
15.4.2 Η έκταση της νομισματικής πολιτικής	194
15.4.3 Αριθμητικό παράδειγμα	195
Σημείωση - πλαίσιο	196
15.5 Ο συνδυασμός δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής	198
15.6 Η δημοσιονομική και η νομισματική πολιτική στο πλαίσιο της συνολικής ζήτησης και της συνολικής προσφοράς.....	200
15.7 Σύγκριση δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής	201
15.7.1 Η ταχύτητα των επιδράσεων	202
15.7.2 Η βεβαιότητα των αποτελεσμάτων	202
15.8 Κανόνες οικονομικής πολιτικής έναντι διακριτικής ευχέρειας	203
15.9 Κανόνες δημοσιονομικής πολιτικής.....	204
15.10 Κανόνες νομισματικής πολιτικής	205
15.11 Κεϋνσιανισμός και μονεταρισμός.....	205
Βιβλιογραφία	207
16 Το δημόσιο χρέος.....	208
16.1 Ο εισοδηματικός περιορισμός του κράτους	208
16.2 Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους	209
16.3 Το δημοσιονομικό βάρος της χώρας.....	210
16.4 Η χρηματοδότηση των ελλειμμάτων.....	212

Δημόσιο χρέος και πληθωρισμός	213
16.5 Το διαρθρωτικό έλλειμμα και το κυκλικό έλλειμμα	213
Βιβλιογραφία	216

ΜΕΡΟΣ 5^ο | Σύγχρονα υποδείγματα **218**

17 | Η συνολική προσφορά219

17.1 Οι προσδοκίες στην οικονομική ζωή.....	219
17.1.1 Οι προσαρμοζόμενες προσδοκίες.....	219
17.1.2 Οι ορθολογικές προσδοκίες.....	220
17.2 Το υπόδειγμα της ακαμψίας των μισθών	221
17.3 Το υπόδειγμα της πλάνης των εργατών	222
17.4 Το υπόδειγμα της ατελούς πληροφόρησης	224
17.5 Η μετατόπιση της καμπύλης συνολικής προσφοράς	224
17.6 Αριθμητικό παράδειγμα.....	225
17.7 Προϊόν, ανεργία, και τιμές.....	226
Βιβλιογραφία.....	227

18 | Ο πληθωρισμός και η ανεργία228

18.1 Ο πληθωρισμός	229
18.1.1 Ο ορισμός του πληθωρισμού	229
18.1.2 Οι συνέπειες του πληθωρισμού	230
(α) Μείωση της αγοραστικής δύναμης των σταθερών εισοδημάτων.....	230
(β) Χειροτέρευση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών	230
(γ) Αναδιανομή από δανειστές σε δανειζόμενους	230
(δ) Κόστος αντιμετώπισης του πληθωρισμού	230
18.1.3 Τα αίτια του πληθωρισμού	231
Ο πληθωρισμός ζήτησης	232
Ο πληθωρισμός κόστους	233
Η αλληλεπίδραση προσφοράς και ζήτησης.....	233
18.1.4 Ο αντιπληθωρισμός	234
18.2 Ανεργία.....	235
18.2.1 Ο ορισμός της ανεργίας.....	235
18.2.2 Οι ροές στην αγορά εργασίας	236
18.2.3 Τα είδη της ανεργίας	237
(α) Η ανεργία τριβής	237
(β) Η εποχική ανεργία.....	238
(γ) Η διαρθρωτική ανεργία	238
(δ) Η κεϋνσιανή ή κυκλική ανεργία	238
18.2.4 Το φυσικό ποσοστό ανεργίας	239
18.3 Η καμπύλη Phillips	239
18.3.1 Οι μισθοί και οι τιμές	241
18.3.2 Το δίλημμα της πολιτικής.....	242
18.3.3 Η καμπύλη Phillips ως βραχυχρόνια σχέση.....	243
18.3.4 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips	244
18.4 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς, ο νόμος του Okun, και η καμπύλη Phillips	247
Βιβλιογραφία.....	248

ΜΕΡΟΣ 6^ο | Ο εξωτερικός τομέας **249**

19 Η αγορά συναλλάγματος.....	250
19.1 Το ισοζύγιο πληρωμών	250
19.2 Η τιμή του συναλλάγματος.....	252
19.3 Ο προσδιορισμός της τιμής του συναλλάγματος.....	252
19.3.1 Η ζήτηση συναλλάγματος.....	252
19.3.2 Η προσφορά συναλλάγματος.....	254
19.3.3 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος	254
19.3.4 Ελεγχόμενη αγορά συναλλάγματος (σταθερή ισοτιμία)	254
19.4 Ελεύθερη ή σταθερή ισοτιμία;	257
19.5 Η υποτίμηση του νομίσματος.....	257
19.6 Η τιμή συναλλάγματος και το επιτόκιο	258
19.7 Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία.....	259
19.8 Η ισοτιμία των αγοραστικών δυνάμεων	260
19.9 Το ισοζύγιο πληρωμών και η προσφορά χρήματος.....	261
Βιβλιογραφία	261
20 Ισορροπία στον εξωτερικό τομέα.....	263
20.1 Οι εξαγωγές, οι εισαγωγές, και το εισόδημα	263
20.1.1 Αριθμητικό παράδειγμα	264
20.2 Επιτόκιο και κίνηση κεφαλαίων.....	265
20.2.1 Αριθμητικό παράδειγμα	266
20.3 Η ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών	267
20.3.1 Πλεονάσματα, ελλείμματα, και η BP	269
20.4 Οι εξαγωγές, οι εισαγωγές, και η πραγματική ισοτιμία.....	270
Βιβλιογραφία	272
21 Δημοσιονομική και νομισματική πολιτική σε ανοικτή οικονομία	273
21.1 Η κλίση της BP και της LM.....	273
21.2 Ελεύθερα κυμαινόμενη ισοτιμία	274
21.2.1 Δημοσιονομική πολιτική	274
21.2.2 Νομισματική πολιτική	275
21.3 Σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία	277
21.3.1 Δημοσιονομική πολιτική	277
21.3.2 Νομισματική πολιτική	279
21.4 Οι εξωτερικές επιδράσεις.....	282
21.4.1 Ελεύθερη τιμή συναλλάγματος.....	282
21.4.2 Σταθερή τιμή συναλλάγματος.....	282
Βιβλιογραφία	283
ΜΕΡΟΣ 7^{ον} Προεκτάσεις	284
22 Κατανάλωση και επένδυση: Προεκτάσεις.....	285
22.1 Θεωρίες κατανάλωσης.....	286
22.1.1 Η κεινσιανή θεωρία και πάλι.....	286
22.1.2 Η θεωρία του μονίμου εισοδήματος.....	287
22.1.3 Η θεωρία του κύκλου ζωής.....	290
22.2 Η επένδυση	293
22.2.1 Η αρχή του επιταχυντή	294
22.2.2 Το οριακό προϊόν του κεφαλαίου	294
22.2.3 Το κόστος χρήσης του κεφαλαίου	295

22.2.4 Το επιθυμητό κεφάλαιο ή κεφάλαιο ισορροπίας	295
22.2.5 Η ακαθάριστη (συνολική) επένδυση.....	296
22.2.6 Η επένδυση σε κατοικίες	298
22.2.7 Η επένδυση σε αποθέματα	299
22.2.8 Οι χρονικές υστερήσεις.....	300
Βιβλιογραφία	300
Οδηγός για περαιτέρω μελέτη	301

Πίνακες, σχήματα, διαγράμματα

Σχήμα 1.1 Το οικονομικό κύκλωμα.....	24
Πίνακας 2.1 Ο αποπληθωρισμός του ονομαστικού ΑΕΠ.....	27
Διάγραμμα 2.1 Η εξέλιξη του ονομαστικού ΑΕΠ, του πραγματικού ΑΕΠ, και του δείκτη τιμών (Άσκηση 2.2).	29
Πίνακας 3.1 Η κατανάλωση, η μέση ροπή προς κατανάλωση, και η οριακή ροπή προς κατανάλωση.....	40
Πίνακας 3.2 Η αποταμίευση, η μέση ροπή προς αποταμίευση, και η οριακή ροπή προς αποταμίευση.	40
Διάγραμμα 3.1 Οι συναρτήσεις κατανάλωσης και αποταμίευσης.....	41
Διάγραμμα 3.2 Η μεταβολή της συνάρτησης κατανάλωσης μετά από αύξηση της αυτόνομης κατανάλωσης (Άσκηση 3.1).....	42
Διάγραμμα 3.3 Η συνάρτηση κατανάλωσης και η συνάρτηση αποταμίευσης (Άσκηση 3.2).	43
Πίνακας 3.3 Κατανάλωση και αποταμίευση: Απόλυτα μεγέθη, μέσα μεγέθη, οριακές ροπές (Άσκηση 3.3).	43
Πίνακας 3.4 Η κατανάλωση και η αποταμίευση: Απόλυτα μεγέθη, μέσα μεγέθη, οριακές ροπές (Άσκηση 3.3).....	43
Διάγραμμα 3.4 Ο υπολογισμός της μέσης και της οριακής ροπής προς κατανάλωση με χρήση γεωμετρίας (Άσκηση 3.4).	44
Πίνακας 3.5 Η οριακή αποδοτικότητα των επενδύσεων και το σύνολο των επενδύσεων στην οικονομία ως συνάρτηση του επιτοκίου.....	46
Διάγραμμα 3.5 Η επένδυση στην οικονομία συναρτήσει του επιτοκίου.	47
Διάγραμμα 3.6 Η συνάρτηση $I = 800 - 40r$	48
Διάγραμμα 3.7 Δύο συναρτήσεις επενδύσεων με διαφορετική ελαστικότητα (Άσκηση 3.5).	49
Πίνακας 3.6 Οι αποδόσεις δύο επενδυτικών έργων.....	50
Πίνακας 3.7 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος.....	51
Διάγραμμα 3.8 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας.....	52
Πίνακας 3.8 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με βάση την αποταμίευση και την επένδυση.	52
Διάγραμμα 3.9 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας.....	53
Διάγραμμα 3.10 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας μετά από αύξηση της αποταμίευσης (Άσκηση 3.8).....	54
Διάγραμμα 3.11 Η μεταβολή στο εισόδημα ισορροπίας μετά από αύξηση της επένδυσης.	56
Διάγραμμα 3.12 Ο υπολογισμός του πολλαπλασιαστή επενδύσεων με χρήση γεωμετρίας (Άσκηση 3.11).	58
Διάγραμμα 4.1 Οι κρατικές δαπάνες.	61
Διάγραμμα 4.2 Η μετατόπιση των συναρτήσεων κατανάλωσης και αποταμίευσης μετά από επιβολή φόρου $T = 20$	62
Διάγραμμα 4.3 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με χρήση της συνθήκης $I + G = S + T$	64
Διάγραμμα 4.4 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με χρήση της συνθήκης $Y = C + I + G$ (Άσκηση 4.2).	66
Διάγραμμα 4.5 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας χωρίς και με δημόσιες δαπάνες (Άσκηση 4.3).....	67
Διάγραμμα 4.6 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με δημόσιες δαπάνες και φόρους (Άσκηση 4.4).	68
Διάγραμμα 5.1 Οι εξαγωγές και οι εισαγωγές.	72
Διάγραμμα 5.2 Η σχέση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών και του εισοδήματος (Άσκηση 5.1).	74
Διάγραμμα 5.3 Το αποτέλεσμα των εξαγωγών και εισαγωγών επί του εισοδήματος ισορροπίας.	75
Διάγραμμα 5.4 Η θέση ισορροπίας του εισοδήματος επί τη βάσει των εισαγωγών, αποταμιεύσεων, εξαγωγών, και επενδύσεων (Άσκηση 5.4).....	78
Διάγραμμα 6.1 Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών (Άσκηση 6.1).	81
Διάγραμμα 6.2 Οι φόροι και οι κρατικές δαπάνες (Άσκηση 6.1).	81

Πίνακας 7.1 Τρία διαφορετικά χαρτοφυλάκια περιουσιακών στοιχείων.	85
Διάγραμμα 7.1 (α) Η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές. (β) Η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία.	88
Διάγραμμα 7.2 (α) Η ζήτηση χρήματος για διάφορα επιτόκια, όταν το εισόδημα είναι $Y = 100$ και $Y = 200$. (β) Η ζήτηση χρήματος για διάφορα επίπεδα εισοδήματος όταν το επιτόκιο είναι $r = 5$ και $r = 10$	89
Διάγραμμα 7.3 Η προσφορά χρήματος.	93
Διάγραμμα 7.4 Η αγορά χρήματος.	94
Διάγραμμα 7.5 Η αύξηση της προσφοράς χρήματος.	94
Διάγραμμα 7.6 Η μετατόπιση της ζήτησης χρήματος μετά από αύξηση του εισοδήματος (Άσκηση 7.6). ..	96
Διάγραμμα 8.1 Η καμπύλη IS.	99
Διάγραμμα 8.2 Η εξαγωγή της καμπύλης IS σε δύο επίπεδα ελαστικότητας των επενδύσεων (Άσκηση 8.1).	100
Διάγραμμα 8.3 Ανισορροπία στην αγορά προϊόντος: Η αγορά προϊόντος σε σημείο εκτός της IS.	101
Διάγραμμα 8.4 Η καμπύλη IS (Άσκηση 8.2).	102
Διάγραμμα 8.5 Η καμπύλη IS και η κατάσταση στην αγορά προϊόντος για συγκεκριμένο ζεύγος τιμών r και Y (Άσκηση 8.3).	103
Διάγραμμα 8.6 Η μετατόπιση της IS ύστερα από αύξηση των δημοσίων δαπανών (Άσκηση 8.4).	104
Διάγραμμα 8.7 Η εξαγωγή της καμπύλης LM.	105
Διάγραμμα 8.8 Ανισορροπία στην αγορά χρήματος: Η οικονομία σε σημείο εκτός της LM.	106
Διάγραμμα 8.9 Η καμπύλη LM και η αλλαγή της κλίσης της μετά από μείωση του συντελεστή διακράτησης χρήματος για συναλλαγές (Αριθμητικό παράδειγμα).	107
Διάγραμμα 8.10 Η μετατόπιση της LM μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος.	108
Διάγραμμα 8.11 Η μετατόπιση της LM μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος από 200 σε 300 χ.μ. (Άσκηση 8.5).	109
Διάγραμμα 8.12 Η θέση της LM και η έλλειψη ισορροπίας στην αγορά χρήματος (Άσκηση 8.6).	110
Διάγραμμα 8.13 Η μετατόπιση της LM και η νέα ταυτόχρονη ισορροπία στις δύο αγορές (προϊόντος και χρήματος).	111
Διάγραμμα 8.14 Η μετατόπιση της IS και η νέα ταυτόχρονη ισορροπία στις δύο αγορές (προϊόντος και χρήματος).	112
Διάγραμμα 9.1 Το εισόδημα και η απασχόληση.	116
Πίνακας 9.1 Η συνάρτηση παραγωγής.	119
Διάγραμμα 9.2 Η καμπύλη ζήτησης εργασίας.	119
Διάγραμμα 9.3 Η ζήτηση εργασίας (Άσκηση 9.2).	120
Πίνακας 9.2 Η ζητούμενη ποσότητα εργασίας για πέντε επίπεδα πραγματικού μισθού (Άσκηση 9.2).	120
Διάγραμμα 9.4 Η αγορά εργασίας.	122
Διάγραμμα 9.5 Η ζήτηση εργασίας, η προσφορά εργασίας, και η ανεργία (Άσκηση 9.4).	123
Διάγραμμα 9.6 Κευνσιανό υπόδειγμα: μείωση της ανεργίας μετά από αύξηση του επιπέδου τιμών (Άσκηση 9.5).	124
Διάγραμμα 9.7 Κευνσιανό υπόδειγμα: η σχέση επιπέδου τιμών και εισοδήματος.	125
Διάγραμμα 10.1 Το πλήρες απλό κευνσιανό υπόδειγμα.	128
Διάγραμμα 10.2 Η παγίδα της ρευστότητας.	130
Διάγραμμα 11.1 Κλασική θεωρία: Η προσφορά εργασίας.	135
Πίνακας 11.1 Κλασική θεωρία: Στοιχεία για την προσφορά και τη ζήτηση εργασίας.	136
Διάγραμμα 11.2 Κλασική θεωρία: Η αγορά εργασίας.	136
Διάγραμμα 11.3 Η ισορροπία στην αγορά εργασίας μετά από αύξηση του εργατικού δυναμικού (Άσκηση 11.1).	137
Διάγραμμα 11.4 Η ισορροπία στην αγορά εργασίας μετά από αύξηση του επιπέδου τιμών (Άσκηση 11.2).	138
Διάγραμμα 11.5 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος μέσω της αγοράς εργασίας και της συνάρτησης παραγωγής.	139
Διάγραμμα 12.1 Η σχέση τιμών και εισοδήματος.	145
Διάγραμμα 12.2 Η σχέση τιμών και εισοδήματος (Άσκηση 12.1).	146
Διάγραμμα 12.3 Η συνάρτηση παραγωγής και η ποσότητα χρήματος (Άσκηση 12.2).	146

Διάγραμμα 12.4 Η προσφορά και η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων.	148
Διάγραμμα 13.1 Το κλασικό υπόδειγμα.	151
Διάγραμμα 13.2 Η αγορά δανειακών κεφαλαίων.	151
Διάγραμμα 13.3 Η μεταβολή της τεχνολογίας στο κλασικό υπόδειγμα.	153
Διάγραμμα 13.4 Η αύξηση των κρατικών δαπανών.	154
Διάγραμμα 14.1 Η καμπύλη συνολικής ζήτησης.	159
Διάγραμμα 14.2 Η εξαγωγή της καμπύλης συνολικής ζήτησης.	161
Διάγραμμα 14.3 Η εξαγωγή της καμπύλης AD (Άσκηση 14.1).	163
Διάγραμμα 14.4 Η καμπύλη συνολικής ζήτησης (Αριθμητικό παράδειγμα).	165
Διάγραμμα 14.5 Εύρεση δύο σημείων της καμπύλης AD (Άσκηση 14.3). Εύρεση της νέας θέσης της AD μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος (Άσκηση 14.4).	167
Διάγραμμα 14.6 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής κατά την κεϋνσιανή θεωρία.	169
Διάγραμμα 14.7 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς κατά Keynes.	170
Διάγραμμα 14.8 Η μετατόπιση της καμπύλης συνολικής προσφοράς.	172
Διάγραμμα 14.9 Η συνολική προσφορά και η συνολική ζήτηση: Κεϋνσιανή περίπτωση.	173
Διάγραμμα 14.10 Η συνολική ζήτηση για δύο επίπεδα προσφοράς χρήματος.	174
Διάγραμμα 14.11 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής κατά την κλασική θεωρία.	176
Διάγραμμα 14.12 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς κατά τους κλασικούς.	177
Διάγραμμα 14.13 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής (Άσκηση 14.8).	178
Διάγραμμα 14.14 Η αγορά εργασίας και η συνολική ζήτηση (Άσκηση 14.9).	179
Διάγραμμα 14.15 Μετατοπίσεις της καμπύλης συνολικής προσφοράς.	180
Διάγραμμα 14.16 Η συνολική προσφορά και η συνολική ζήτηση: Κλασική περίπτωση.	181
Διάγραμμα 15.1. Η αύξηση των κρατικών δαπανών.	187
Διάγραμμα 15.2 Η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής.	188
Διάγραμμα 15.3 Η μετατόπιση της IS για πλήρη απασχόληση.	189
Διάγραμμα 15.4 Συσταλτική δημοσιονομική πολιτική και η κλίση της LM (Άσκηση 15.1).	190
Διάγραμμα 15.5 Η μετατόπιση της IS (Αριθμητικό παράδειγμα).	191
Διάγραμμα 15.6 Νομισματική πολιτική.	193
Διάγραμμα 15.7 Η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής.	194
Διάγραμμα 15.8 Η μεταβολή της ποσότητας του χρήματος (Αριθμητικό παράδειγμα).	195
Διάγραμμα 15.9 Συσταλτική νομισματική πολιτική και η κλίση της IS (Άσκηση 15.4).	196
Διάγραμμα 15.10 Συνδυασμός δημοσιονομικής και νομισματικής ισορροπίας για επίτευξη προϊόντος πλήρους απασχόλησης (Άσκηση 15.6).	198
Διάγραμμα 15.11 Συνδυασμός νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής.	199
Διάγραμμα 15.12 Μείωση του επιτοκίου χωρίς μείωση του εισοδήματος με συνδυασμό δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής.	200
Διάγραμμα 15.13 Μετατοπίσεις της AD.	201
Διάγραμμα 16.1 Το δημόσιο χρέος.	213
Διάγραμμα 16.2 Το διαρθρωτικό και το κυκλικό έλλειμμα.	215
Διάγραμμα 17.1 Η συνολική προσφορά με ακαμψία των ονομαστικών μισθών.	221
Διάγραμμα 17.2 Η αγορά εργασίας με πλάνη των εργατών.	222
Διάγραμμα 17.3 Η αγορά εργασίας μετά από μείωση του επιπέδου τιμών.	223
Διάγραμμα 17.4 Η μετατόπιση της συνολικής προσφοράς.	225
Διάγραμμα 17.5 Η συνολική ζήτηση και η συνολική προσφορά.	226
Πίνακας 18.1 Ο υπολογισμός του πληθωρισμού και του δείκτη τιμών βάσει του απολύτου επιπέδου τιμών.	229
Διάγραμμα 18.1 Ο πληθωρισμός ζήτησης.	232
Διάγραμμα 18.2 Ο πληθωρισμός κόστους.	233
Σχήμα 18.1 Οι ροές προς και από την ανεργία.	236
Σχήμα 18.2 Οι ροές από και προς τις κενές θέσεις εργασίας.	237
Διάγραμμα 18.3 Η καμπύλη Phillips.	240
Διάγραμμα 18.4 Η καμπύλη Phillips.	242

Διάγραμμα 18.5 Η καμπύλη Phillips (το δίλημμα της πολιτικής).....	243
Διάγραμμα 18.6 Μετατόπιση της καμπύλης Phillips.....	244
Διάγραμμα 18.7 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips.....	245
Διάγραμμα 18.8 Οι καμπύλες Phillips των δύο οικονομιών (Άσκηση 18.7).....	247
Διάγραμμα 19.1 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος.....	253
Διάγραμμα 19.2 Ελεγχόμενη αγορά συναλλάγματος.....	255
Διάγραμμα 19.3 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος (Άσκηση 19.1).....	256
Διάγραμμα 19.4 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος και τάση για ανατίμηση του εγχωρίου νομίσματος (Άσκηση 19.2).....	257
Διάγραμμα 19.5 Επιτόκιο στο οποίο εξισώνονται οι εκροές και εισροές κεφαλαίων (Άσκηση 19.3).....	259
Διάγραμμα 20.1 Ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών, τιμή συναλλάγματος, και εισόδημα.....	264
Διάγραμμα 20.2 Η μεταβολή του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών λόγω μεταβολής της ισοτιμίας (Άσκηση 20.1).....	265
Διάγραμμα 20.3 Οι εισροές και εκροές κεφαλαίων συναρτήσει του επιτοκίου (αριθμητικό παράδειγμα).....	266
Διάγραμμα 20.4 Οι εκροές και εισροές κεφαλαίων σε δύο χώρες με διαφορετική κινητικότητα κεφαλαίων (Άσκηση 20.2).....	267
Διάγραμμα 20.5 Κινητικότητα κεφαλαίων και κλίση BP.....	268
Διάγραμμα 20.6 Η ισοτιμία και η θέση της BP.....	269
Διάγραμμα 20.7 Η BP και το πλεόνασμα ή έλλειμμα του ισοζυγίου πληρωμών.....	269
Διάγραμμα 20.8 Υπολογισμός του ισοζυγίου πληρωμών (Άσκηση 20.3).....	271
Διάγραμμα 21.1 Κινητικότητα κεφαλαίων και η κλίση της BP.....	274
Διάγραμμα 21.2 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική (μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων).....	275
Διάγραμμα 21.3 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική (μικρή κινητικότητα κεφαλαίων).....	275
Διάγραμμα 21.4 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Αύξηση εισοδήματος με επεκτατική νομισματική πολιτική (μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων).....	276
Διάγραμμα 21.5 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Αύξηση εισοδήματος με επεκτατική νομισματική πολιτική (μικρή κινητικότητα κεφαλαίων).....	277
Διάγραμμα 21.6 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων.....	278
Διάγραμμα 21.7 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική με μικρή κινητικότητα κεφαλαίων.....	278
Διάγραμμα 21.8. Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων.....	279
Διάγραμμα 21.9 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μικρή κινητικότητα κεφαλαίων.....	280
Διάγραμμα 21.10 Το αποτέλεσμα της επεκτατικής νομισματικής πολιτικής (Άσκηση 21.3).....	281
Διάγραμμα 21.11 Κυμαινόμενη ισοτιμία: Μείωση εξαγωγών.....	282
Διάγραμμα 21.12 Σταθερή ισοτιμία: Μείωση εξαγωγών.....	283
Διάγραμμα 22.1 Η βραχυχρόνια και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης.....	287
Διάγραμμα 22.2 Παράδειγμα μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας συνάρτησης κατανάλωσης.....	288
Διάγραμμα 22.3 Η βραχυχρόνια και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης (Άσκηση 22.1).....	290
Διάγραμμα 22.4 Η κατανάλωση και το εισόδημα κατά τη διάρκεια ζωής του ατόμου.....	291
Διάγραμμα 22.5 Βραχυχρόνια και μακροχρόνια κατανάλωση.....	292
Διάγραμμα 22.6 Οι βραχυχρόνιες και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης του ατόμου (Άσκηση 22.2).....	293
Διάγραμμα 22.7 Η προσφορά, η ζήτηση, και η επένδυση σε κατοικίες.....	298

Πίνακας συντομεύσεων – ακρωνύμια

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
Υ	ΑΕΠ, παραγωγή, εισόδημα
Υ ^d	διαθέσιμο εισόδημα (disposable income)
Υ _F	προϊόν πλήρους απασχόλησης, δυνητικό εισόδημα (f = full employment)
C	κατανάλωση (consumption)
MPC	οριακή ροπή προς κατανάλωση (marginal propensity to consume)
S	(savings)
MPS	οριακή ροπή προς αποταμίευση (marginal propensity to save)
I	επένδυση (investment)
G	κρατικές δαπάνες
X	εξαγωγές
M	εισαγωγές
ΑΕΘΠ	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΚΕΘΠ	Καθαρό Εθνικό Προϊόν
Δ	μεταβολή
K	κεφάλαιο
PV	παρούσα αξία (present value)
r, i	επιτόκιο
T	φόροι (taxes)
M _d	ζήτηση χρήματος (money demand)
M _s	προσφορά χρήματος (money supply)
M _t	ζήτηση για συναλλαγές (και προφύλαξη) (t = transactions)
M _{sp}	ζήτηση για κερδοσκοπία (sp = speculation)
L	εργασία
MP _L	οριακό προϊόν της εργασίας (marginal product of labour)
W	ονομαστικός μισθός (w = wage)
P	επίπεδο τιμών
W/P, w	πραγματικός μισθός
L _d	ζήτηση εργασίας (labour demand)
L _s	προσφορά εργασίας (labour supply)
V	1. ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (v = velocity) 2. κενές θέσεις εργασίας (v = vacancy)
M	κυκλοφορούν χρήμα
AD	συνολική ζήτηση (aggregate demand)
AS	συνολική προσφορά (aggregate supply)
e	ελαστικότητα (elasticity)
e ως εκθέτης	αναμενόμενος, προσδοκώμενος (e = expected)
D	δημόσιο έλλειμμα (d = deficit)
B	δημόσιο χρέος (b = bond)
E	απασχολούμενοι (employed)
U	ανεργία, άνεργοι (u = unemployment)
π	ρυθμός μεταβολής τιμών, πληθωρισμός
D _σ	ζήτηση συναλλάγματος (ξένου νομίσματος)
S _σ	προσφορά συναλλάγματος (ξένου νομίσματος)
E _κ	εκροές κεφαλαίων
E _σ	εισροές κεφαλαίων
σ	ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία, ονομαστική τιμή συναλλάγματος
ε	πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία
IS	Investment = Savings
LM	Liquidity preference = Money supply
BP	equilibrium of Balance of Payments

Πρόλογος

Το σύγγραμμα αναλύει τη λειτουργία του οικονομικού συστήματος σύμφωνα με το κεϋνσιανό και με το κλασικό οικονομικό υπόδειγμα. Καλύπτει τις αγορές προϊόντος και χρήματος, τον σχηματισμό του γενικού επιπέδου των τιμών, τη δημοσιονομική και νομισματική πολιτική, την ανάλυση του δημοσίου χρέους, τον εξωτερικό τομέα και την αγορά συναλλάγματος, καθώς και προεκτάσεις της θεωρίας των επενδύσεων και της κατανάλωσης. Κάθε κεφάλαιο περιλαμβάνει ασκήσεις με τις απαντήσεις τους για την εμπέδωση της ύλης. Η παρουσίαση βασίζεται σε απλά γεωμετρικά σχήματα και σε απλά μακροοικονομικά υποδείγματα. Το επίπεδο ανάλυσης αντιστοιχεί σε αυτό των δευτεροετών ή τριτοετών φοιτητών των ελληνικών πανεπιστημίων, αλλά με κατάλληλη επιλογή κεφαλαίων μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για το εισαγωγικό μάθημα της μακροοικονομικής.

Η συγγραφή του συγγράμματος ήταν ταυτοχρόνως πρόκληση και δέσμευση για μας. Αυτό διότι είναι η πρώτη φορά που καταπιαστήκαμε με συγγραφή ηλεκτρονικού εγχειριδίου. Ο τρόπος σκέψης μας έπρεπε να αλλάξει, οι τεχνικές μας να εμπλουτισθούν, και να χρησιμοποιήσουμε όση δημιουργικότητα είχαμε για να προσδώσουμε στο εγχειρίδιο αμεσότητα, δυναμισμό, και ευκολία χρήσης. Προσπαθήσαμε να κάνουμε ό,τι καλύτερο μπορούσαμε (δεδομένων των χρονικών περιορισμών μας) ώστε το εγχειρίδιο, ενώ θα είναι φιλικό προς τον χρήστη, να μην έχει σημαντικούς συμβιβασμούς στην ποιότητα της ανάλυσης.

Σημείωση

Στο κείμενο, για λόγους σαφήνειας, επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε κόμμα ακόμα και πριν από τη λέξη «και» (το λεγόμενο «serial comma», ή «Oxford comma»). Επίσης, αφού οι συγγραφείς αντιπροσωπεύουν δύο σχολές «γραμματικής» και διδασκαλίας των οικονομικών που απέχουν μεταξύ τους σχεδόν δύο γενιές, αποφασίσαμε να υιοθετήσουμε μία σύνθεση των δύο αυτών σχολών κατά τη γλωσσική επιμέλεια και την αφήγηση.

Οι συγγραφείς
Αθήνα, Οκτώβριος 2015

Αναφορές

Oxford comma. (n.d.) In *Wikipedia*. Retrieved November 09, 2015, from https://en.wikipedia.org/wiki/Serial_comma.

ΜΕΡΟΣ 1^ο | Εισαγωγή

1 | Έννοιες και ορισμοί

1.1 Από τον Ησίοδο μέχρι το παρόν εγχειρίδιο

Η ιστορία της *οικονομικής θεωρίας* αρχίζει με το έργο του αρχαίου ποιητή Ησίοδου *Έργα και Ημέρες*. Ο Ησίοδος έζησε περί τα μέσα του 8ου αιώνα π.Χ. στην Άσκρα της Βοιωτίας. Στο έργο αυτό, ο Ησίοδος δίδει συμβουλές στον αδελφό του και γι' αυτό θεωρήθηκε ότι ανήκει στη διδακτική ποίηση. Όμως, από τις συμβουλές που δίδει ο Ησίοδος προκύπτει ότι, στην πραγματικότητα, πρόκειται για το πρώτο εγχειρίδιο Πολιτικής Οικονομίας. Μετά τον Ησίοδο, τέσσερις αιώνες αργότερα, ο Ξενοφών έγραψε το *Περί Προσόδων* και τον *Οικονομικό*. Την ίδια περίπου εποχή, ο Αριστοτέλης έγραψε τα *Ηθικά Νικομάχεια* και τα *Πολιτικά*. Τα έργα του Ξενοφώντα και του Αριστοτέλη έθεσαν τα θεμέλια της σύγχρονης οικονομικής επιστήμης.

Η σύγχρονη οικονομική θεωρία αρχίζει με το έργο του Adam Smith (Άνταμ Σμιθ) που φέρει τον τίτλο *Έρευνα για τη Φύση και τις Αιτίες του Πλούτου των Εθνών*. Από τότε, η εξέλιξη της οικονομικής επιστήμης ήταν ραγδαία και συνεχίστηκε με τη συμβολή μεγάλων οικονομολόγων, όπως ο David Ricardo (Ντέιβιντ Ρικάντο), ο John Stuart Mill (Τζον Στούαρτ Μιλ), ο Alfred Marshall (Άλφρεντ Μάρσαλ). Στα έργα αυτών των οικονομολόγων, και πολλών άλλων, δεν υπάρχει η διάκριση της θεωρίας σε μικροοικονομική και μακροοικονομική. Η διάκριση αυτή έγινε για πρώτη φορά το 1933, από τον Νορβηγό καθηγητή Ragnar Frisch (Ράγκναρ Φρις). Το έργο που αποτέλεσε τη βάση για την εξέλιξη της μακροοικονομικής ως διακριτού κλάδου της οικονομικής θεωρίας ήταν η *Γενική Θεωρία της Απασχόλησης του Τόκου και του Χρήματος* του John Maynard Keynes (Τζον Μέυναρντ Κέυνς), που δημοσιεύθηκε το 1936.

Πολλά χρόνια πριν από τη *Γενική Θεωρία* είχαν δημοσιευθεί δυο σπουδαία βιβλία που περιείχαν μακροοικονομικά υποδείγματα. Το πρώτο χρονικά βιβλίο είναι του γιατρού François Quesnay (Φρανσουά Κενέ) που δημοσιεύθηκε το 1758 και έχει τον τίτλο *Οικονομικός Πίνακας*. Το δεύτερο βιβλίο που θεωρείται ως ένα από τα μεγάλα έργα στην ιστορία της Πολιτικής Οικονομίας είναι *Το Κεφάλαιο* του Karl Marx (Καρλ Μαρξ). Ο πρώτος τόμος του έργου αυτού δημοσιεύθηκε το 1867 και οι άλλοι δύο μετά τον θάνατο του Μαρξ, από τον φίλο και συνεργάτη του Friedrich Engels (Φρίντριχ Ένγκελς).

Στην ανάπτυξη της μακροοικονομικής μετά τον Keynes συνέβαλαν σπουδαίοι καθηγητές όπως ο P. Samuelson, ο R. Solow, ο L. Klein, ο J. Tobin, ο R. Mundell, ο Fr. Modigliani και πολλοί άλλοι. Η σύγχρονη μακροοικονομική εξετάζει τη συμπεριφορά των συνολικών μεγεθών της οικονομίας, όπως είναι η απασχόληση του εργατικού δυναμικού, η ανεργία, ο πληθωρισμός, το δημόσιο χρέος, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, κ.λπ. Ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο σχετικά με τη μακροοικονομική είναι ότι από την ανάλυση των μακροοικονομικών υποδειγμάτων προκύπτουν προτάσεις πολιτικής για τη βελτίωση της οικονομικής κατάστασης. Π.χ., δίδονται απαντήσεις σε ερωτήματα σχετικά με το τι μπορεί να κάνει η κυβέρνηση για να μειώσει τον πληθωρισμό, ή για να μειώσει την ανεργία, κ.λπ.

Η μελέτη των μακροοικονομικών υποδειγμάτων και της πολιτικής που απορρέει από αυτά είναι το αντικείμενο του συγγράμματος που κρατάτε στα χέρια σας. Όπως όλα τα ταξίδια στην περιοχή των επιστημών, έτσι και αυτό το ταξίδι στον χώρο της οικονομικής επιστήμης, και ειδικότερα στην περιοχή της μακροοικονομικής, είναι δύσκολο, αλλά και γοητευτικό.

1.2 Το περιεχόμενο της μακροοικονομικής

1.2.1 Μακροοικονομική και μικροοικονομική

Η οικονομική θεωρία περιλαμβάνει δύο μεγάλες ενότητες, τη μικροοικονομική θεωρία και τη μακροοικονομική θεωρία. Οι δύο αυτές ενότητες διαφέρουν ως προς το αντικείμενο που εξετάζουν. Η μικροοικονομική θεωρία εξετάζει τη συμπεριφορά των ατόμων που ενεργούν και παίρνουν οικονομικές αποφάσεις για το τι πρέπει να πράξουν. Παραδείγματος χάριν, η συμπεριφορά του ατόμου ή του νοικοκυριού για το πώς θα δαπανήσει το εισόδημά του, πόσο μέρος θα αποταμιεύσει, τι προϊόντα θα αγοράσει κ.λπ. είναι θέματα που εξετάζει η μικροοικονομική. Επίσης, οι αποφάσεις της επιχείρησης σχετικά με τον όγκο της παραγωγής, την πολιτική τιμών που θα ακολουθήσει, το μέγεθος των επενδύσεων, την τεχνολογία που θα εφαρμόσει στην παραγωγική της διαδικασία, κ.λπ., είναι ζητήματα που εξετάζει η μικροοικονομική. Ακόμη, η ανάλυση της αγοράς προϊόντων, του ανταγωνισμού, του μονοπωλίου, κ.λπ. είναι μέρος της μικροοικονομικής.

μικής ανάλυσης. Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι η μικροοικονομική εξετάζει και αναλύει τη συμπεριφορά των ατομικών παραγόντων (καταναλωτών και παραγωγών) που δρουν μέσα στο οικονομικό σύστημα. Η μικροοικονομική συχνά αναφέρεται, κυρίως σε παλαιότερα συγγράμματα, και ως **θεωρία των τιμών**, δηλαδή των τιμών των αγαθών και των συντελεστών της παραγωγής.

Η μακροοικονομική θεωρία αναλύει τη συμπεριφορά των συνολικών μεγεθών της οικονομίας, όπως π.χ. της συνολικής κατανάλωσης (όχι της κατανάλωσης ενός ατόμου, αλλά όλων των ατόμων), της συνολικής επένδυσης (όχι της επένδυσης μιας επιχείρησης, αλλά όλων των επιχειρήσεων της οικονομίας), της συνολικής παραγωγής της οικονομίας (όχι της παραγωγής μιας επιχείρησης). Επίσης εξετάζει τη συμπεριφορά του γενικού επιπέδου των τιμών και όχι τις μεταβολές της τιμής ενός μόνον προϊόντος. Τα βασικά μεγέθη που εξετάζει η μακροοικονομική είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), η απασχόληση του εργατικού δυναμικού, η ανεργία, ο πληθωρισμός, η ισοτιμία συναλλάγματος, το δημόσιο χρέος, και άλλα συναφή οικονομικά μεγέθη τα οποία θα εξετάσουμε λεπτομερώς σε αυτό το σύγγραμμα. Συχνά, κυρίως σε παλαιότερα συγγράμματα, η μακροοικονομική αναφερόταν ως **θεωρία εισοδήματος** επειδή ο κύριος στόχος της ανάλυσης ήταν ο μηχανισμός μέσω του οποίου προσδιορίζεται το επίπεδο ισορροπίας του συνολικού εισοδήματος της οικονομίας.

1.2.2 Το σφάλμα της σύνθεσης

Ο αναγνώστης της προηγούμενης παραγράφου μπορεί να αναρωτηθεί: Είναι αναγκαία ή χρήσιμη η μακροοικονομική ανάλυση; Εάν ξέρουμε πώς συμπεριφέρεται κάθε άτομο και ποιο είναι το αποτέλεσμα της δράσης του, δεν ξέρουμε ταυτοχρόνως πώς συμπεριφέρεται το σύνολο και ποιο είναι το συνολικό αποτέλεσμα; Η απάντηση είναι ότι, σε πολλές περιπτώσεις, το συνολικό αποτέλεσμα μπορεί να είναι διαφορετικό από το άθροισμα των αποτελεσμάτων που θα είχε το σύνολο των ατομικών δράσεων. Σκεφθείτε το εξής παράδειγμα. Θέλετε να κάνετε ένα ταξίδι και αποφασίζετε να ξεκινήσετε πολύ νωρίς για να αποφύγετε τη μεγάλη κυκλοφορία και να φθάσετε νωρίς στον προορισμό σας. Εάν, όμως, όλοι σκεφθούν όπως εσείς, τότε η κυκλοφορία θα είναι μεγάλη και θα φθάσετε αργά. Ένα άλλο παράδειγμα, από την οικονομία, είναι το εξής. Θέλετε να μειώσετε την κατανάλωση του νοικοκυριού σας για να αυξήσετε την αποταμίευση και να δημιουργήσετε ένα μικρό χρηματικό κεφάλαιο για ασφάλεια. Σκεφτείτε τώρα τι θα συμβεί εάν όλοι κάνουν την ίδια σκέψη και πάρουν την ίδια απόφαση. Εάν όλοι μειώσουν την κατανάλωσή τους, η συνολική δαπάνη στην οικονομία θα μειωθεί, οι πωλήσεις των επιχειρήσεων θα μειωθούν, τα αποθέματα προϊόντων θα αυξηθούν και τελικά θα μειώσουν την παραγωγή τους, θα μειώσουν την απασχόληση, θα αυξηθεί η ανεργία κ.λπ. Συνεπώς, ορισμένοι δεν θα μπορέσουν να αποταμιεύσουν και ίσως η συνολική αποταμίευση να είναι μικρότερη από πριν.

Φυσικά, υπάρχουν και περιπτώσεις στις οποίες ό,τι ισχύει για το άτομο, ισχύει και για το σύνολο. Γενικά, όμως, μπορούμε να συμπεράνουμε: «ό,τι ισχύει για το άτομο δεν ισχύει **κατ' ανάγκη** και για το σύνολο». Εάν κάποιος πιστεύει το αντίθετο, ότι δηλαδή «ό,τι ισχύει για το άτομο ισχύει και για το σύνολο», διαπράττει **το σφάλμα της σύνθεσης**.

1.3 Βασικά μεγέθη της μακροοικονομικής ανάλυσης

Τα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη που θα μελετήσουμε σε αυτό το σύγγραμμα είναι τα εξής: Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, η απασχόληση του εργατικού δυναμικού και η ανεργία, το γενικό επίπεδο των τιμών ή με άλλα λόγια η εξέλιξη του πληθωρισμού, το επιτόκιο και η ποσότητα του χρήματος, οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι, οι εισαγωγές, οι εξαγωγές, και η τιμή του συναλλάγματος. Οι πλήρεις ορισμοί των μεγεθών αυτών θα δοθούν στα οικεία κεφάλαια. Μια σύντομη περιγραφή δίδεται αμέσως πιο κάτω.

1.3.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν είναι το σύνολο των αγαθών, υλικών και υπηρεσιών, που παράγονται σε μια χώρα, σε μια ορισμένη χρονική περίοδο, συνήθως σε ένα έτος. Το ΑΕΠ περιλαμβάνει χιλιάδες προϊόντα, ανεξάρτητα από τα υλικά χαρακτηριστικά τους, από τον παραγωγό και τον καταναλωτή, εφόσον παράγονται εντός της χώρας. Πολλά από αυτά τα προϊόντα δεν είναι εύκολο να μετρηθούν διότι δεν εμφανίζονται στην αγορά. Παραδείγματος χάριν, τα αγροτικά προϊόντα που παράγει ένας αγρότης και καταναλώνονται από την οικογένειά του δεν περνούν από την αγορά. Επίσης, τα προϊόντα των παρανόμων δοληψιών δεν εμφανίζονται στην αγορά. Για τους λόγους αυτούς, το μετρούμενο ΑΕΠ είναι μικρότερο από

το πραγματικό. Η μέτρηση του ΑΕΠ δεν γίνεται σε φυσικές μονάδες, π.χ. τόσος τόνοι ελαιόλαδο ή τόσα μέτρα ύφασμα, αλλά σε τιμές της αγοράς.

1.3.2 Η απασχόληση του εργατικού δυναμικού και η ανεργία

Το εργατικό δυναμικό της οικονομίας αποτελείται από το σύνολο των ατόμων πάνω από μια ορισμένη ηλικία, συνήθως άνω των 15 ετών, τα οποία είναι ικανά προς εργασία και θέλουν να εργασθούν. Όσοι δεν μπορούν να εργασθούν είτε επειδή είναι ασθενείς, είτε είναι στρατιώτες ή είναι φυλακισμένοι ή για κάποιο άλλο λόγο, δεν περιλαμβάνονται στο εργατικό δυναμικό. Επίσης, όσοι δεν επιθυμούν να εργασθούν, είτε επειδή είναι φοιτητές είτε προτιμούν να μην εργάζονται για κάποιο λόγο, π.χ. επειδή έχουν εισοδήματα από άλλες πηγές, ή επειδή φροντίζουν μικρά παιδιά ή για άλλους λόγους, δεν ανήκουν στο εργατικό δυναμικό. Τα άτομα τα οποία επιθυμούν να εργασθούν και ταυτοχρόνως είναι ικανά προς εργασία, αλλά δεν βρίσκουν δουλειά, θεωρούνται άνεργοι. Συνεπώς, το εργατικό δυναμικό αποτελείται από δύο ομάδες ατόμων, τους απασχολούμενους (εργαζόμενους) και τους ανέργους.

Η ανεργία είναι ανεπιθύμητη για τουλάχιστον δύο λόγους. Πρώτον, είναι απώλεια ενός παραγωγικού συντελεστή, της εργασίας, και του προϊόντος που θα μπορούσε να παραχθεί από την απασχόληση των ανέργων. Δεύτερον, η ανεργία έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις επί της οικονομικής κατάστασης του ανέργου και της οικογένειάς του, αλλά και της ψυχικής του κατάστασης.

1.3.3 Ο πληθωρισμός και το γενικό επίπεδο των τιμών

Το γενικό επίπεδο των τιμών αναφέρεται στο ύψος των τιμών μιας κατηγορίας προϊόντων και όχι στην τιμή ενός προϊόντος. Μια ομάδα προϊόντων, που μάς ενδιαφέρει στο βιβλίο αυτό, είναι εκείνα που καταναλώνει η μέση οικογένεια, τα προϊόντα δηλαδή που μπαίνουν στο λεγόμενο «καλάθι της νοικοκυράς». Στην περίπτωση αυτή το γενικό επίπεδο των τιμών είναι το κόστος αγοράς του καλαθιού σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Όμως, οι τιμές μεταβάλλονται και συνήθως αυξάνουν. Το φαινόμενο της διαχρονικής αύξησης των τιμών ονομάζουμε **πληθωρισμό**. Συγκεκριμένα ο πληθωρισμός ορίζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή των τιμών. Εάν το επίπεδο των τιμών μειώνεται και ο πληθωρισμός είναι αρνητικός, τότε χρησιμοποιούμε τον όρο **αντιπληθωρισμός**.

1.3.4 Η ποσότητα του χρήματος και το επιτόκιο

Η ποσότητα του χρήματος είναι το χρήμα που βρίσκεται στη διάθεση των οικονομούντων ατόμων, δηλαδή στη διάθεση των καταναλωτών, των εμπόρων, των επιχειρηματιών, και γενικά στη διάθεση των ατόμων που συναλλάσσονται στην αγορά. Θα εξηγήσουμε σε άλλο κεφάλαιο τι είναι χρήμα και πώς μετριέται. Τώρα, αρκεί να πούμε ότι η ποσότητα του χρήματος είναι το χρήμα που βρίσκεται εκτός της Κεντρικής Τράπεζας, δηλαδή της τράπεζας που εκδίδει το χρήμα. Το επιτόκιο είναι το κόστος δανεισμού χρήματος και ορίζεται ως ένα ποσό που πρέπει να πληρωθεί για ένα δάνειο 100 ευρώ για έναν χρόνο.

1.3.5 Οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι

Στη σύγχρονη οικονομία σημαντικός παράγοντας της οικονομικής ζωής είναι το κράτος. Το κράτος επηρεάζει την οικονομία της χώρας με πολλούς τρόπους, όπως π.χ. με την προστασία της ατομικής ιδιοκτησίας, με τη νομοθεσία σχετικά με τους κανόνες των συναλλαγών, με τη σταθερότητα του νομικού πλαισίου εντός του λειτουργεί η οικονομία, κ.λπ. Επιπλέον, το κράτος ασκεί οικονομική πολιτική μέσω των κρατικών δαπανών και των φόρων. Αυτό συμβαίνει διότι το σύγχρονο κράτος έχει ορισμένους στόχους, την επίτευξη των οποίων επιδιώκει με την άσκηση της πολιτικής του. Θα δούμε πιο κάτω, στο κεφάλαιο αυτό, ποιοι είναι οι στόχοι αυτοί.

1.3.6 Οι εισαγωγές και οι εξαγωγές

Στη σύγχρονη εποχή, που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ελευθερία του εμπορίου μεταξύ χωρών, ένα μεγάλο μέρος της οικονομικής δραστηριότητας σχετίζεται άμεσα με τις εξαγωγές προϊόντων από μια χώρα προς άλλες χώρες και με τις εισαγωγές από άλλες χώρες. Το εξωτερικό εμπόριο έχει μεγάλη σημασία για την οικονομική ανάπτυξη των χωρών, αλλά δημιουργεί και περιπλοκές κυρίως όταν το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών παρουσιάζει μεγάλα ελλείμματα, όταν δηλαδή οι εισαγωγές αγαθών υπερβαίνουν σημαντικά τις εξαγωγές και δημιουργούν υποχρεώσεις σημαντικών πληρωμών προς το εξωτερικό. Επίσης, το γεγο-

νός ότι κάθε χώρα έχει το δικό της νόμισμα, δημιουργεί την ανάγκη προσαρμογών στις σχέσεις των νομισμάτων, στις λεγόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Συναλλαγματική ισοτιμία είναι η σχέση τιμών μεταξύ των διαφόρων νομισμάτων. Π.χ. η συναλλαγματική ισοτιμία ευρώ – δολαρίου είναι $1 \text{ ευρώ} = 1,25 \text{ δολάρια}$ ή $1 \text{ δολάριο} = 0,8 \text{ ευρώ}$. Η συναλλαγματική ισοτιμία επηρεάζεται όχι μόνο από τις εμπορικές συναλλαγές μεταξύ χωρών, αλλά και από τις μετακινήσεις χρηματικών κεφαλαίων.

1.4 Ο ρόλος του κράτους

1.4.1 Οι στόχοι του κράτους

Είπαμε λίγο πιο πάνω ότι το κράτος έχει σημαντική επίδραση επί της οικονομικής δραστηριότητας. Τώρα μπορούμε να αναρωτηθούμε: Ποιοι είναι οι στόχοι του κράτους; Τι επιδιώκει το κράτος όταν λαμβάνει διάφορα μέτρα και ασκεί την πολιτική του; Μία γενική απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι ότι το κράτος επιδιώκει την πραγματοποίηση στόχων οι οποίοι είναι γενικά επιθυμητοί από την κοινωνία στο σύνολό της. Συγκεκριμένα, οι στόχοι αυτοί είναι οι εξής:

(α) Πλήρης απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχουν θέσεις εργασίας για την απασχόληση εκείνων που επιθυμούν να εργασθούν και η ανεργία θα μειωθεί στο ελάχιστο εφικτό ποσοστό, έστω στο 5% ή 6%. Θα δούμε αργότερα ότι η ανεργία δεν μπορεί να μηδενισθεί, αλλά ένα μικρό ποσοστό είναι συμβατό με την έννοια της πλήρους απασχόλησης. Η πλήρης απασχόληση σημαίνει ότι η παραγωγή βρίσκεται περίπου στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο, δεδομένης της διάρθρωσης της οικονομίας και της τεχνολογίας της παραγωγής.

(β) Νομισματική σταθερότητα. Νομισματική σταθερότητα σημαίνει σταθερότητα του γενικού επιπέδου των τιμών. Με άλλα λόγια, επιδιώκεται μηδενικός ή πολύ χαμηλός πληθωρισμός, δηλαδή γύρω στο 2%. Ο στόχος της νομισματικής σταθερότητας είναι σημαντικός λόγω των αρνητικών επιπτώσεων που έχει ο πληθωρισμός. Μια αρνητική συνέπεια του πληθωρισμού είναι ότι μειώνει την πραγματική αξία, δηλαδή την αγοραστική δύναμη, των σταθερών εισοδημάτων και των συντάξεων. Επίσης, δημιουργεί ανισότητες μεταξύ δανειστών και δανειζομένων, διότι μειώνει την αξία του ποσού του δανείου. Ακόμη, εάν ο πληθωρισμός είναι υψηλός δημιουργούνται προβλήματα στον προγραμματισμό των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών.

(γ) Οικονομική ανάπτυξη. Ένας στόχος του κράτους που επιτυγχάνεται μακροχρονίως είναι η οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Η επίτευξη αυτού του στόχου προϋποθέτει μεγάλα έργα υποδομής, ένα σοβαρό και σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα, ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας για τεχνολογικές αλλαγές και καινοτομίες, σταθερότητα νομικού πλαισίου, κ.λπ. Οικονομική ανάπτυξη σημαίνει αύξηση του πραγματικού προϊόντος που παράγεται στη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Επειδή, όμως, παράλληλα με την αύξηση της παραγωγής μπορεί να αυξάνει και ο πληθυσμός της χώρας, η οικονομική ανάπτυξη ορίζεται ως αύξηση του κατά κεφαλή προϊόντος. Είναι φανερό ότι η οικονομική ανάπτυξη επιτρέπει την αύξηση της κατανάλωσης για όλους και, κατά συνέπεια, την άνοδο του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού.

(δ) Περιορισμός των οικονομικών ανισοτήτων. Η οικονομική ανάπτυξη αυξάνει το κατά κεφαλή προϊόν, αλλά αυτό δεν σημαίνει κατ' ανάγκη ότι αυξάνεται αυτομάτως το εισόδημα όλων των πολιτών. Ενώ η οικονομία αναπτύσσεται, είναι δυνατόν ορισμένα άτομα να βρίσκονται σε χειρότερη οικονομική κατάσταση. Ακόμη, είναι δυνατόν η οικονομική ανάπτυξη να βελτιώνει τη θέση όλων, αλλά κατά άνισο τρόπο: ορισμένοι να επωφελούνται πολύ και άλλοι ελάχιστα. Κατά συνέπεια, είναι δυνατόν και σε περιόδους ανάπτυξης και πολύ περισσότερο σε περιόδους οικονομικών κρίσεων, οι οικονομικές ανισότητες μεταξύ των πολιτών μιας χώρας να διευρύνονται.

Η συνύπαρξη μεγάλου πλούτου και μεγάλης φτώχειας είναι ανεπιθύμητη και επικίνδυνη για την κοινωνική ειρήνη. Ένας σημαντικός στόχος του κράτους είναι ο περιορισμός των οικονομικών ανισοτήτων. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με μέτρα δημοσιονομικά (με δαπάνες και με κατάλληλη φορολογία), με μέτρα κοινωνικά (π.χ. επιδόματα, ελάχιστο εισόδημα), με απαλλαγές των φτωχών από διάφορες οικονομικές επιβαρύνσεις, κ.λπ. Σε καμία κοινωνία δεν υπήρξε ποτέ πλήρης οικονομική ισότητα. Γι' αυτό, στόχος του κράτους δεν είναι η ισότητα, αλλά ο περιορισμός των ανισοτήτων μέσα σε αποδεκτά όρια.

1.4.2 Τα εργαλεία της οικονομικής πολιτικής

Για να επιτύχει τους στόχους του το κράτος διαθέτει ορισμένα εργαλεία τα οποία βρίσκονται στα χέρια της εκάστοτε κυβέρνησης. Τα εργαλεία αυτά είναι πολλά και ποικίλα. Μεταξύ αυτών είναι και τα εργαλεία της δημοσιονομικής και της νομισματικής πολιτικής τα οποία θα εξετάσουμε σε επόμενα κεφάλαια. Τα κύρια εργαλεία της δημοσιονομικής πολιτικής είναι οι **κρατικές δαπάνες**, δηλαδή οι δαπάνες του κράτους για διάφορους λόγους, και η **φορολογία** που επιβάλλει το κράτος επί των εισοδημάτων (άμεση φορολογία) και επί της τιμής των προϊόντων, όπως π.χ. στα τσιγάρα (έμμεση φορολογία).

Η νομισματική πολιτική έχει ως βασικό εργαλείο τις μεταβολές στην **ποσότητα του χρήματος** ή το **επιτόκιο**. Όπως θα αναλύσουμε αργότερα, η ποσότητα του χρήματος και το ύψος του επιτοκίου συνδέονται στενά και αρνητικά. Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του επιτοκίου και, αντιθέτως, η μείωση της ποσότητας του χρήματος αυξάνει το επιτόκιο. Οι μεταβολές του επιτοκίου έχουν μεγάλη σημασία για τη λειτουργία της οικονομίας, διότι επηρεάζουν τις αποφάσεις των επιχειρηματιών σχετικά με τον όγκο των επενδύσεων που προγραμματίζουν.

1.5 Το οικονομικό κύκλωμα

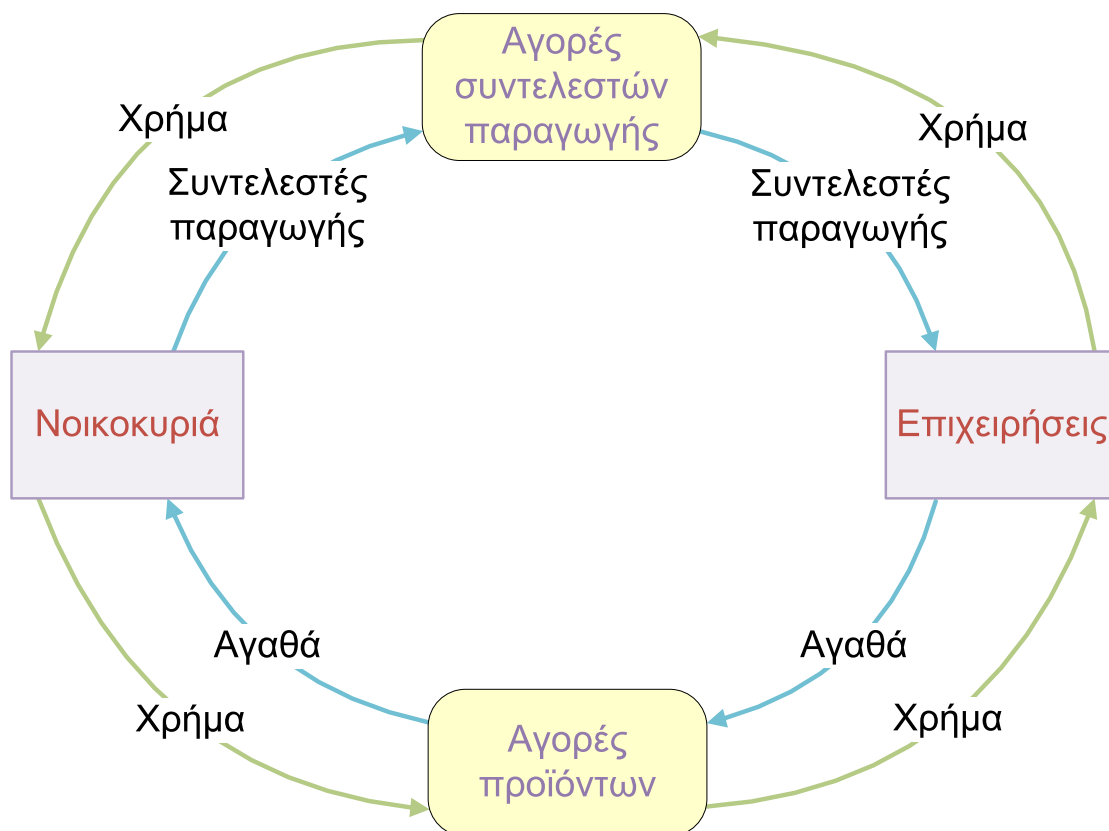
Από το επόμενο κεφάλαιο θα αρχίσουμε τη λεπτομερή εξέταση των επί μέρους θεμάτων της μακροοικονομικής θεωρίας ή ανάλυσης, όπως συχνά αναφέρεται. Προηγουμένως, όμως, είναι χρήσιμο να έχετε μια γενική εντύπωση της λειτουργίας της οικονομίας, αυτού που αποκαλείται **οικονομικό κύκλωμα**. Στο οικονομικό κύκλωμα παρατηρούμε δύο βασικούς φορείς, το νοικοκυριό και την επιχείρηση. Παρατηρούμε, επίσης, δύο βασικές ροές, μία ροή χρήματος και μία ροή προϊόντων.

Τα νοικοκυριά προσφέρουν στις επιχειρήσεις τους παραγωγικούς συντελεστές που κατέχουν, δηλαδή εργασία, γη, και υλικό κεφάλαιο, και με τους οποίους παράγονται τα προϊόντα. Για την προσφορά αυτή τα νοικοκυριά εισπράττουν εισοδήματα, δηλαδή μισθούς, ενοίκια, τόκους και κέρδη, ανάλογα με το τι προσφέρει κάθε νοικοκυριό. Εδώ έχουμε μια ροή παραγωγικών συντελεστών από τα νοικοκυριά προς τις επιχειρήσεις και μια αντίθετη ροή χρήματος από τις επιχειρήσεις προς τα νοικοκυριά. Η πραγματοποίηση των συναλλαγών που λαμβάνουν χώρα σε αυτό το τμήμα του κυκλώματος είναι αποτέλεσμα της λειτουργίας των αγορών των διαφόρων συντελεστών, δηλαδή των αγορών εργασίας, γης, και κεφαλαίου.

Τα νοικοκυριά, με τα χρήματα που εισπράττουν από τη διάθεση των συντελεστών τους στις επιχειρήσεις, αγοράζουν από τις αγορές προϊόντων αυτά που χρειάζονται για την ικανοποίηση των αναγκών τους. Εδώ έχουμε μία ροή χρήματος από τα νοικοκυριά προς τις επιχειρήσεις και μία αντίθετη ροή προϊόντων από τις επιχειρήσεις προς τα νοικοκυριά.

Μια απλή διαγραμματική απεικόνιση του οικονομικού κυκλώματος παρουσιάζεται στο Σχήμα 1.1. Στο σχήμα αυτό βλέπετε καθαρά τους δύο φορείς (νοικοκυριά και επιχειρήσεις), τις δύο αγορές (προϊόντων και παραγωγικών συντελεστών) και τις αντίθετες ροές χρήματος και προϊόντων.

Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι μεταξύ των δύο αυτών ροών υπάρχει η εξής διαφορά. Η ροή προϊόντων περιλαμβάνει πράγματα τα οποία είναι διαφορετικά σε κάθε κύκλο, διότι άλλα καταναλώνονται και εξαφανίζονται και άλλα φθείρονται στη διαδικασία της παραγωγής. Αντιθέτως, στη ροή χρήματος τα ίδια χρήματα, χαρτονομίσματα ή κέρματα, μπορούν να χρησιμοποιούνται συνεχώς.



Σχήμα 1.1 Το οικονομικό κύκλωμα.

Το οικονομικό κύκλωμα που παρουσιάσαμε πιο πάνω μπορεί να γίνει πολύ περίπλοκο εάν προσθέσουμε και τους άλλους φορείς που λειτουργούν στην οικονομία. Εάν π.χ. προσθέσουμε τις λειτουργίες του κράτους θα αυξηθούν οι ροές χρήματος και προϊόντων, διότι το κράτος έχει συναλλαγές και με τα νοικοκυριά και με τις επιχειρήσεις. Φυσικά, εάν προσθέσουμε και τον εξωτερικό τομέα, δηλαδή τις συναλλαγές με άλλες χώρες, το σχήμα θα γίνει τόσο περίπλοκο που δεν θα είναι πλέον χρήσιμο.

1.6 Σχολές σκέψης στη μακροοικονομική

Κατά την εξέλιξη της μακροοικονομικής θεωρίας έχουν αναπτυχθεί διάφορες ιδέες και αντιλήψεις για τη λειτουργία της οικονομίας. Οι ιδέες που συμφωνούν και συμπίπτουν επί ορισμένων βασικών παραδοχών αποτελούν μία σχολή σκέψης. Οι επιστήμονες που ανήκουν σε μια σχολή σκέψης μπορούν να διαφωνούν σε επί μέρους ζητήματα, αλλά όλοι δέχονται τις θεμελιώδεις προτάσεις και τα δόγματα της σχολής.

Στη μακροοικονομική θεωρία έχουμε δύο μεγάλες σχολές σκέψης: την *κλασική* και την *κεϋνσιανή*. Τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε σχολής είναι τα εξής:

(α) Κλασική σχολή. Η θεμελιώδης αποδοχή ή το βασικό χαρακτηριστικό της κλασικής σχολής, του κλασικού μακροοικονομικού υποδείγματος, όπως αποκαλείται συνήθως, είναι ότι οι τιμές και οι μισθοί μεταβάλλονται ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν εύκολα και γρήγορα να αυξηθούν ή να μειωθούν. Η ευελιξία και η ευκαμψία τιμών και μισθών έχει ως αποτέλεσμα την αυτόματη προσαρμογή της οικονομίας. Συνεπώς, δεν χρειάζονται κρατικές παρεμβάσεις στη λειτουργία της οικονομίας, οι οποίες, όταν γίνονται, χειροτερεύουν, αντί να βελτιώνουν, την κατάσταση. Οι οικονομολόγοι της κλασικής σχολής υποστηρίζουν ότι, μακροχρονίως, η οικονομία βρίσκει τη θέση ισορροπίας με πλήρη απασχόληση χωρίς να υπάρχει ανάγκη παρεμβάσεων.

(β) Κεϋνσιανή σχολή. Θεμελιώδης υπόθεση της κεϋνσιανής σχολής, του κεϋνσιανού υποδείγματος, είναι ότι οι τιμές και κυρίως οι μισθοί παρουσιάζουν ακαμψία λόγω των θεσμών που υπάρχουν στην οικονομία, όπως π.χ. οι συλλογικές συμβάσεις εργασίας. Η ακαμψία τιμών και μισθών δεν επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη προσαρμογή της οικονομίας, π.χ. την απορρόφηση της ανεργίας. Συνεπώς, οι οικονομολόγοι αυτών των πεποιθήσεων υποστηρίζουν ότι είναι αναγκαία η παρέμβαση του κράτους με κατάλληλα δημοσιονομικά και νομισματικά μέτρα.

Οι παραπάνω σχολές σκέψης έχουν τις σύγχρονες εκδοχές τους. Έτσι έχουμε τη **νέα κλασική σχολή**, η οποία στις παραδοχές της κλασικής σχολής προσθέτει την υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών των οικονομούντων ατόμων. Η **νέα κεϋνσιανή σχολή** αποδέχεται την άποψη περί ακαμψίας τιμών και μισθών, και ερευνά τα αίτια που προκαλούν την ακαμψία, ενώ ταυτοχρόνως αποδέχεται την υπόθεση των ορθολογικών προσδοκιών.

Οι σχολές σκέψης που αναφέραμε πιο πάνω δεν εξαντλούν το σύνολο των μακροοικονομικών ιδεών και υποδειγμάτων που έχουν διατυπωθεί. Υπάρχουν και άλλα υποδείγματα, τα οποία, όμως, δεν μπορούν να αποτελέσουν μέρος του παρόντος βιβλίου.

Σύνοψη

Το κεφάλαιο αυτό θέτει το γενικό πλαίσιο της ανάλυσης που θα ακολουθήσει και σκοπός του ήταν να εξοικειώσει τον αναγνώστη με το γενικό περιεχόμενο της μακροοικονομικής και με ορισμένες από τις βασικές μεταβλητές. Η παρέμβαση του κράτους, με τα εργαλεία που διαθέτει, έχει σημαντική επίδραση στην οικονομική ζωή της χώρας. Το οικονομικό κύκλωμα είναι ένας απλός τρόπος για να φανεί η αλληλεξάρτηση των αγορών και των ροών χρήματος και προϊόντων που παρατηρούνται στην οικονομία.

Βιβλιογραφία

Αριστοτέλης. *Ηθικά Νικομάχεια*. Ανακτήθηκε την 4-11-2015 από

<http://data.perseus.org/citations/urn:cts:greekLit:tlg0086.tlg010.perseus-grc1:1094a>.

Αριστοτέλης. *Πολιτικά*. Ανακτήθηκε την 4-11-2015 από

<http://data.perseus.org/citations/urn:cts:greekLit:tlg0086.tlg035.perseus-grc1:1.1252a>.

Ησίοδος. *Έργα και Ημέραι*. Ανακτήθηκε την 4-11-2015 από

<http://data.perseus.org/citations/urn:cts:greekLit:tlg0020.tlg002.perseus-grc1:1-10>.

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Εισαγωγή και Κεφάλαιο 1.

Ξενοφών. *Οικονομικός*. Ανακτήθηκε την 4-11-2015 από

<http://data.perseus.org/citations/urn:cts:greekLit:tlg0032.tlg003.perseus-eng1:1.1>.

Ξενοφών. *Πόροι ή Περί Προσόδων*. [Μετάφραση στα αγγλικά από Henry Graham Dakyns]. Ανακτήθηκε την 4-11-2015 από <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/gutbook/lookup?num=1179>.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαια 1-3.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 1.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Ανακτήθηκε από

<https://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/>. Τελευταία πρόσβαση 4-11-2015.

Marx K. (1867). *Capital (Volume I)*. Ανακτήθηκε από <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/>. Τελευταία πρόσβαση 4-11-2015.

Marx K. (1885). *Capital (Volume II)*. Ανακτήθηκε από <https://www.marxists.org/archive/marx/works/1885-c2/>. Τελευταία πρόσβαση 4-11-2015.

Quesnay, F. (1758). *Tableau économique*. 3rd ed. Reprint. Edited by M. Kuczynski and R. Meek. London: Macmillan, 1972.

Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Ανακτήθηκε από <http://www.econlib.org/library/Smith/smWNCover.html>. Τελευταία πρόσβαση 4-11-2015.

2 | Η μέτρηση του ακαθαρίστου εγχωρίου προϊόντος και άλλων βασικών μεγεθών

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει και να δώσει τους ορισμούς των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, των οποίων τη συμπεριφορά θα μελετήσουμε στα επόμενα κεφάλαια. Για ορισμένα εξ αυτών δίδεται και το μέγεθός τους σε ευρώ για το 2013.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τι είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ).
- Τι είναι το εθνικό εισόδημα.
- Ποιοι είναι οι διάφοροι συναφείς ορισμοί.
- Τη διαφορά μεταξύ ονομαστικών και πραγματικών μεγεθών.
- Τι είναι το δυνητικό ΑΕΠ.

Έννοιες-κλειδιά

- Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
- προστιθέμενη αξία
- αποπληθωρισμός του ΑΕΠ
- εθνικό εισόδημα
- αποσβέσεις

2.1 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

2.1.1 Ο ορισμός του Ακαθαρίστου Εγχωρίου Προϊόντος

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) της οικονομίας μιας χώρας είναι το σύνολο των τελικών προϊόντων (αγαθών), υλικών και υπηρεσιών, που παράγονται στη χώρα αυτή μέσα σε μία χρονική περίοδο, συνήθως σε ένα έτος. Σε κάθε οικονομία, σε κάθε χρονική περίοδο υπάρχουν προϊόντα που έχουν παραχθεί σε προηγούμενες περιόδους. Αυτά δεν αποτελούν μέρος του ΑΕΠ, ήταν, όμως, μέρος του ΑΕΠ προηγούμενων ετών. Με άλλα λόγια, το ΑΕΠ είναι η ροή των παραγομένων αγαθών κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου, και όχι το απόθεμα αγαθών που έχει μια χώρα.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, υπάρχουν αγαθά τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο ΑΕΠ διότι είναι πολύ δύσκολο ή αδύνατον να εντοπισθούν και να μετρηθούν. Οι εργασίες που κάνετε στο σπίτι, π.χ. όταν ετοιμάζετε το φαγητό ή βάφετε έναν τοίχο, παράγουν αγαθά που δεν περιλαμβάνονται στη μέτρηση του ΑΕΠ. Επίσης, τα αγαθά που παράγουν τα αγροτικά νοικοκυριά για δική τους κατανάλωση (για ιδιοκατανάλωση) δεν λαμβάνονται υπ' όψιν στη μέτρηση του ΑΕΠ. Τέλος, οι παράνομες συναλλαγές γίνονται κρυφά και δεν μπορούν να μετρηθούν. Από τα παραδείγματα αυτά, γίνεται φανερό ότι το ΑΕΠ που πράγματι παράγεται σε μία οικονομία είναι μεγαλύτερο αυτού που δείχνουν οι μετρήσεις της Στατιστικής Υπηρεσίας.

Το ύψος του ΑΕΠ δείχνει και το επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων της χώρας, εφόσον ληφθεί υπ' όψιν και το μέγεθος του πληθυσμού. Το ΑΕΠ δεν είναι ένα σταθερό μέγεθος. Συνήθως, μεταβάλλεται από χρόνο σε χρόνο, θετικά ή αρνητικά, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν. Στο βιβλίο αυτό θα αναλύσουμε τους μηχανισμούς που προσδιορίζουν το μέγεθος και τις μεταβολές του ΑΕΠ.

2.1.2 Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μετριέται σε χρηματικές μονάδες

Ένας ακριβής, αλλά καθόλου πρακτικός, τρόπος να μετρήσουμε το ΑΕΠ είναι να μετρήσουμε τις ποσότητες των παραγομένων προϊόντων σε φυσικά μεγέθη, όπως σε κιλά, σε λίτρα, σε όγκο, ή σε ώρες, εάν πρόκειται για υπηρεσίες. Είναι φανερό ότι με τον τρόπο αυτό θα καταρτίζαμε ατελείωτες λίστες με ποσότητες αγαθών, οι οποίες θα ήταν άχρηστες για κάθε πρακτικό σκοπό, δεδομένου ότι υπάρχουν χιλιάδες προϊόντα και κανείς δεν θα μπορούσε να θυμηθεί τι περιέχει κάθε λίστα. Επίσης, θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη η σύγκριση του ΑΕΠ διαφόρων ετών.

Για να αποφευχθούν οι δυσκολίες αυτές, το ΑΕΠ μετριέται σε χρηματικούς όρους. Το ΑΕΠ είναι το άθροισμα των χρηματικών αξιών όλων των τελικών προϊόντων, με βάση τις τιμές των αγαθών όπως προσδιορίζονται στην αγορά. Συνεπώς, το ΑΕΠ μιας χώρας σε μια χρονική περίοδο είναι η χρηματική αξία όλης της παραγωγής τελικών αγαθών. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη μέτρηση του ΑΕΠ λαμβάνονται υπ' όψιν μόνον *τελικά* αγαθά, και όχι ενδιάμεσα αγαθά, δηλ. αγαθά που αποτελούν εισροές στην παραγωγή άλλων αγαθών, για λόγους που θα γίνουν κατανοητοί στις επόμενες ενότητες.

Άσκηση 2.1

Το ΑΕΠ μιας οικονομίας σε μία χρονική περίοδο ήταν 200 δις ευρώ. Όμως, το άθροισμα του κύκλου εργασιών (του τζίρου) όλων των επιχειρήσεων της οικονομίας ήταν 250 δις. Πού οφείλεται η διαφορά;

Απάντηση

Η διαφορά οφείλεται στο ότι το ΑΕΠ περιλαμβάνει μόνον προϊόντα τα οποία παρήχθησαν κατά τη διάρκεια του έτους. Ο κύκλος εργασιών περιλαμβάνει και πωλήσεις επιχειρήσεων που πωλούν μεταχειρισμένα προϊόντα που παρήχθησαν σε προηγούμενα έτη. Επίσης, όπως θα μάθουμε σε επόμενη ενότητα, ο κύκλος εργασιών περιλαμβάνει διπλούς υπολογισμούς της ίδιας παραγωγής.

2.1.3 Οι μεταβολές των τιμών και ο αποπληθωρισμός του ΑΕΠ

Η μέτρηση του ΑΕΠ σε χρηματικές αξίες έχει δύο πλεονεκτήματα. Πρώτον, το μεγάλο πλήθος των προϊόντων εμφανίζεται τώρα σε έναν μόνο αριθμό, το άθροισμα των χρηματικών αξιών. Δεύτερον, η σύγκριση του ύψους του ΑΕΠ μεταξύ χρονικών περιόδων είναι τώρα εύκολη. Ταυτόχρονα, όμως, δημιουργείται ένα πρόβλημα, το οποίο προέρχεται από το γεγονός ότι οι τιμές των αγαθών μεταβάλλονται, και συνήθως αυξάνουν. Στην περίπτωση αυτή δεν γνωρίζουμε εάν μία αύξηση του ΑΕΠ είναι πραγματική, δηλαδή εάν οφείλεται σε αύξηση της παραγωγής ή σε αύξηση των τιμών. Η περιπλοκή αυτή καθιστά αναγκαία τη διάκριση του ΑΕΠ σε ονομαστικό και σε πραγματικό.

Το **ονομαστικό** ΑΕΠ είναι η εκτίμηση του παραγομένου προϊόντος σε τιμές όπως αυτές διαμορφώνονται στην αγορά, δηλαδή *σε τρέχουσες τιμές*. Το **πραγματικό** ΑΕΠ είναι η εκτίμηση του παραγομένου προϊόντος αφού ληφθεί υπ' όψιν η μεταβολή των τιμών και γίνει η κατάλληλη προσαρμογή. Η προσαρμογή αυτή λέγεται **αποπληθωρισμός του ΑΕΠ** και περιγράφεται αμέσως παρακάτω με ένα απλό παράδειγμα.

Έστω μία οικονομία που παράγει μόνο ένα αγαθό, π.χ. πορτοκάλια, για πέντε χρόνια. Ο Πίνακας 2.1 στη δεύτερη στήλη δίδει τις ποσότητες πορτοκαλιών για κάθε έτος. Η τρίτη στήλη δίδει την τιμή μονάδος και η τέταρτη το γινόμενο τιμής επί ποσότητα που είναι το ονομαστικό ΑΕΠ της οικονομίας αυτής. Εάν συγκρίνουμε τις φυσικές ποσότητες με το ονομαστικό ΑΕΠ, παρατηρούμε ορισμένα περίεργα πράγματα. Στο τρίτο έτος, ενώ η παραγωγή είναι σταθερή στις 12 μονάδες, το ονομαστικό ΑΕΠ φαίνεται πως έχει αυξηθεί από 120 σε 144. Αυτό οφείλεται στο ότι η τιμή αυξήθηκε από 10 σε 12. Επίσης, στο τέταρτο έτος, ενώ η παραγωγή αυξήθηκε το ονομαστικό ΑΕΠ μειώθηκε επειδή μειώθηκε η τιμή από 12 σε 8. Ακόμη, στο τελευταίο έτος, ενώ η παραγωγή μειώθηκε από 16 σε 14, το ονομαστικό ΑΕΠ αυξήθηκε.

Έτος	Ποσότητα προϊόντων	Τιμή	Ονομαστικό ΑΕΠ	Πραγματικό ΑΕΠ	Δείκτης τιμών
1	10	5	20	100	50
2	12	10	120	200	60
3	12	12	144	240	60
4	16	8	128	160	80
5	14	12	168	240	70

Πίνακας 2.1 Ο αποπληθωρισμός του ονομαστικού ΑΕΠ.

Όπως φαίνεται από το παράδειγμα αυτό, επειδή η τιμή μεταβάλλεται το ονομαστικό ΑΕΠ δεν μάς δίνει σωστές πληροφορίες για την εξέλιξη της παραγωγής. Η διαδικασία με την οποία μετατρέπεται το ονομαστικό ΑΕΠ σε πραγματικό λέγεται **αποπληθωρισμός του ΑΕΠ**. Ο αποπληθωρισμός γίνεται ως εξής. Πρώτα επιλέγουμε το έτος βάσης, δηλαδή το έτος με το οποίο θέλουμε να γίνεται η σύγκριση των ποσοτήτων των άλλων ετών. Έστω ότι παίρνουμε ως έτος βάσης το πρώτο. Μετά, θέτουμε την τιμή του έτους βάσης ίση

προς 100 και αναλογικά μεταβάλουμε την τιμή των άλλων ετών. Για παράδειγμα, εάν το 5 γίνει 100, το 10 του έτους 2 πρέπει, αναλογικά, να γίνει 200. Αυτό βρίσκεται με την απλή μέθοδο των τριών, δηλαδή $(10/5) \times 100 = 200$. Για το έτος 3, η αναλογική μεταβολή είναι $(12/5) \times 100 = 240$. Έτσι κατασκευάζουμε τον δείκτη τιμών που παρουσιάζεται στη στήλη 4. Τέλος, για να υπολογίσουμε το πραγματικό ΑΕΠ διαιρούμε το ονομαστικό ΑΕΠ με τον δείκτη τιμών και πολλαπλασιάζουμε με το 100. Π.χ. για έτος 2 έχουμε $(120/200) \times 100 = 60$. Για το έτος 3, το πραγματικό ΑΕΠ είναι $(144/240) \times 100 = 60$, κ.ο.κ. Γενικά,

$$\text{πραγματικό ΑΕΠ} = (\text{ονομαστικό ΑΕΠ} / \text{δείκτης τιμών}) \times 100$$

Τώρα, εάν παρατηρήσετε τις ποσότητες του προϊόντος και τα πραγματικά ΑΕΠ θα δείτε ότι κινούνται αναλογικά. Με άλλα λόγια, ο αποπληθωρισμός έχει εξαλείψει το αποτέλεσμα της τιμών και, συνεπώς, τώρα μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις μεταξύ ετών. Το πραγματικό ΑΕΠ έχει υπολογισθεί σε σταθερές του έτους 1.

Βέβαια, εννοείται ότι, όταν πρόκειται για τον υπολογισμό του πραγματικού ΑΕΠ μιας πραγματικής οικονομίας, η διαδικασία του αποπληθωρισμού είναι πολύπλοκη. Ο δείκτης τιμών που χρησιμοποιείται λέγεται αποπληθωριστής του ΑΕΠ.

Άσκηση 2.2

Έστω τα παρακάτω δεδομένα για μια υποθετική οικονομία

Έτος	Τιμές (P)	Ποσότητα προϊόντων (Q)
1	20	100
2	21	108
3	23	112
4	26	110
5	26	108
6	30	115

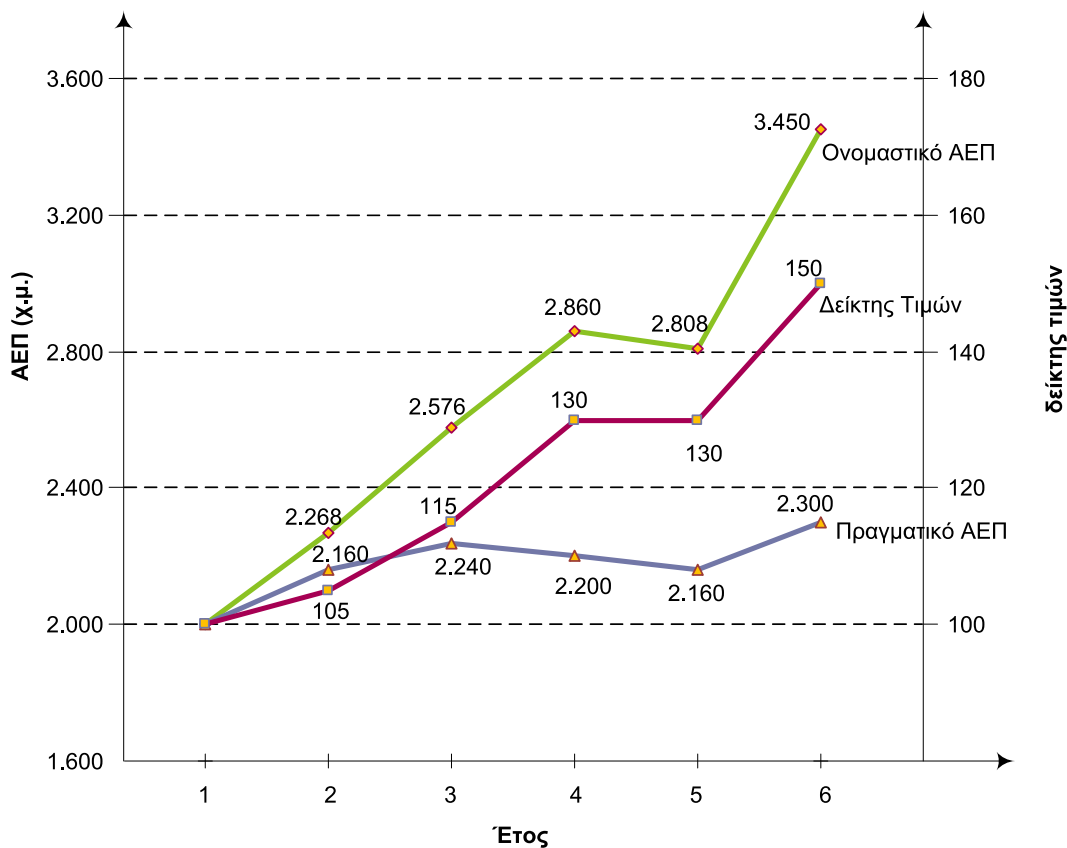
Βρείτε το ονομαστικό και το πραγματικό ΑΕΠ. Κατασκευάστε ένα διάγραμμα το οποίο να δείχνει την εξέλιξη των μεγεθών αυτών και τον δείκτη τιμών. Σχολιάστε τη διαχρονική κίνηση των μεγεθών.

Απάντηση

Το ονομαστικό ΑΕΠ, το πραγματικό ΑΕΠ και ο δείκτης τιμών έχουν ως εξής:

Έτος	Ονομαστικό ΑΕΠ	Δείκτης Τιμών	Πραγματικό ΑΕΠ
1	2.000	100	2.000
2	2.268	105	2.160
3	2.576	115	2.240
4	2.860	130	2.200
5	2.808	130	2.160
6	3.450	150	2.300

Το Διάγραμμα 2.1 παρουσιάζει την κίνηση του ονομαστικού και του πραγματικού ΑΕΠ καθώς και την κίνηση της παραγωγής σε φυσικούς όρους, το Q. Είναι φανερό ότι το πραγματικό ΑΕΠ κινείται παράλληλα με το Q, ενώ η πορεία του ονομαστικού ΑΕΠ επηρεάζεται όχι μόνον από την παραγωγή, αλλά και από τις μεταβολές των τιμών.



Διάγραμμα 2.1 Η εξέλιξη του ονομαστικού ΑΕΠ, του πραγματικού ΑΕΠ, και του δείκτη τιμών (Άσκηση 2.2).

2.1.4 Η μέτρηση του ΑΕΠ

Η μέτρηση του ΑΕΠ μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους, οι οποίοι στην πραγματικότητα είναι τρεις πλευρές της ίδιας διαδικασίας. Ένας τρόπος είναι να μετρήσουμε την αξία της παραγωγής όπως φθάνει στους αγοραστές, είτε είναι καταναλωτές είτε είναι επιχειρήσεις, δηλαδή να μετρήσουμε την αξία των τελικών προϊόντων. Ένας άλλος τρόπος είναι να μετρήσουμε το σύνολο των δαπανών για την αγορά των παραγομένων προϊόντων. Ο τρίτος τρόπος είναι να μετρήσουμε τα εισοδήματα που δημιουργήθηκαν στη διαδικασία της παραγωγής. Θα εξετάσουμε παρακάτω τους τρόπους αυτούς με αρκετές λεπτομέρειες. Όμως, είναι χρήσιμο στο σημείο αυτό να εξετάσουμε την απλή περίπτωση μιας οικονομίας που έχει μία μόνο επιχείρηση.

Έστω η εταιρία Ω (Ωμέγα), η οποία παράγει μεγάλη ποικιλία προϊόντων, καταναλωτικών (τρόφιμα, ρούχα κ.λπ.) και επενδυτικών (μηχανές, εξοπλισμό, κτίρια κ.λπ.) και θέλουμε να μετρήσουμε το προϊόν της σε μία χρονική περίοδο. Ο ένας τρόπος είναι να μετρήσουμε την **αξία των τελικών προϊόντων** βάσει του κόστους παραγωγής, δηλαδή πόσο κοστίζουν τα προϊόντα όταν φθάνουν στην αγορά για να πουληθούν. Έστω ότι η αξία είναι 100 εκατ. ευρώ. Αυτή είναι η πρώτη μέτρηση του προϊόντος της εταιρίας.

Ένας δεύτερος τρόπος είναι να μετρήσουμε τη **δαπάνη** που γίνεται για την αγορά των προϊόντων. Εάν αγορασθούν όλα τα προϊόντα, είναι φανερό ότι το σύνολο των δαπανών θα είναι ίσο προς την αξία των προϊόντων. Πολύ συχνά, όμως, μερικά προϊόντα δεν πωλούνται λόγω μικρής ζήτησης και μένουν αδιάθετα. Τα αδιάθετα προϊόντα γίνονται μέρος των αποθεμάτων της επιχείρησης. Στην περίπτωση αυτή, θεωρούμε ότι τα ζητά η ίδια η επιχείρηση και ότι αποτελούν επένδυση σε αποθέματα, έστω και εάν τα αποθέματα αυτά είναι ανεπιθύμητα διότι δεν ήταν προγραμματισμένα. Αυτός ο λογιστικός χειρισμός των αδιάθετων προϊόντων καθιστά τη ζήτηση του προϊόντος ίση σε αξία με τη παραγωγή. Όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο, το γεγονός ότι μερικά προϊόντα μένουν αδιάθετα και προστίθενται στα αποθέματα έχει συνέπειες για το ύψος της παραγωγής της επομένης περιόδου.

Ο τρίτος τρόπος μέτρησης του ΑΕΠ είναι να μετρήσουμε τα **εισοδήματα** που δημιουργούνται κατά διαδικασία της παραγωγής. Η εταιρία Ω για να πραγματοποιήσει την παραγωγή της απασχολεί εργάτες και υπαλλήλους, τους οποίους πληρώνει. Επίσης, μπορεί να νοικιάζει κτίρια ή οικοπέδα και να πληρώνει ενοίκια, τα οποία είναι εισοδήματα των ιδιοκτητών. Ακόμη, μπορεί να πληρώνει τόκους για δάνεια που έχει

πάρει. Τέλος, πάνω στο κόστος προστίθεται και το κέρδος της επιχείρησης, το οποίο αποτελεί εισόδημα του ιδιοκτήτη (ή των μετόχων). Το άθροισμα των εισοδημάτων είναι ίσο με την αξία της παραγωγής.

Οι τρεις τρόποι που μόλις αναφέραμε αναλύονται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια αμέσως πιο κάτω.

2.1.5 Το ΑΕΠ ως προστιθέμενη αξία

Στην οικονομία υπάρχουν και λειτουργούν πολλές επιχειρήσεις. Το προϊόν μιας επιχείρησης μπορεί να είναι εισροή στην παραγωγή μιας άλλης μέχρι το προϊόν να πάρει την τελική του μορφή και να φθάσει στον τελικό αγοραστή. Συνεπώς, εάν μετρήσουμε το ΑΕΠ αθροίζοντας την αξία των προϊόντων όλων των επιχειρήσεων, πολλά προϊόντα θα έχουν υπολογισθεί δύο, τρεις, ή και περισσότερες φορές. Για να αποφύγουμε τον διπλό ή τριπλό υπολογισμό του ίδιου προϊόντος στο ΑΕΠ, πρέπει σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας να λαμβάνεται μόνο η αξία η οποία προστίθεται στο αυτό. Η τελική αξία του προϊόντος θα είναι το άθροισμα των **προστιθέμενων αξιών**. Ο τρόπος υπολογισμού της τελικής αξίας γίνεται φανερός με το εξής παράδειγμα.

Ένας γεωργός πωλεί σιτάρι αξίας 100 ευρώ σε έναν μυλωνά. Ο μυλωνάς το αλέθει και πωλεί το αλεύρι σε έναν φούρναρη σε τιμή 130 που καλύπτει το κόστος και το κέρδος του. Ο φούρναρης με το αλεύρι αυτό παρασκευάζει ψωμί το οποίο πωλεί σε ένα πρατήριο άρτου σε τιμή 170. Τέλος, ο πρατηριούχος πουλά το ψωμί αυτό στους καταναλωτές σε τιμή 200. Στο παράδειγμα αυτό, η προστιθέμενη αξία του αγρότη είναι 100, του μυλωνά 30, του φούρναρη 40, και του πρατηριούχου 30. Το άθροισμα των προστιθέμενων αξιών είναι 200, όσο η τελική τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής για το τελικό προϊόν. Συνεπώς, για τη μέτρηση του ΑΕΠ πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν το άθροισμα των προστιθέμενων αξιών ή την αξία του τελικού προϊόντος, αγνοώντας τα **ενδιάμεσα προϊόντα** (σιτάρι, αλεύρι κ.λπ.). Εάν ο γεωργός είχε μεγαλύτερη παραγωγή σιταριού π.χ. αξίας 120 ευρώ, και μπόρεσε να πουλήσει μόνο την ποσότητα που αντιστοιχεί σε 100 ευρώ, η διαφορά των 20 που θα μείνει στον γεωργό πρέπει να υπολογισθεί στο ΑΕΠ.

Άσκηση 2.3

Ο αγροτικός τομέας μίας οικονομίας παράγει ένα αγροτικό προϊόν αξίας 500 ευρώ. Από αυτά, τα 200 μένουν για την κατανάλωση των αγροτών, 50 μένουν για να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή της επόμενης χρονιάς (π.χ. είναι η αξία των σπόρων), και το υπόλοιπο πωλείται στον βιομηχανικό τομέα. Οι πωλήσεις του βιομηχανικού τομέα είναι 750. Αυτό επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο. Πόσο είναι το ετήσιο ΑΕΠ της οικονομίας;

Απάντηση

Το ΑΕΠ είναι η προστιθέμενη αξία της αγροτικής παραγωγής συν την προστιθέμενη αξία του βιομηχανικού τομέα. Η προστιθέμενη αξία του αγροτικού τομέα είναι 500 μείον 50, δηλαδή η αξία των σπόρων που παρήχθησαν την προηγούμενη περίοδο. Άρα 450. Η προστιθέμενη αξία του βιομηχανικού τομέα είναι 750 μείον 250, δηλαδή, μείον την αξία των προϊόντων που αγοράστηκαν από τον αγροτικό τομέα. Άρα 500. Συνεπώς, το ΑΕΠ της οικονομίας είναι 950.

2.2 Οι δύο όψεις του ΑΕΠ

2.2.1 Το ΑΕΠ ως εισόδημα

Η παραγωγή των οικονομικών αγαθών απαιτεί τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντελεστών στη διαδικασία της παραγωγής. Οι επιχειρήσεις πληρώνουν **μισθούς** για την απασχόληση των εργατών και υπαλλήλων, **ενοίκια** για τα κτίρια, οικόπεδα και τη γη που χρησιμοποιούν, και **τόκους** για τα κεφάλαια που έχουν δανεισθεί από τράπεζες ή ομολογιούχους, εάν έχουν εκδώσει εταιρικά ομόλογα. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν και πρώτες ύλες και ημικατεργασμένα προϊόντα, αλλά οι πληρωμές γι' αυτά αποτελούν εισόδημα για τους προμηθευτές αυτών των προϊόντων. Η διαφορά μεταξύ συνολικών εισπράξεων και συνολικών δαπανών της επιχείρησης σε κάθε περίοδο αποτελεί το **κέρδος** που εισπράττει ο ιδιοκτήτης ή οι μέτοχοι της επιχείρησης. Από την προηγούμενη συζήτηση περί προστιθέμενης αξίας είναι φανερό ότι τα εισοδήματα που δημιουργούνται στην επιχείρηση είναι αυτά που αντιστοιχούν στη δημιουργία της προστιθέμενης αξίας.

Το σύνολο των αμοιβών των παραγωγικών συντελεστών δίδει την ίδια εκτίμηση του ΑΕΠ όπως και η μέτρηση των προστιθεμένων αξιών.

2.2.2 Το ΑΕΠ ως δαπάνη

Ο τρίτος τρόπος μέτρησης του ΑΕΠ μιας χώρας είναι να αθροίσουμε τις δαπάνες που έχουν γίνει για την αγορά των προϊόντων που παρήχθησαν στη χώρα κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Το άθροισμα των δαπανών είναι εξ ορισμού ίσο με το σύνολο των αξιών των προϊόντων που αγοράστηκαν. Βέβαια, αγορές προϊόντων που έχουν παραχθεί σε προηγούμενες περιόδους δεν λαμβάνονται υπ' όψιν για τον υπολογισμό του ΑΕΠ. Π.χ. οι αγορές μεταχειρισμένων προϊόντων δεν είναι μέρος του ΑΕΠ. Οι δαπάνες αυτές χωρίζονται στις εξής κατηγορίες: κατανάλωση, επένδυση, κρατικές δαπάνες, και εξαγωγές μείον τις εισαγωγές. Ο λόγος για τον οποίον γίνεται αυτή η ταξινόμηση των δαπανών δεν είναι τόσο το είδος και η φύση των προϊόντων, όσο οι διαφορετικοί παράγοντες που προσδιορίζουν το ύψος της κάθε δαπάνης.

Κατανάλωση. Η κατανάλωση περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες προϊόντων. Τα **διαρκή** προϊόντα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές για τη χρήση για την οποία αγοράστηκαν. Διαρκή αγαθά είναι τα βιβλία, τα έπιπλα του νοικοκυριού, τα ψυγεία και οι άλλες μηχανές που χρησιμοποιούνται στο νοικοκυριό, κ.λπ. Τα **καταναλωτά** αγαθά, τα οποία είναι αυτά που μπορεί να χρησιμοποιηθούν μια φορά για τον σκοπό για τον οποίον αγοράστηκαν. Τέτοια αγαθά είναι τα τρόφιμα, τα φάρμακα, το οινόπνευμα, η βενζίνη, κ.λπ. Οι **υπηρεσίες**, δηλαδή τα άυλα αγαθά, τα οποία είναι τα πανεπιστημιακά μαθήματα, η ιατρική περίθαλψη, οι συναυλίες, το κούρεμα, κ.λπ.

Επένδυση. Η επένδυση περιλαμβάνει τις δαπάνες των επιχειρήσεων για αγορά **κεφαλαιουχικών αγαθών**, όπως είναι τα μηχανήματα, τα διάφορα είδη εξοπλισμού, τα κτίρια, οι αποθήκες, κ.λπ. Στην επένδυση, επίσης, περιλαμβάνονται τα **αποθέματα** των επιχειρήσεων που δημιουργούνται στη διάρκεια του έτους. Εάν τα αποθέματα αυξάνονται, η επένδυση είναι θετική και εάν μειώνονται, είναι αρνητική. Αξίζει να σημειώσουμε ότι οι μεταβολές των αποθεμάτων δεν είναι πάντοτε επιθυμητές. Μια επιχείρηση μπορεί να αυξήσει τα αποθέματα ενός προϊόντος επειδή προβλέπει αύξηση των πωλήσεων, αλλά τα αποθέματα μπορούν να αυξηθούν εάν η ζήτηση δεν απορροφήσει όλη την παραγωγή. Βέβαια, η επιχείρηση προσπαθεί να επιτύχει το επιθυμητό ύψος των αποθεμάτων προσαρμόζοντας την παραγωγή προς τη ζήτηση των προϊόντων. Στις επενδύσεις περιλαμβάνεται και η κατασκευή **κατοικιών** διότι ενοικιάζονται ή μπορούν να ενοικιασθούν και να αποφέρουν εισόδημα στον ιδιοκτήτη. Συνεπώς, αποτελούν κεφαλαιουχικό αγαθό.

Κρατικές δαπάνες. Οι δαπάνες της κυβέρνησης και των κρατικών φορέων, όπως των περιφερειακών διοικήσεων και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, στο σύνολο τους αποτελούν τις κρατικές δαπάνες. Στις κρατικές δαπάνες περιλαμβάνονται τα δημόσια έργα (κατασκευή εθνικών οδών, κτιριακές εγκαταστάσεις των δημοσίων σχολείων, κ.λπ.), ο εξοπλισμός των ενόπλων δυνάμεων, οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων, τα άλλα έξοδα των υπουργείων, κ.λπ. Ορισμένες πληρωμές του κράτους που είναι κρατικά έξοδα δεν υπολογίζονται στον υπολογισμό του ΑΕΠ. Τα επιδόματα που παρέχει το κράτος, οι κρατικές υποτροφίες, και άλλες πληρωμές που δεν είναι δαπάνη επί της παραγωγής, θεωρούνται μεταβιβαστικές πληρωμές.

Επίσης, οι τόκοι που πληρώνει η κυβέρνηση για το δημόσιο χρέος δεν περιλαμβάνονται στις κρατικές δαπάνες ως μέρος του ΑΕΠ, διότι δεν είναι δαπάνες επί του προϊόντος.

Εξαγωγές και εισαγωγές. Ένα μέρος της δαπάνης επί του εγχωρίου προϊόντος προέρχεται από τους καταναλωτές, τους επενδυτές (δηλ. τις επιχειρήσεις), και τις κυβερνήσεις άλλων χωρών. Αυτές οι δαπάνες αντιστοιχούν στις εξαγωγές της χώρας και είναι μέρος της συνολικής δαπάνης επί της παραγωγής. Παράλληλα, μέρος της δαπάνης των πολιτών της χώρας και της κυβέρνησης είναι για προϊόντα που εισάγονται από το εξωτερικό. Αυτές οι δαπάνες αντιστοιχούν στις εισαγωγές και είναι δαπάνες για προϊόντα άλλων χωρών. Συνεπώς, η δαπάνη που πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν για τον υπολογισμό του ΑΕΠ είναι η διαφορά: εξαγωγές μείον εισαγωγές.

Στη διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα για τις παραπάνω κατηγορίες δαπανών.

Y = ΑΕΠ

C = Κατανάλωση

I = Επένδυση

G = Κρατικές δαπάνες

X = Εισαγωγές

M = Εισαγωγές.

Τώρα μπορούμε να γράψουμε τη βασική ταυτότητα:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

την οποία θα συζητήσουμε και θα χρησιμοποιήσουμε και σε επόμενα κεφάλαια για τον προσδιορισμό του επιπέδου ισορροπίας του εισοδήματος.

Τα ανωτέρω μεγέθη ήταν ως εξής για την ελληνική οικονομία για το έτος 2013, σε δις ευρώ, σε τρέχουσες τιμές.

$$Y = 182,4$$

$$C = 129,9$$

$$I = 21,5$$

$$G = 36,5$$

$$X = 55,1$$

$$M = 60,6$$

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω στοιχεία, το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών της χώρας είναι ελλειμματικό, διότι η διαφορά εξαγωγών εισαγωγών είναι αρνητική ($X - M = -5,5$). Από τα στοιχεία αυτά βλέπουμε, επίσης, ότι η κατανάλωση αντιστοιχεί περίπου στο 71% του ΑΕΠ, η επένδυση στο 12%, οι κρατικές δαπάνες στο 20%, και η διαφορά $X - M$ στο -3%. Το άθροισμα των ποσοστών είναι 100%.

2.3 Οι αποσβέσεις και η εθνικότητα των παραγωγών

2.3.1 Το Καθαρό Εγχώριο Προϊόν

Η παραγωγή του προϊόντος απαιτεί παραγωγικούς συντελεστές, δηλαδή εργασία, έδαφος, και υλικό κεφάλαιο. Το πάγιο κεφάλαιο της οικονομίας περιλαμβάνει τα κτίρια, τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό, τα έργα υποδομής (δρόμους, γέφυρες, λιμάνια, φράγματα, αγωγούς, κ.λπ.), τα φορτηγά αυτοκίνητα των επιχειρήσεων, τα πλοία, τα τρένα, οι σιδηροδρομικές γραμμές, κ.λπ. Κατά τη παραγωγική διαδικασία, το πάγιο κεφάλαιο φθείρεται και, κατά ένα μέρος, πρέπει να αντικατασταθεί. Η φθορά αυτή ονομάζεται **απόσβεση** του κεφαλαίου. Είναι σαφές ότι, εάν το κεφάλαιο δεν αντικαθίσταται κατά το μέρος που φθείρεται, είτε με επισκευές είτε με νέο κεφάλαιο, το συνολικό κεφάλαιο της οικονομίας θα μειώνεται, και αυτό θα έχει αρνητικές συνέπειες στην παραγωγική της ικανότητα.

Συνεπώς, για να αποφευχθεί η μείωση του κεφαλαίου της οικονομίας πρέπει, σε κάθε περίοδο, ένα μέρος των συνολικών επενδύσεων να προορίζεται για την αναπλήρωση του φθαρέντος κεφαλαίου. Λόγω των αποσβέσεων που υφίσταται το κεφάλαιο είναι ανάγκη να γίνεται η διάκριση μεταξύ *ακαθάριστης*, δηλ. συνολικής, και *καθαρής* επένδυσης. Έτσι έχουμε:

$$\text{Καθαρή επένδυση} = \text{ακαθάριστη επένδυση} - \text{αποσβέσεις}$$

Επίσης, ανάλογη διάκριση γίνεται και στο ΑΕΠ. Έτσι, έχουμε:

$$\text{Καθαρό εγχώριο προϊόν} = \text{ακαθάριστο εγχώριο προϊόν} - \text{αποσβέσεις}$$

ή

$$\text{ΚΕΠ} = \text{ΑΕΠ} - \text{Αποσβέσεις.}$$

Για την ελληνική οικονομία, το ύψος των αποσβέσεων για το 2013 ήταν 34,5 δις ευρώ σε τρέχουσες τιμές. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αποσβέσεις του παγίου κεφαλαίου υπερβαίνουν για το έτος αυτό την ακαθάριστη (συνολική) επένδυση. Άρα, κατά το 2013, το πάγιο κεφάλαιο της οικονομίας μας μειώθηκε κατά 13 δις ευρώ. Αυτό οφείλεται, κυρίως, στη μεγάλη ύφεση της οικονομίας κατά τα τελευταία πέντε χρόνια.

Είναι σαφές ότι η ποσοτική διαφορά μεταξύ ακαθάριστης επένδυσης και αποσβέσεων, δηλαδή η καθαρή επένδυση, δείχνει τι θα συμβεί στο πάγιο κεφάλαιο της οικονομίας. Εάν η καθαρή επένδυση είναι θετική το πάγιο κεφάλαιο αυξάνει και η οικονομία αυξάνει τις παραγωγικές της ικανότητες και αναπτύσσεται. Εάν η καθαρή επένδυση είναι μηδενική, το κεφάλαιο παραμένει σταθερό της και το ίδιο συμβαίνει στην παραγωγική της ικανότητα. Τέλος, εάν η καθαρή επένδυση είναι αρνητική, η οικονομία χάνει παραγωγικές δυνάμεις.

Άσκηση 2.4

Έστω τα εξής μεγέθη μιας οικονομίας:

Κατανάλωση (C) = 100, ακαθάριστη επένδυση (I) = 35, κρατικές δαπάνες (G) = 20, εξαγωγές (X) = 15, εισαγωγές (M) = 20 και καθαρό εγχώριο προϊόν = 130. Να υπολογισθεί το ΑΕΠ, οι αποσβέσεις, και η καθαρή επένδυση.

Απάντηση

Από την ταυτότητα του ΑΕΠ έχουμε

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + X - M \\ &= 100 + 35 + 20 + 15 - 20 = 150 \end{aligned}$$

Το καθαρό εγχώριο προϊόν είναι 130. Άρα, η διαφορά από το ΑΕΠ είναι 20 και αυτή είναι η απόσβεση. Η καθαρή επένδυση είναι

$$\begin{aligned} \text{Ακαθάριστη επένδυση} - \text{Απόσβεση} \\ &= 35 - 20 = 15 \end{aligned}$$

2.3.2 Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν

Σύμφωνα με τον ορισμό του Ακαθαρίστου Εγχωρίου Προϊόντος, στο ΑΕΠ περιλαμβάνονται όλα τα προϊόντα που παρήχθησαν μέσα στα σύνορα της χώρας, και γι' αυτό λέγεται εγχώριο. Είναι, όμως, δυνατόν ένα προϊόν να παράγεται στη χώρα, αλλά μέρος της αξίας που δημιουργείται να ανήκει σε συντελεστές άλλων χωρών. Π.χ. μια επιχείρηση μπορεί να παράγει στη χώρα, αλλά ο διευθύνων σύμβουλος και οι μέτοχοι, που λαμβάνουν μισθό και κέρδη, να είναι αλλοδαποί. Στην περίπτωση αυτή, το εγχώριο προϊόν διαφέρει από το εθνικό. Το ίδιο μπορεί να συμβαίνει και αντιστρόφως, δηλαδή πολίτες της χώρας να εισπράττουν εισοδήματα από άλλες χώρες λόγω της συμμετοχής τους στην εκεί παραγωγική διαδικασία. Συνεπώς, άλλο το εγχώριο προϊόν και άλλο το εθνικό. Το ακαθάριστο εθνικό προϊόν (ΑΕΘΠ) ορίζεται ως εξής:

$$\text{ΑΕΘΠ} = \text{ΑΕΠ}$$

$$\begin{aligned} &+ \text{Εισοδήματα συντελεστών που εισπράττονται από το εξωτερικό} \\ &- \text{Εισοδήματα συντελεστών που πληρώνονται στο εξωτερικό} \end{aligned}$$

Τα μεγέθη αυτών των εισοδημάτων δεν είναι υψηλά σε σχέση με ΑΕΠ. Για την Ελλάδα, για το 2013, σε τρέχουσες τιμές, τα εισοδήματα που εισπράχθηκαν από το εξωτερικό ήταν 6,2 δις ευρώ και αυτά που πληρώθηκαν στο εξωτερικό ήταν 6,3 δις ευρώ. Επομένως, το ΑΕΘΠ της χώρας ήταν ελάχιστα μικρότερο από το ΑΕΠ.

2.3.3 Το Καθαρό Εθνικό Προϊόν

Εάν από το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν αφαιρεθούν οι αποσβέσεις θα έχουμε το Καθαρό Εθνικό Προϊόν (ΚΕΘΠ). Συνεπώς:

$$\text{Καθαρό Εθνικό Προϊόν} = \text{Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν} - \text{Αποσβέσεις}$$

ή

$$\text{ΚΕΘΠ} = \text{ΑΕΘΠ} - \text{Αποσβέσεις}$$

Με άλλα λόγια, το Καθαρό Εθνικό Προϊόν είναι η αξία της παραγωγής που δημιουργήθηκε από τους πολίτες της χώρας είτε μέσα στη χώρα είτε στο εξωτερικό, αφού αφαιρεθούν οι αποσβέσεις του παγίου κεφαλαίου.

Το ΚΕΘΠ της Ελλάδας για το 2013 σε τρέχουσες τιμές ήταν 147,9 δις ευρώ.

2.4 Εισόδημα: εθνικό, προσωπικό, διαθέσιμο

2.4.1 Το Εθνικό Εισόδημα

Σε όλους τους παραπάνω ορισμούς, η αξία του προϊόντος υπολογίζεται βάσει των τιμών που προσδιορίζονται στην αγορά. Στις τιμές αυτές περιέχονται και οι έμμεσοι φόροι, δηλ. οι φόροι επί των προϊόντων, που επιβάλλει το κράτος. Έστω ένα προϊόν που η αξία του, όταν βγαίνει από την παραγωγική διαδικασία, είναι 100 ευρώ. Τα εισοδήματα που δημιουργήθηκαν κατά την παραγωγή του, δηλ. μισθοί, ενοίκια, τόκοι, και κέρδη, είναι 100 ευρώ. Υποθέστε, τώρα, ότι το κράτος επιβάλλει ένα φόρο επί της αξίας, επί της τιμής δηλ. στην οποία η επιχείρηση πουλούσε το προϊόν, ίσον προς 20%. Η τιμή στην οποία πραγματικά θα πωληθεί το προϊόν είναι 120 ευρώ και όχι 100. Όταν υπολογίζεται το προϊόν, λαμβάνεται υπ' όψιν η τιμή 120, η οποία περιέχει τον φόρο. Υπάρχει, επομένως, διαφορά μεταξύ του προϊόντος όπως υπολογίζεται με τις

τιμές αγοράς και του συνόλου των εισοδημάτων που δημιουργούνται στην παραγωγή. Συνεπώς, για τον υπολογισμό του εθνικού εισοδήματος, ακαθάριστου και καθαρού, πρέπει από τα αντίστοιχα μεγέθη του προϊόντος να αφαιρεθούν οι έμμεσοι φόροι. Έτσι έχουμε:

$$\text{Ακαθάριστο εθνικό εισόδημα} = \text{ακαθάριστο εθνικό προϊόν} - \text{έμμεσοι φόροι}$$

και

$$\text{εθνικό εισόδημα} = \text{καθαρό εθνικό προϊόν} - \text{έμμεσοι φόροι}$$

Εάν υπάρχουν κρατικές επιδοτήσεις προς τις επιχειρήσεις, τότε αυτές προστίθενται στο εθνικό εισόδημα.

2.4.2 Το Προσωπικό Εισόδημα και το Διαθέσιμο Εισόδημα

Το Εθνικό εισόδημα, παρ' ότι αντιπροσωπεύει τις αμοιβές των συντελεστών της παραγωγής, δεν είναι ίσο προς το εισόδημα που λαμβάνουν τα άτομα. Το εισόδημα που δημιουργείται δεν φθάνει ολόκληρο στα χέρια των ατόμων. Ένα μέρος του εισοδήματος που κερδίζει κάθε άτομο γίνεται εισφορά για την κοινωνική ασφάλιση. Τα κέρδη των επιχειρήσεων δεν διανέμονται όλα προς τους ιδιοκτήτες, ούτε τα μερίσματα που διανέμονται προς τους μετόχους είναι κατ' ανάγκη ίσα προς τα κέρδη. Ακόμη, υπάρχουν μεταβιβαστικές πληρωμές από το κράτος προς τους ιδιώτες, οι οποίες δεν αντιστοιχούν σε παραγωγή, αλλά αποτελούν εισόδημα των ατόμων που εισπράττουν τις πληρωμές. Συνεπώς, έχουμε:

$$\begin{aligned} \text{Προσωπικό Εισόδημα} &= \text{Εθνικό Εισόδημα} - \text{Ασφαλιστικές Εισφορές} \\ &\quad - \text{Αδιανέμητα Κέρδη} + \text{Μεταβιβαστικές Πληρωμές} \end{aligned}$$

Το προσωπικό εισόδημα είναι εκείνο που τελικά φθάνει στα άτομα, αλλά δεν είναι διαθέσιμο προς οποιαδήποτε χρήση.

Ένα μέρος του προσωπικού εισοδήματος πληρώνεται προς το κράτος ως φόρος εισοδήματος. Συνεπώς, έχουμε

$$\text{Διαθέσιμο Εισόδημα} = \text{Προσωπικό Εισόδημα} - \text{φόροι εισοδήματος}$$

Το διαθέσιμο εισόδημα είναι αυτό το οποίο το άτομο μπορεί να καταναλώσει ή να αποταμιεύσει ή να το χαρίσει κ.λπ., δηλαδή αυτό είναι που μπορεί να διαθέσει όπως αυτό κρίνει.

Εν περιλήψει, οι σχέσεις των διαφόρων μακροοικονομικών μεγεθών που ορίστηκαν πιο πάνω είναι οι εξής:

$$\text{Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν} - \text{Αποσβέσεις} = \text{Καθαρό Εγχώριο Προϊόν} \quad (2.1)$$

$$\begin{aligned} \text{Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν} \text{ συν ή πλην } \text{Εισοδήματα συντελεστών που πλη-} \\ \text{ρώνονται προς, ή εισπράττονται από, το εξωτερικό} = \text{Ακαθάριστο Εθνικό} \\ \text{Προϊόν} \end{aligned} \quad (2.2)$$

$$\text{Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν} - \text{Αποσβέσεις} = \text{Καθαρό Εθνικό Προϊόν} \quad (2.3)$$

$$\text{Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν} - \text{Έμμεσοι Φόροι} = \text{Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδη-} \\ \text{μα} \quad (2.4)$$

$$\text{Καθαρό Εθνικό Προϊόν} - \text{Έμμεσοι Φόροι} = \text{Εθνικό Εισόδημα} \quad (2.5)$$

$$\begin{aligned} \text{Εθνικό Εισόδημα} - \text{Εισφορές σε ασφαλιστικά ταμεία} - \text{αδιανέμητα κέρδη} + \\ \text{μεταβιβαστικές πληρωμές} = \text{Προσωπικό Εισόδημα} \end{aligned} \quad (2.6)$$

$$\text{Προσωπικό Εισόδημα} - \text{Φόροι Εισοδήματος} = \text{Διαθέσιμο Εισόδημα} \quad (2.7)$$

Με δεδομένη την τεχνολογία της παραγωγής, υπάρχει ένα μέγιστο μέγεθος του ΑΕΠ που μπορεί να παραχθεί με τους υπάρχοντες παραγωγικούς συντελεστές. Το μέγιστο ύψος του ΑΕΠ επιτυγχάνεται όταν όλοι οι συντελεστές είναι πλήρως απασχολημένοι. Αυτό ισχύει κυρίως για το εργατικό δυναμικό. Για τον λόγο αυτό, το **δυνητικό ΑΕΠ** ή το δυνητικό εισόδημα είναι εκείνο που δύναται να παραχθεί όταν το εργατικό δυναμικό είναι πλήρως απασχολημένο. Βέβαια, σχεδόν ποτέ το εργατικό δυναμικό δεν είναι απασχολημένο κατά 100%, δηλαδή το ποσοστό ανεργίας ποτέ δεν είναι 0%. Όπως θα δούμε αργότερα, υπάρχουν λόγοι για τους οποίους πάντα υπάρχουν άνεργοι. Εάν το ποσοστό ανεργίας είναι χαμηλό, π.χ. 5% ή 6%, θεωρείται ότι η οικονομία βρίσκεται σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Τόσο χαμηλό ποσοστό ανεργίας δεν θεωρείται ότι αποτελεί οικονομικό ή κοινωνικό πρόβλημα.

Φυσικά, ούτε το κεφάλαιο είναι απασχολημένο κατά 100%. Οι μηχανές δεν λειτουργούν είκοσι τέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο. Απαιτείται χρόνος για «ξεκούραση», για φροντίδα, λίπανση, καθαρισμό, κ.λπ. Όμως, το δυνητικό ΑΕΠ συνδέεται με την πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

Το πραγματικό ΑΕΠ είναι συνήθως μικρότερο από το δυνητικό ΑΕΠ. Όταν αυτό συμβαίνει, το ποσοστό ανεργίας είναι αυξημένο και αυτό, με τη σειρά του, σημαίνει ότι υπάρχει απώλεια παραγωγικών συντελεστών. Υπάρχουν, όμως, και περιπτώσεις που το πραγματικό ΑΕΠ υπερβαίνει το δυνητικό. Αυτό συμ-

βαίνει όταν υπάρχει μεγάλη ζήτηση προϊόντος και η οικονομία «υπερθερμαίνεται». Σε τέτοιες περιπτώσεις, το εργατικό δυναμικό εργάζεται πιο εντατικά ή δουλεύει με υπερωρίες.

Το φαινόμενο των αποκλίσεων του πραγματικού ΑΕΠ από το δυνητικό είναι ουσιαστικά το φαινόμενο των οικονομικών διακυμάνσεων της οικονομίας.

Σχόλια

Οι ορισμοί που δόθηκαν στο κεφάλαιο αυτό και οι σχέσεις των μεγεθών είναι ο βασικός κορμός του συστήματος των Εθνικών Λογαριασμών που τηρεί κάθε χώρα. Το σύστημα αυτό είναι εξαιρετικά περίπλοκο, λεπτομερές, και απαιτεί πολλά στατιστικά στοιχεία για να αποτυπώσει το πραγματικό ύψος των μεγεθών. Επίσης, υπάρχουν πολλές συναλλαγές, νόμιμες και παράνομες, που δεν εντοπίζονται από τις υπηρεσίες της Στατιστικής Αρχής. Εάν π.χ. προσλάβετε έναν ελαιοχρωματιστή να βάψει τους τοίχους του σπιτιού σας και τον πληρώσετε χωρίς να σας δώσει απόδειξη, η αξία της εργασίας του δεν θα υπολογισθεί στο ΑΕΠ. Το ίδιο ισχύει και για τις συναλλαγές του λαθρεμπορίου. Το μέγεθος αυτών των συναλλαγών είναι σημαντικό. Υπολογίζεται ότι υπερβαίνει το 25% του ελληνικού ΑΕΠ.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό δώσαμε τους ορισμούς των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών και τις μεταξύ τους σχέσεις. Αρχίζοντας από το ΑΕΠ, καταλήξαμε με διάφορες προσαρμογές στο διαθέσιμο και στο δυνητικό εισόδημα. Συνοπτική παρουσίαση αυτών των ορισμών και των προσαρμογών δεν είναι δυνατή. Ο φοιτητής πρέπει να μελετήσει προσεκτικά τι περιέχει κάθε ορισμός των παραπάνω μεταβλητών, διότι η ανάλυση των επομένων κεφαλαίων βασίζεται σε αυτούς τους ορισμούς.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 2.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαια 5-6.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 2.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαια 1-2.

ΜΕΡΟΣ 2^ον | Το απλό κεϋνσιανό υπό- δειγμα

3 | Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Κατανάλωση και επένδυση

Σκοπός

Ο βασικός σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναλύσει τον μηχανισμό προσδιορισμού του εισοδήματος μιας απλής υποθετικής οικονομίας. Για το σκοπό αυτό εξετάζονται τα κύρια στοιχεία της συνολικής ζήτησης (ή δαπάνης) που είναι η κατανάλωση και η επένδυση και ο τρόπος με τον οποίον οι μεταβολές αυτών των μεγεθών έχουν ως αποτέλεσμα τον προσδιορισμό του επιπέδου ισορροπίας του εισοδήματος.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα πρέπει να γνωρίζετε:

- Τη συνάρτηση κατανάλωσης, δηλ. πώς το εισόδημα προσδιορίζει το μέγεθος της κατανάλωσης.
- Τη συνάρτηση επενδύσεων, δηλ. πώς το επιτόκιο προσδιορίζει το μέγεθος των επενδύσεων.
- Πώς η συνολική ζήτηση, δηλ. το άθροισμα της κατανάλωσης και της επένδυσης προσδιορίζει τη συνολική προσφορά (που είναι το ίδιο πράγμα με το εισόδημα).
- Τι είναι ο πολλαπλασιαστής επενδύσεων και πώς προσδιορίζεται.

Έννοιες-κλειδιά

- συνάρτηση κατανάλωσης
- συνάρτηση επενδύσεων
- εισόδημα ισορροπίας
- οριακή ροπή προς κατανάλωση
- μέση ροπή προς κατανάλωση

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίον προσδιορίζεται το ΑΕΠ της οικονομίας. Όπως έχετε μάθει στο προηγούμενο κεφάλαιο, το ΑΕΠ είναι ίσο με το σύνολο των εισοδημάτων που δημιουργούνται στην παραγωγική διαδικασία, δηλαδή με το άθροισμα των μισθών, των ενοικίων, των τόκων και των κερδών. Για τον λόγο αυτό, συχνά ομιλούμε για τον προσδιορισμό του εισοδήματος αντί του ΑΕΠ.

Η βασική ιδέα του κεϋνσιανού υποδείγματος που θα μελετήσουμε στα επόμενα κεφάλαια είναι ότι η συνολική παραγωγή, δηλ. το ΑΕΠ, προσδιορίζεται από τη συνολική δαπάνη, δηλ. από τη δαπάνη για κατανάλωση, για επένδυση, για κρατικές δαπάνες και για εξαγωγές αφού αφαιρέσουμε τις εισαγωγές. Η συνολική παραγωγή είναι η συνολική προσφορά που βρίσκεται στη διάθεση των ατόμων. Η συνολική δαπάνη είναι η συνολική ζήτηση που εμφανίζεται στην αγορά. Έτσι, η βασική ιδέα του κεϋνσιανού υποδείγματος διατυπώνεται ως εξής:

Η συνολική ζήτηση προσδιορίζει τη συνολική προσφορά.

Η παραπάνω πρόταση δεν είναι ταυτολογία. Όταν παράγεται το ΑΕΠ δημιουργεί ισόποσα εισοδήματα, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι όλο το προϊόν θα ζητηθεί από τους καταναλωτές, επενδυτές, κ.λπ. Για παράδειγμα, μπορεί να έχουν παραχθεί κεφαλαιουχικά αγαθά, αλλά οι επενδυτές να μην τα αγοράσουν διότι οι προσδοκίες τους μπορεί να έχουν μεταβληθεί προς το χειρότερο. Ακόμα, οι εξαγωγές μπορεί απροσδόκητα να μειωθούν. Αντιθέτως, μπορεί οι επενδύσεις ή οι εξαγωγές να αυξηθούν για διάφορους λόγους. Στο κεφάλαιο αυτό και σε επόμενα θα δούμε τον μηχανισμό με τον οποίον η συνολική ζήτηση προσδιορίζει τη συνολική προσφορά, δηλ. το εισόδημα της οικονομίας.

Το πρώτο υπόδειγμα που θα μελετήσουμε είναι απλό. Υποθέτουμε ότι η οικονομία δεν έχει διεθνείς συναλλαγές, είναι κλειστή οικονομία, και συνεπώς δεν υπάρχει ζήτηση από το εξωτερικό. Άρα, δεν υπάρχουν εξαγωγές και εισαγωγές. Επίσης, θα υποθέσουμε ότι δεν υπάρχει κράτος και άρα δεν υπάρχουν κρατικές δαπάνες ούτε φόροι. Οι μόνες πηγές ζήτησης είναι η κατανάλωση και η επένδυση.

Στα επόμενα κεφάλαια θα εξετάσουμε τη λειτουργία του υποδείγματος όταν υπάρχει και εξωτερικός και δημόσιος τομέας.

3.1 Η χρονική περίοδος ανάλυσης

Στην οικονομική ανάλυση η χρονική περίοδος εντός της οποίας εξετάζεται ένα φαινόμενο έχει μεγάλη σημασία. Συνήθως οι χρονικές περίοδοι διακρίνονται σε βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες. Ορισμένοι συγγραφείς προτιμούν τη διάκριση σε βραχυχρόνιες, μεσοχρόνιες (ή μεσοπρόθεσμες) και μακροχρόνιες περιόδους. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να γνωρίζουμε τι προσδιορίζει αυτές τις χρονικές περιόδους. Υπάρχουν δύο-τρεις μεταβλητές των οποίων η συμπεριφορά προσδιορίζει τη χρονική περίοδο. Οι μεταβλητές αυτές είναι οι μισθοί, οι τιμές, και το κεφάλαιο της οικονομίας. Συνήθως, οι μισθοί και οι τιμές εξετάζονται μαζί.

Στο κεϋνσιανό υπόδειγμα, μισθοί και τιμές θεωρούνται ότι δεν μεταβάλλονται κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Συνεπώς, το υπόδειγμα αυτό είναι βραχυχρόνιο, υπό την έννοια ότι η ανάλυση και τα συμπεράσματά του ισχύουν όσο οι μισθοί και οι τιμές παραμένουν σταθερές. Θα μιλήσουμε για τις αιτίες της ακαμψίας μισθών και τιμών σε επόμενο κεφάλαιο, αλλά μπορούμε στο σημείο αυτό να αναφέρουμε τις συλλογικές συμβάσεις εργασίας οι οποίες προσδιορίζουν τους μισθούς για όσο χρόνο ισχύει η σύμβαση. Επίσης, στις αγορές προϊόντων που δεν πλήρως ανταγωνιστικές, η μεταβολή της ζήτησης μπορεί να επηρεάζει την πωλήσεις, αλλά όχι και τις τιμές αμέσως. Επίσης, στο κεϋνσιανό υπόδειγμα το πάγιο κεφάλαιο της οικονομίας θεωρείται σταθερό, παρά το γεγονός ότι οι επενδύσεις που γίνονται σε κάθε περίοδο μεταβάλλουν το μέγεθος του κεφαλαίου. Οι αυξήσεις του κεφαλαίου δεν λαμβάνονται υπ' όψιν στην ανάλυση. Επειδή το κεϋνσιανό υπόδειγμα λειτουργεί υπό αυτές τις παραδοχές, δηλ. της σταθερότητας μισθών, τιμών και κεφαλαίου, θεωρείται βραχυχρόνιο.

Αντιθέτως, στο κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα οι τιμές θεωρείται ότι ευέλικτες και οι μισθοί χαρακτηρίζονται από ευκαμψία. Οι ευελιξία των τιμών και η ευκαμψία των μισθών επιτρέπει, στο κλασικό υπόδειγμα, την προσαρμογή της οικονομίας. Εξ αιτίας της υπόθεσης των ευμετάβλητων τιμών και μισθών, το κλασικό υπόδειγμα μπορεί να θεωρηθεί μακροχρόνιο (ή μεσοχρόνιο).

Τέλος, τα υποδείγματα στα οποία λαμβάνεται υπ' όψιν η αύξηση του κεφαλαίου λόγω της θετικής καθαράς επένδυσης ανήκουν στην κατηγορία των υποδειγμάτων οικονομικής ανάπτυξης στα οποία η χρονική περίοδος είναι πολύ μεγάλη.

3.2 Κατανάλωση και αποταμίευση

Η κατανάλωση ως οικονομικό μέγεθος που επηρεάζει τον προσδιορισμό της συνολικής ζήτησης έχει μεγάλο ενδιαφέρον για δύο λόγους: πρώτον είναι πολύ μεγάλο και δεύτερον δεν μεταβάλλεται εύκολα. Αυτό σημαίνει ότι η καταναλωτική δαπάνη παρουσιάζει αρκετή σταθερότητα.

Το μέρος του εισοδήματος που δεν καταναλίσκεται, κατ' ανάγκη αποταμιεύεται. Εάν π.χ. ένα άτομο έχει εισόδημα 1.000 ευρώ και δαπανά για κατανάλωση 800 ευρώ, τα υπόλοιπα 200 ευρώ είναι η αποταμίευση του. Τα διακόσια ευρώ της αποταμίευσης μπορούν να κατατεθούν σε μια τράπεζα, μπορούν να φυλαχθούν σε ένα συρτάρι, μπορούν να χαθούν, κ.λπ. Εκείνο που έχει σημασία είναι ότι η αποταμίευση αντιπροσωπεύει προϊόντα τα οποία δεν επιθυμούμε να χρησιμοποιήσουμε για κατανάλωση. Κατ' επέκταση, η αποταμίευση αντιπροσωπεύει οικονομικούς πόρους (συντελεστές παραγωγής) που δεν χρησιμοποιούνται για παραγωγή καταναλωτικών προϊόντων και συνεπώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή κεφαλαιουχικών προϊόντων.

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούμε παρακάτω είναι τα εξής: C = κατανάλωση, S = αποταμίευση και Y = εισόδημα. Όπως είναι φανερό

$$Y = C + S \quad (3.1)$$

Εισόδημα = Κατανάλωση + Αποταμίευση

Η σχέση αυτή ισχύει εξ ορισμού, είτε πρόκειται για ένα άτομο είτε πρόκειται για μια οικονομία.

3.2.1 Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της κατανάλωσης και της αποταμίευσης

Το μέγεθος της κατανάλωσης σε μια οικονομία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Εδώ θα αναφέρουμε μερικούς και θα εξετάσουμε εκτενώς τον πιο σημαντικό που είναι το επίπεδο του εισοδήματος. Οι ίδιοι παράγοντες βέβαια, επηρεάζουν το μέγεθος της αποταμίευσης αλλά προς την αντίθετη κατεύθυνση.

α) Επιτόκιο. Στην απόφαση για το πώς θα μοιράσει το εισόδημά του μεταξύ κατανάλωσης και αποταμίευσης, ένα άτομο είναι δυνατόν να επηρεασθεί από το ύψος του επιτοκίου. Όσο μεγαλύτερο είναι το

επιτόκιο τόσο μεγαλύτερο θα είναι το μελλοντικό όφελος από τους τόκους των ποσών της αποταμίευσης και είναι πιθανόν ορισμένα άτομα να αυξήσουν την αποταμίευση τους σε βάρος της κατανάλωσης. Άλλα άτομα είναι δυνατόν να κάνουν το αντίθετο, δηλ. να μειώνουν την αποταμίευση δεδομένου ότι μπορούν με μικρότερη αποταμίευση να εισπράττουν τους ίδιου τόκους λόγω της αύξησης του επιτοκίου. Γενικά, πάντως, η αύξηση του επιτοκίου ενθαρρύνει την αποταμίευση.

β) Δυνατότητα δανεισμού. Πολλά άτομα προκειμένου να καλύψουν επείγουσες ανάγκες τις οποίες δεν μπορούν να καλύψουν με το εισόδημά τους καταφεύγουν σε δανεισμό. Όσο πιο εύκολη είναι η πρόσβαση σε δανειακά κεφάλαια τόσο περισσότερο ενθαρρύνεται η κατανάλωση. Φυσικά και εδώ το επιτόκιο δανεισμού έχει σημασία με την έννοια ότι το υψηλό επιτόκιο αποθαρρύνει την κατανάλωση που χρηματοδοτείται από δανεισμό.

γ) Το μέγεθος του κατεχόμενου πλούτου. Ο πλούτος ενός ατόμου είναι όλα όσα κατέχει και τα οποία αποφέρουν εισόδημα. Πλούτος π.χ. είναι οι καταθέσεις σε τράπεζα, οι ομολογίες, οι μετοχές, τα κτίρια κ.λπ. Το εισόδημα και ο πλούτος συνδέονται στενά. Ο πλούτος δημιουργεί εισοδήματα και το υψηλό εισόδημα δημιουργεί πλούτο. Εν τούτοις, σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει πλούτος χωρίς να υπάρχει εισόδημα όπως π.χ. στην περίπτωση ενός ατόμου που έχει μια μεγάλη έκταση γης την οποία δεν μπορεί να καλλιεργήσει ή να πωλήσει εύκολα. Όμως, ο πλούτος αργά ή γρήγορα μπορεί να ρευστοποιηθεί (εάν δεν είναι ήδη σε χρηματική μορφή) και γι' αυτό δημιουργεί στον κάτοχό του ένα αίσθημα ασφαλείας. Συνεπώς, με δεδομένο το επίπεδο του εισοδήματος, όσο αυξάνει ο πλούτος των ατόμων τόσο αυξάνει η τάση προς κατανάλωση.

δ) Το εισόδημα. Ο σημαντικότερος παράγοντας για τον προσδιορισμό της κατανάλωσης είναι το επίπεδο του εισοδήματος. Η σχέση της κατανάλωσης προς το εισόδημα ονομάζεται συνάρτησης κατανάλωσης και εξετάζεται με λεπτομέρειες αμέσως πιο κάτω.

3.2.2 Η συνάρτηση κατανάλωσης

Η συνάρτηση κατανάλωσης εκφράζει τη σχέση του επιπέδου κατανάλωσης προς το επίπεδο του εισοδήματος. Σύμφωνα με τη συνάρτηση αυτή, το μέγεθος της συνολικής κατανάλωσης αυξάνεται καθώς αυξάνεται το εισόδημα. Η απλούστερη μορφή μιας συνάρτησης κατανάλωσης παρουσιάζεται με το παράδειγμα του Πίνακα 3.1. Η στήλη (2) δίδει την κατανάλωση για το αντίστοιχο εισόδημα της στήλης (1). Οι δύο αυτές στήλες μαζί αποτελούν τη συνάρτηση κατανάλωσης. Η στήλη (3) δίδει το λόγο της κατανάλωσης προς το εισόδημα, δηλ. τον λόγο C/Y που μάς δίδει την αναλογία του εισοδήματος που καταναλίσκεται. Ο λόγος αυτός λέγεται μέση ροπή προς κατανάλωση. Η στήλη (4) δίδει το λόγο της αύξησης της κατανάλωσης προς την αύξηση του εισοδήματος, δηλ. τον λόγο $\Delta C/\Delta Y$ ο οποίος ονομάζεται **οριακή ροπή προς κατανάλωση**.

Από τα δεδομένα του Πίνακα 3.1 μπορούν εύκολα να υπολογισθούν τα αναγκαία στοιχεία που αποτελούν τη συνάρτηση αποταμίευσης εάν θυμηθούμε ότι το μέρος του εισοδήματος που δεν καταναλίσκεται είναι αποταμίευση δηλ. ότι $S = Y - C$. Ο Πίνακας 3.2 παρουσιάζει τη συνάρτηση αποταμίευσης, τη μέση ροπή προς αποταμίευση (S/Y) και την οριακή ροπή προς αποταμίευση ($\Delta S/\Delta Y$), που ορίζονται κατά τρόπο ανάλογο, δηλ. η μέση ροπή προς αποταμίευση δίδει την αναλογία του εισοδήματος που αποταμιεύεται και η οριακή ροπή προς αποταμίευση δίδει την αναλογία της αύξησης του εισοδήματος που αποταμιεύεται.

Οι συναρτήσεις των Πινάκων 3.1 και 3.2 παρουσιάζονται διαγραμματικά στο Διάγραμμα 3.1. Εδώ αξίζει να γίνουν οι εξής παρατηρήσεις: Πρώτον, για πολύ μικρό εισόδημα η κατανάλωση υπερβαίνει το εισόδημα και η αποταμίευση είναι αρνητική. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν δανειζόμαστε. Αυτό είναι συχνό φαινόμενο για τα μεμονωμένα άτομα αλλά είναι δύσκολο να συμβαίνει για το σύνολο της οικονομίας. Γι' αυτό υποθέτουμε ότι η συνάρτηση κατανάλωσης ισχύει για υψηλότερα εισοδήματα π.χ. για $Y > 250$.

Εισόδημα (Υ)	Κατανάλωση (C)	Μέση Ροπή προς Κατανάλωση (C/Y)	Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση (ΔC/ΔΥ)
(1)	(2)	(3)	(4)
0	50	–	
100	130	$1,30 = 130 / 100$	$0,8 = 88 / 100$
150	170	1,13	0,8
200	210	1,05	0,8
250	250	1,00	0,8
300	290	0,97	0,8
350	330	0,94	0,8
400	370	0,92	0,8
450	410	0,91	0,8
500	450	0,90	0,8
600	530	0,88	0,8

Πίνακας 3.1 Η κατανάλωση, η μέση ροπή προς κατανάλωση, και η οριακή ροπή προς κατανάλωση.

Εισόδημα (Υ)	Αποταμίευση (S)	Μέση Ροπή προς Αποταμίευση (S/Y)	Οριακή Ροπή προς Αποταμίευση (ΔS/ΔΥ)
(1)	(2)	(3)	(4)
0	– 50	–	
100	– 30	$- 0,3 = - 30 / 100$	$0,2 = 20 / 100$
150	– 20	– 0,13	0,2
200	– 10	– 0,05	0,2
250	0	0	0,2
300	10	0,03	0,2
350	20	0,06	0,2
400	30	0,08	0,2
450	40	0,09	0,2
500	50	0,10	0,2
600	70	0,12	0,2

Πίνακας 3.2 Η αποταμίευση, η μέση ροπή προς αποταμίευση, και η οριακή ροπή προς αποταμίευση.

Δεύτερον, όταν η συνάρτηση κατανάλωσης τέμνει τη γραμμή των 45° η αποταμίευση είναι μηδέν. Αυτό οφείλεται στην ιδιότητα που έχει η γραμμή των 45°, δηλ. κάθε σημείο της να απέχει εξίσου και από τους δύο άξονες.

Τρίτον, η αποταμίευση σε κάθε ύψος εισοδήματος είναι η κάθετη απόσταση μεταξύ της γραμμής των 45° και της γραμμής που εκφράζει την κατανάλωση. Έτσι, για εισόδημα 500 η απόσταση β είναι ίση με την απόσταση α (που είναι 50).

Τέταρτον, η κλίση της γραμμής της κατανάλωσης είναι η οριακή ροπή προς κατανάλωση και είναι σταθερή ($\Delta C / \Delta Y = 0,8$ για κάθε εισόδημα) διότι η συνάρτηση στο παράδειγμα αυτό είναι ευθεία γραμμή. Επίσης η κλίση της ευθείας της αποταμίευσης είναι η οριακή ροπή προς αποταμίευση.

Ένας άλλος τρόπος να εκφράσουμε τη συνάρτηση κατανάλωσης είναι με την απλή εξίσωση

$$C = 50 + 0,8Y \quad (3.2)$$

Από την εξίσωση αυτή μπορούμε εύκολα να βρούμε τη συνάρτηση αποταμίευσης διότι γνωρίζουμε ότι εξ ορισμού

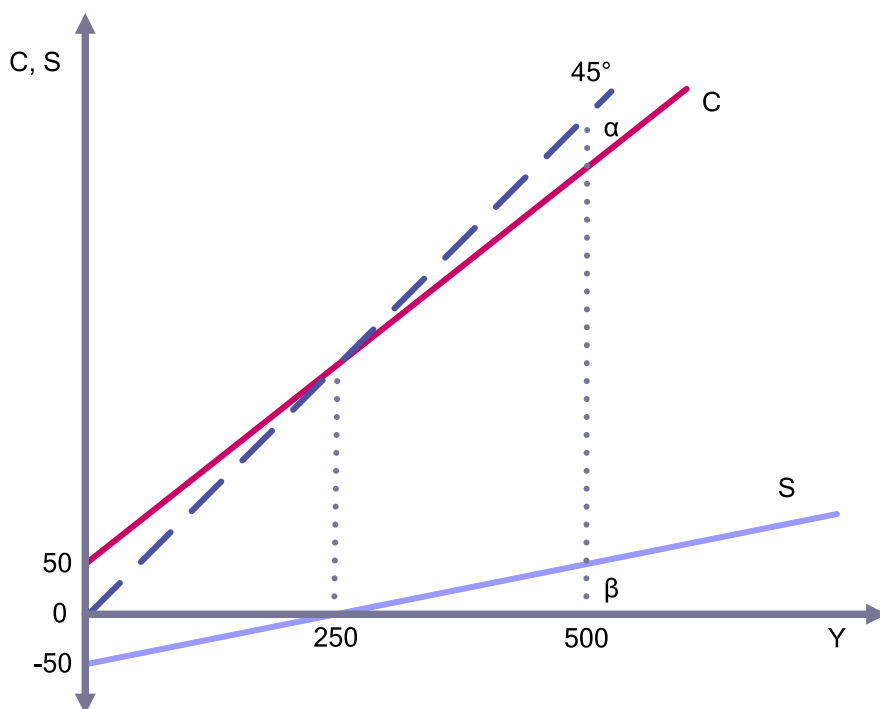
$$Y = C + S \quad (3.3)$$

Εάν αντικαταστήσουμε την (3.2) στην (3.3) έχουμε

$$Y = 50 + 0,8Y + S$$

Και λύνοντας ως προς S έχουμε

$$S = - 50 + 0,2Y \quad (3.4)$$



Διάγραμμα 3.1 Οι συναρτήσεις κατανάλωσης και αποταμίευσης.

Από τη συνάρτηση (3.1) βρίσκουμε ότι η μέση ροπή προς κατανάλωση είναι

$$\frac{C}{Y} = \frac{50 + 0,8Y}{Y} = \frac{50}{Y} + 0,8$$

Για $Y = 500$ η μέση ροπή είναι $C/Y = 50/500 + 0,8 = 0,9$ όπως και στον Πίνακα 3.1.

Η οριακή ροπή προς κατανάλωση είναι η πρώτη παράγωγος της συνάρτησης, δηλ. $dC/dY = 0,8$ και είναι σταθερή για κάθε εισόδημα.

Για τη συνάρτηση αποταμίευσης έχουμε μέση ροπή προς αποταμίευση

$$\frac{S}{Y} = \frac{-50 + 0,2Y}{Y} = \frac{-50}{Y} + 0,2$$

και οριακή ροπή που είναι η πρώτη παράγωγος της συνάρτησης $dS/dY = 0,2$.

Γενικά, μπορούμε να εκφράσουμε τη συνάρτηση κατανάλωσης με μια εξίσωση της μορφής

$$C = \alpha + \beta Y \quad (3.5)$$

με τον περιορισμό $0 < \beta < 1$. Η μέση ροπή είναι

$$\frac{C}{Y} = \frac{\alpha + \beta Y}{Y} = \frac{\alpha}{Y} + \beta \quad (3.6)$$

και εξαρτάται από το επίπεδο του εισοδήματος. Η οριακή ροπή είναι η πρώτη παράγωγος και είναι $dS/dY = 0,2$ και είναι σταθερή. Επειδή γνωρίζουμε ότι $Y = C + S$ μπορούμε να βρούμε τη συνάρτηση αποταμίευσης ως εξής:

$$Y = \alpha + \beta Y + S \quad (3.7)$$

Και λύνοντας ως προς S έχουμε τη συνάρτηση

$$S = -\alpha + (1 - \beta)Y \quad (3.8)$$

Η οποία έχει μέση ροπή

$$\frac{S}{Y} = \frac{-\alpha}{Y} + (1 - \beta) \quad (3.9)$$

και οριακή ροπή

$$\frac{dS}{dY} = 1 - \beta \quad (3.10)$$

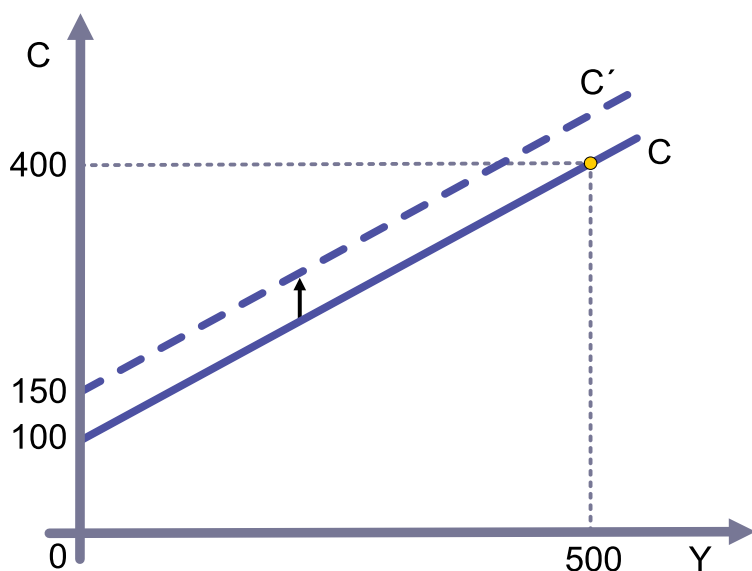
Τελειώνοντας, είναι σκόπιμο να τονισθεί ότι μια συνάρτηση κατανάλωσης (και αντιστοίχως αποταμίευσης) μπορεί να έχει διαφορετική μορφή, π.χ. μπορεί να είναι καμπύλη ή να διέρχεται από την αρχή των αξόνων. Φυσικά, σε αυτήν την περίπτωση η μέση και η οριακή ροπή προς κατανάλωση και προς αποταμίευση θα είναι διαφορετικές.

Άσκηση 3.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα της συνάρτησης κατανάλωσης $C = 100 + 0,6Y$ για εισόδημα από μη-δέν έως 500. Δείξτε πώς θα αλλάξει το διάγραμμα εάν ξαφνικά όλα τα άτομα αποφασίζουν να αυξήσουν την κατανάλωσή τους παρ' ότι το εισόδημα παραμένει σταθερό. Δείξτε επίσης την αλλαγή που θα επέλθει στη συνάρτηση αποταμίευσης.

Απάντηση

Το διάγραμμα είναι ως εξής (Διάγραμμα 3.2):



Διάγραμμα 3.2 Η μεταβολή της συνάρτησης κατανάλωσης μετά από αύξηση της αυτόνομης κατανάλωσης (Άσκηση 3.1).

Εάν η κατανάλωση αυξηθεί, έστω κατά 50, η συνάρτηση θα είναι η C' . Η συνάρτηση αποταμίευσης ήταν

$$S = -100 + 0,4Y$$

Μετά την αύξηση της κατανάλωσης κατά 50, η συνάρτηση αποταμίευσης θα γίνει

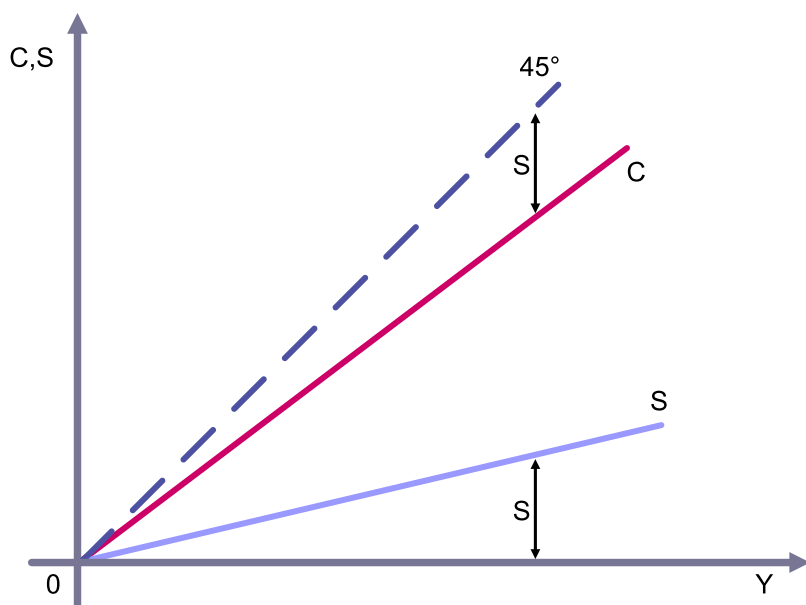
$$S' = -150 + 0,4Y$$

Άσκηση 3.2

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα με μια συνάρτηση κατανάλωσης που να διέρχεται από την αρχή των αξόνων και βρείτε τη συνάρτηση αποταμίευσης που αντιστοιχεί σε αυτήν. Τι παρατηρείτε σχετικά με τη μέση και οριακή ροπή σε κάθε συνάρτηση;

Απάντηση

Το διάγραμμα θα είναι όπως το ακόλουθο (Διάγραμμα 3.3).



Διάγραμμα 3.3 Η συνάρτηση κατανάλωσης και η συνάρτηση αποταμίευσης (Άσκηση 3.2).

Στις συναρτήσεις αυτές παρατηρούμε ότι:

οριακή ροπή προς κατανάλωση = $\Delta C / \Delta Y = C / Y$ = μέση ροπή προς κατανάλωση

και

οριακή ροπή προς αποταμίευση = $\Delta S / \Delta Y = S / Y$ = μέση ροπή προς αποταμίευση

Άσκηση 3.3

Συμπληρώστε τα κενά του επόμενου πίνακα.

Εισόδημα	Κατανάλωση	Μέση Ροπή προς Κατανάλωση	Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση	Αποταμίευση	Μέση Ροπή προς αποταμίευση	Οριακή Ροπή προς Αποταμίευση
200	150	–	0,70	–	–	–
400	–	–	–	–	0,20	–
–	400	0,75	–	–	–	–
600	–	–	0,60	–	–	–
–	500	–	–	–	–	0,30

Πίνακας 3.3 Κατανάλωση και αποταμίευση: Απόλυτα μεγέθη, μέσα μεγέθη, οριακές ροπές (Άσκηση 3.3).

Απάντηση

Ο συμπληρωμένος πίνακας έχει ως εξής:

Εισόδημα	Κατανάλωση	Μέση Ροπή προς Κατανάλωση	Οριακή Ροπή προς Κατανάλωση	Αποταμίευση	Μέση Ροπή προς αποταμίευση	Οριακή Ροπή προς Αποταμίευση
200	150	0,75	0,70	50	0,25	0,30
400	320	0,80	0,85	80	0,20	0,15
533	400	0,75	0,60	133	0,25	0,40
600	440	0,73	0,60	160	0,27	0,40
686	500	0,73	0,70	186	0,27	0,30

Πίνακας 3.4 Η κατανάλωση και η αποταμίευση: Απόλυτα μεγέθη, μέσα μεγέθη, οριακές ροπές (Άσκηση 3.3).

Άσκηση 3.4

Δείξτε πώς μετρίεται σε ένα διάγραμμα η μέση και η οριακή ροπή προς κατανάλωση, εάν η συνάρτηση είναι $C = 100 + 0,6Y$.

Απάντηση

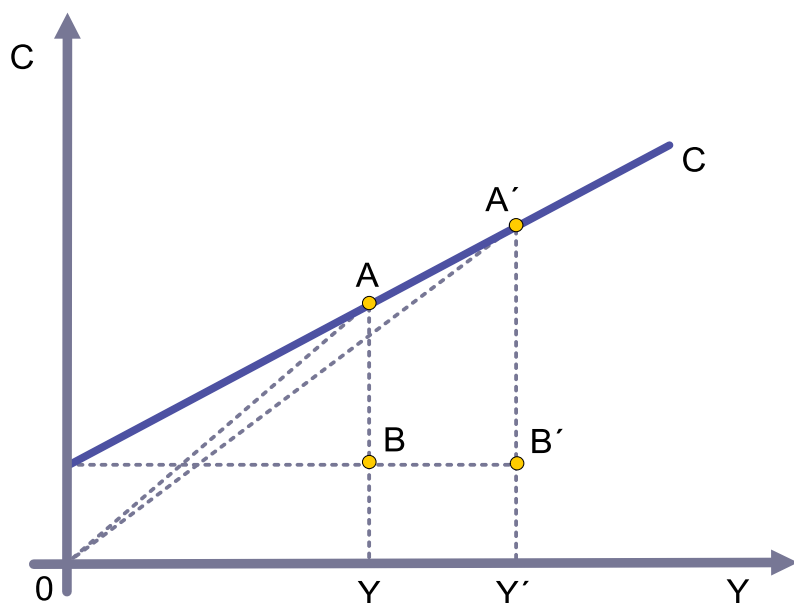
Στο Διάγραμμα 3.4, στο σημείο A της συνάρτησης η μέση ροπή είναι

$$C/Y = AY/OY$$

και η οριακή ροπή $\Delta C/\Delta Y$ δίδεται από την κλίση της ευθείας C, δηλ.

$$\Delta C/\Delta Y = AB/OY$$

Στο σημείο A' η μέση ροπή αλλάζει (μειώνεται), αλλά η οριακή παραμένει σταθερή, διότι η συνάρτηση είναι ευθεία γραμμή και συνεπώς η κλίση της δεν αλλάζει.



Διάγραμμα 3.4 Ο υπολογισμός της μέσης και της οριακής ροπής προς κατανάλωση με χρήση γεωμετρίας (Άσκηση 3.4).

3.3 Η συνάρτηση επενδύσεων

3.3.1 Κεφάλαιο και επένδυση

Κεφάλαιο είναι το σύνολο των αγαθών που έχουν παραχθεί στο παρελθόν και χρησιμοποιούνται για την παραγωγή άλλων αγαθών. Τα μηχανήματα, τα εργαλεία, τα μέσα μεταφοράς, τα κτίρια, κ.λπ. είναι κεφαλαιουχικά αγαθά και αποτελούν το πάγιο υλικό κεφάλαιο. Παράλληλα με το πάγιο κεφάλαιο υπάρχει το κυκλοφορούν το οποίο περιλαμβάνει τα ημικατεργασμένα προϊόντα και τα αποθέματα προϊόντων των επιχειρήσεων. Οι μεταβολές του κεφαλαίου που λαμβάνουν χώρα μέσα σε μια περίοδο είναι η επένδυση της περιόδου. Εάν συμβολίσουμε το κεφάλαιο με το K, την επένδυση με I και τη μεταβολή με το Δ, έχουμε εξ ορισμού

$$I = \Delta K$$

ή

επένδυση = μεταβολή του κεφαλαίου

Οι επιχειρήσεις προγραμματίζουν τις επενδύσεις τους. Όμως υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες η επένδυση είναι απρογραμματίστη και ανεπιθύμητη. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση προκειμένου να επιδιώξει επέκταση σε μια νέα αγορά μπορεί να αυξήσει τα αποθέματα των προϊόντων της. Η αύξηση αυτή είναι προγραμματισμένη και επιθυμητή. Όμως είναι δυνατόν να αυξηθούν τα αποθέματα μιας επιχείρησης επειδή μειώθηκαν οι πωλήσεις, και η αύξηση αυτή είναι απρογραμματίστη και ανεπιθύμητη.

3.3.2 Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της επένδυσης

Ο αντικειμενικός στόχος της επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους της. Ένα επενδυτικό έργο θα αναληφθεί μόνον εφόσον είναι κερδοφόρο. Αυτό εξαρτάται από τη σχέση εσόδων και εξόδων του προγραμματιζόμενου έργου. Συνεπώς όλοι οι παράγοντες που προσδιορίζουν το ύψος των εσόδων και των εξόδων είναι παράγοντες που προσδιορίζουν εάν ένα επενδυτικό έργο θα αναληφθεί. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι εξής: η προσδοκώμενη ζήτηση και τιμή του προϊόντος που θα παραχθεί, το ύψος των μισθών και των πρώτων υλών που θα διαμορφώσουν το κόστος παραγωγής του προϊόντος, η μεταβολή της τεχνολογίας της παραγωγής, η φορολογική πολιτική για τα κέρδη κ.λπ. Ένας σημαντικός παράγοντας, τον οποίον θα εξετάσουμε αμέσως πιο κάτω, είναι το επιτόκιο. Το επιτόκιο έχει σημασία ανεξάρτητα από το εάν η χρηματοδότηση της επένδυσης γίνει με ίδια ή με δανειακά κεφάλαια. Το επιτόκιο μαζί με το μέγεθος του δανειζόμενου κεφαλαίου προσδιορίζει τον τόκο που αποτελεί μέρος του κόστους.

Για να προσδιορισθεί εάν μια επένδυση είναι συμφέρουσα ή όχι θα χρησιμοποιήσουμε δύο κριτήρια: το κριτήριο της παρούσας αξίας και το κριτήριο της οριακής αποδοτικότητας της επένδυσης.

(α) Παρούσες αξίες

Ας εξετάσουμε το εξής απλό παράδειγμα. Η δαπάνη για τη σχεδιαζόμενη επένδυση είναι $V = 1.000$ ευρώ. Η διάρκεια ζωής της επένδυσης που θα πραγματοποιηθεί, π.χ. του μηχανήματος, του κτιρίου κ.λπ., είναι ετήσια. Τα προσδοκώμενα έσοδα από την παραγωγή που θα πραγματοποιηθεί με την επένδυση είναι το γινόμενο της τιμής του προϊόντος επί την ποσότητα που θα παραχθεί, δηλ. $P \times Q = 3.000$. Το κόστος πρώτων υλών, εργασίας, κ.λπ. που απαιτούνται για την παραγωγή αυτή είναι $C = 1.800$ και καλύπτεται από ίδια κεφάλαια, ο τόκος των οποίων περιέχεται μέσα στα 1.800€ διότι είναι κόστος παραγωγής. Πρέπει να τονισθεί ότι στο ποσό των 1.800 ευρώ δεν περιλαμβάνεται η απόσβεση και οι τόκοι του δανεισμού κεφαλαίου των 1.000 ευρώ, διότι εφόσον εξετάζουμε την παρούσα αξία και όλα ανάγονται στο παρόν δεν υπάρχει απόσβεση, ούτε τόκοι. Η διαφορά μεταξύ εσόδων και εξόδων ονομάζεται προσδοκώμενη απόδοση και είναι ίση προς $R = PQ - C = 3.000 - 1.800 = 1.200$. Η απόδοση αυτή χαρακτηρίζεται «προσδοκώμενη» διότι αναμένεται να πραγματοποιηθεί στο τέλος του έτους. Το επιτόκιο της αγοράς με το οποίο γίνεται ο δανεισμός είναι $r = 0,09$, δηλ. 9%.

Η παρούσα αξία της προσδοκώμενης απόδοσης προεξοφλούμενη με 9% για ένα χρόνο είναι

$$PV = \frac{1.200}{1+0,09} = 1.111$$

Η παρούσα αξία υπερβαίνει την αξία της επένδυσης και συνεπώς επιστρέφεται το δάνειο των 1.000 και απομένει ως κέρδος της επιχειρηματικής δραστηριότητας το ποσό των 101 ευρώ. Σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας αξίας εφόσον $PV > V$ η επένδυση είναι συμφέρουσα.

Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουμε εάν αναλύσουμε την κατάσταση που θα δημιουργηθεί στο τέλος του έτους. Οι συνολικές εισπράξεις θα είναι $PQ = 3.000$, το κόστος $C = 1.800$, το δάνειο που θα πρέπει να επιστραφεί είναι $V = 1.000$ και οι τόκοι του δανείου θα είναι $rV = 0,09(1.000) = 90$. Συνολικά, στο τέλος του έτους ο επενδυτής θα εισπράξει συνολικά 3.000 και θα πληρώσει συνολικά $1.800 + 1.000 + 90 = 2.890$. Άρα το κέρδος του θα είναι $3.000 - 2.890 = 110$ ευρώ.

Η ανωτέρω λογική επεκτείνεται σε περιπτώσεις όπου η επένδυση διαρκεί περισσότερα έτη, οπότε για να βρούμε την παρούσα αξία προεξοφλούμε τις διάφορες προσδοκώμενες αποδόσεις για περισσότερα χρόνια. Ο γενικός τύπος της παρούσας αξίας για n χρόνια είναι

$$PV = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (3.11)$$

(β) Οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης

Είναι δυνατόν να προσδιορίσουμε εάν μια επένδυση είναι συμφέρουσα με τον υπολογισμό της οριακής αποδοτικότητας της επένδυσης. Βρίσκουμε το επιτόκιο με το οποίο πρέπει να προεξοφλήσουμε τις προσδοκώμενες αποδόσεις ώστε η παρούσα αξία τους να είναι ίση με την αξία της επένδυσης. Αυτό το επιτόκιο ονομάζεται οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης. Τονίζεται ότι αυτό δεν είναι το επιτόκιο της αγοράς με

το οποίο γίνεται ο δανεισμός. Είναι ένα επιτόκιο που υπολογίζουμε για να γνωρίζουμε σε ποιο επιτόκιο δεν έχουμε ούτε κέρδος ούτε ζημιά (αφού στο επιτόκιο αυτό $PV = V$). Συνεπώς, μπορούμε αμέσως να γνωρίζουμε εάν η επένδυση θα είναι κερδοφόρος συγκρίνοντας το επιτόκιο της αγοράς με την οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης. Εάν το επιτόκιο της αγοράς με το οποίο γίνεται ο δανεισμός είναι μικρότερο της οριακής αποδοτικότητας της επένδυσης, τότε η επένδυση είναι συμφέρουσα, εάν είναι μεγαλύτερο η επένδυση δεν είναι συμφέρουσα.

Ας εξετάσουμε το προηγούμενο παράδειγμα. Η προσδοκώμενη απόδοση ήταν $R = 1.200$. Θέλουμε να εξισώσουμε την παρούσα αξία της με την αξία της επένδυσης $V = 1.000$, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο επιτόκιο, δηλ. ένα επιτόκιο i τέτοιο ώστε

$$\frac{1200}{1+i} = 1.000$$

Το επιτόκιο αυτό είναι

$$i = \frac{1.200}{1.000} - 1 = 0,2$$

ή 20%. Αυτό σημαίνει ότι εάν ο δανεισμός γίνει με επιτόκιο 20% η επένδυση δεν θα αποφέρει κέρδη ή ζημιές. Επειδή, όμως, το επιτόκιο της αγοράς είναι μικρότερο, $r = 9\%$, είναι φανερό ότι η επένδυση είναι συμφέρουσα.

Συμπερασματικά, εάν η οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης υπερβαίνει το επιτόκιο της αγοράς, η επένδυση είναι συμφέρουσα, διαφορετικά όχι.

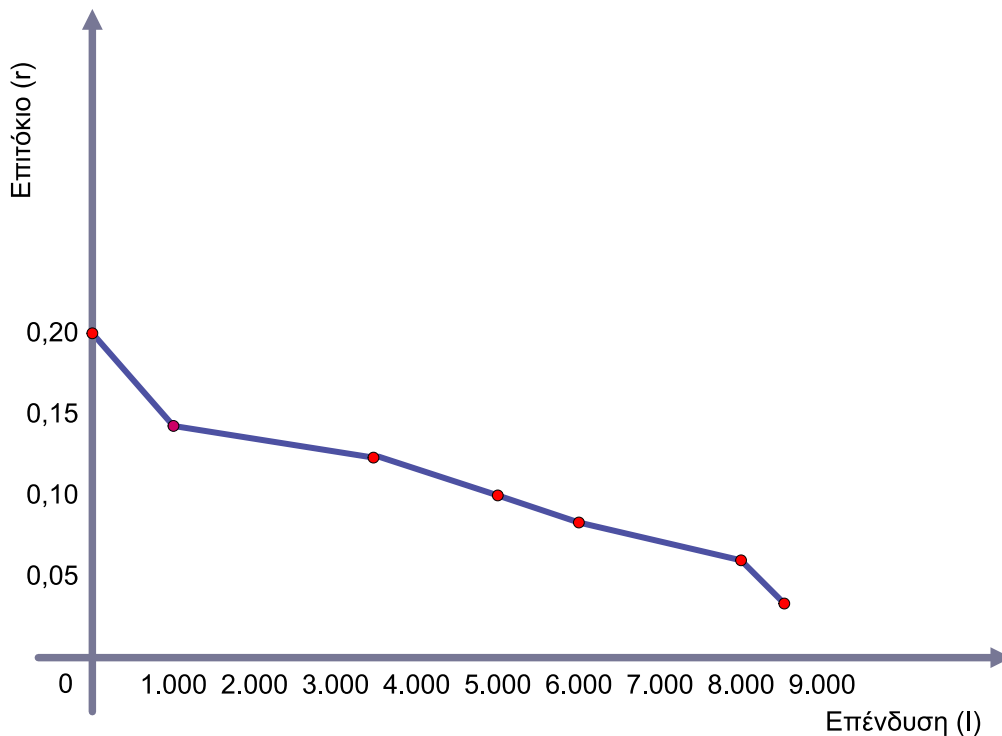
3.3.3 Η επένδυση ως συνάρτηση του επιτοκίου

Στο τμήμα αυτό θα συνδέσουμε τις μεταβολές του επιτοκίου με το συνολικό όγκο των επενδύσεων μιας οικονομίας. Σε κάθε χρονική περίοδο, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επενδυτικών έργων τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την οριακή τους αποδοτικότητα. Ο Πίνακας 3.5 παρουσιάζει επτά επενδυτικά έργα με την αξία τους και την οριακή αποδοτικότητα κάθε έργου. Παρουσιάζει, επίσης, διάφορα επιτόκια δανεισμού. Από τον πίνακα αυτόν, βλέπουμε εύκολα τη σύγκριση κάθε επιπέδου επιτοκίου με την οριακή αποδοτικότητα των επενδυτικών έργων και μπορούμε να αποφασίσουμε για το εάν πρέπει να πραγματοποιηθεί ένα έργο. Εάν το επιτόκιο είναι 20%, κανένα έργο δεν θα πραγματοποιηθεί διότι όλα έχουν μικρότερη οριακή αποδοτικότητα. Εάν το επιτόκιο μειωθεί σε 15%, τότε το έργο I_1 με οριακή αποδοτικότητα 16% είναι συμφέρον. Εάν το επιτόκιο μειωθεί και άλλο, σε 11%, τα έργα I_2 και I_3 γίνονται συμφέροντα και η συνολική επένδυση γίνεται $I = 3.500$, κ.ο.κ. Η σχέση των δύο τελευταίων στηλών του Πίνακα 3.5 φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.5 και είναι η συνάρτηση επενδύσεων.

Στο διάγραμμα αυτό φαίνεται ότι όσο μειώνεται το επιτόκιο η συνολική επένδυση αυξάνει, δηλ. η επένδυση είναι συνάρτηση του επιτοκίου και η σχέση τους είναι αρνητική. Με άλλα λόγια, εάν το επιτόκιο αυξηθεί, θα μειωθούν οι επένδυσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν και να είναι κερδοφόρες. Αντιθέτως, εάν το επιτόκιο μειωθεί θα αυξηθούν οι επενδύσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν και να είναι κερδοφόρες.

Αξία Επενδυτικού Έργου	Οριακή Αποδοτικότητα	Επιτόκιο	Σύνολο Επενδύσεων (I)
$I_1 = 1.000$	16%	20%	0
$I_2 = 500$	14%	15%	$I_1 = 1.000$
$I_3 = 2.000$	12%	11%	$I_1 + I_2 + I_3 = 3.500$
$I_4 = 1.500$	10%	9%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 5.000$
$I_5 = 1.000$	8%	7%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 = 6.000$
$I_6 = 2.000$	6%	5%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 = 8.000$
$I_7 = 500$	4%	3%	$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 + I_7 = 8.500$

Πίνακας 3.5 Η οριακή αποδοτικότητα των επενδύσεων και το σύνολο των επενδύσεων στην οικονομία ως συνάρτηση του επιτοκίου.



Διάγραμμα 3.5 Η επένδυση στην οικονομία συναρτήσει του επιτοκίου.

Βέβαια υπάρχουν επενδύσεις οι οποίες δεν επηρεάζονται άμεσα από το επιτόκιο. Για παράδειγμα, εάν ένα μεγάλο επενδυτικό έργο έχει αρχίσει να πραγματοποιείται, είναι καλύτερα να αποπερατωθεί έστω και εάν το επιτόκιο αυξηθεί στη διάρκεια του έργου. Ακόμη, ορισμένες επενδύσεις μπορεί να επηρεάζονται σημαντικά από μακροχρόνιες προσδοκίες για ανάπτυξη και επομένως μια αύξηση του επιτοκίου να μην έχει επίδραση. Με άλλα λόγια υπάρχουν επενδύσεις που είναι ανεξάρτητες του επιτοκίου. Τις επενδύσεις αυτές ονομάζουμε **αυτόνομες**.

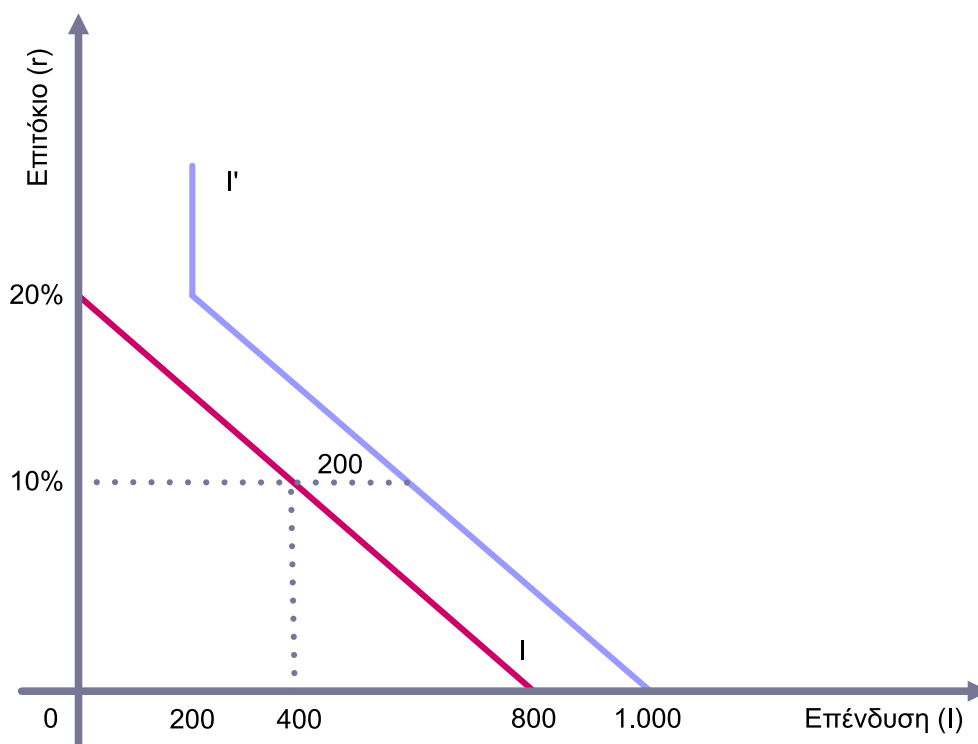
Με βάση τα ανωτέρω μπορούμε να διατυπώσουμε τη συνάρτηση της επένδυσης με μια εξίσωση όπως η παρακάτω

$$I = I_0 + \gamma r \quad (3.12)$$

$$\gamma < 0$$

Όπου I = συνολική επένδυση, I_0 = σταθερό μέγεθος, r = επιτόκιο και γ ο συντελεστής που δείχνει την επίδραση του επιτοκίου επί των επενδύσεων. Στο Διάγραμμα 3.6 παρουσιάζεται μια συνάρτηση επενδύσεων που εκφράζεται με την εξίσωση

$$I = 800 - 40r$$



Διάγραμμα 3.6 Η συνάρτηση $I = 800 - 40r$.

Εάν το επιτόκιο είναι μηδέν, η επένδυση είναι 800, εάν το επιτόκιο είναι 20% η επένδυση είναι μηδέν, εάν το επιτόκιο είναι 10% η επένδυση είναι 400. Τώρα εάν υποθέσουμε ότι υπάρχουν πρόσθετες επενδύσεις ανεξάρτητες του επιτοκίου (αυτόνομες) ύψους 200 χρηματικών μονάδων, τότε η συνάρτηση των επενδύσεων θα γίνει

$$I = 200 + 800 - 40r \text{ για } r \leq 20$$

και στο Διάγραμμα 3.6 θα έχουμε τη συνάρτηση I' , δηλ. η αρχική συνάρτηση μετατοπίζεται προς τα δεξιά κατά 200 μονάδες.

Σημείωση: Πολλές φορές στις συναρτήσεις το επιτόκιο εκφράζεται ως δεκαδικός αριθμός, δηλ. αντί για $r = 20$ γράφεται $r = 0,2$. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αλλάξει ανάλογα η τιμή του συντελεστή του r για να έχουμε τα ίδια αποτελέσματα. Για παράδειγμα, η ανωτέρω συνάρτηση θα γίνει

$$I = 200 + 800 - 4.000r$$

Τελειώνοντας αυτό το τμήμα, είναι σκόπιμο να τονισθεί ότι το μέγεθος των επενδύσεων, σε αντίθεση με την κατανάλωση, είναι ευμετάβλητο. Αυτό οφείλεται στο ότι η επένδυση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες των οποίων το μέγεθος δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων, αλλά δημιουργεί κάποια προσδοκία για το μέλλον, όπως π.χ. για τη μελλοντική ζήτηση. Εάν η προσδοκία αυτή αλλάξει λόγω των εξελίξεων, π.χ. αλλαγή στη φορολογική πολιτική ή ύφεση στη διεθνή οικονομία, τότε εύκολα αλλάζει και το επενδυτικό κλίμα.

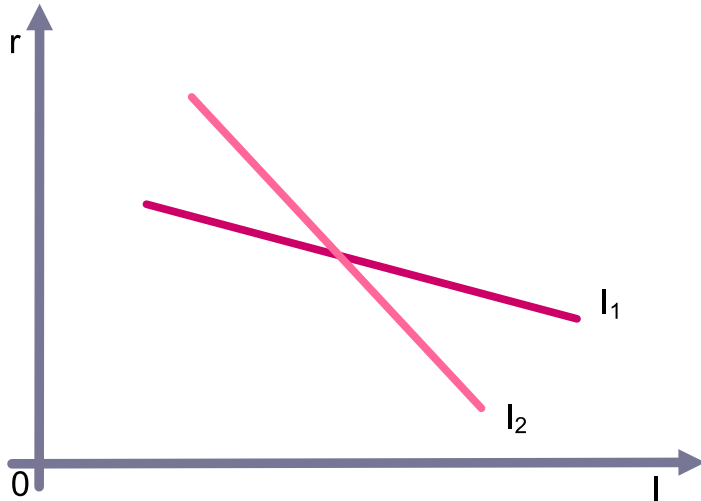
Άσκηση 3.5

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα με δύο συναρτήσεις επενδύσεων οι οποίες να διαφέρουν ως προς την ελαστικότητα (κατ' αναλογία προς την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, η ελαστικότητα

επενδύσεων ως προς το επιτόκιο είναι $\varepsilon_I = \frac{\Delta I}{\Delta r} \times \frac{r}{I}$).

Απάντηση

Στο Διάγραμμα 3.7 η I_1 είναι πιο ελαστική από την I_2 .



Διάγραμμα 3.7 Δύο συναρτήσεις επενδύσεων με διαφορετική ελαστικότητα (Άσκηση 3.5).

Άσκηση 3.6

Χρησιμοποιώντας τους ορισμούς της παρούσας αξίας και της οριακής αποδοτικότητας της επένδυσης, δείξτε ότι τα δύο κριτήρια δίδουν το ίδιο αποτέλεσμα. Χρησιμοποιήστε διάρκεια επένδυσης ενός έτους.

Απάντηση

Έστω ότι ένα επενδυτικό έργο που απαιτεί συνολική δαπάνη V , έχει διάρκεια ένα έτος και προσδοκώμενη απόδοση R . Το επιτόκιο της αγοράς είναι r . Σύμφωνα με το κριτήριο της παρούσας αξίας το έργο αυτό είναι συμφέρον εάν η παρούσα αξία υπερβαίνει τη δαπάνη, εάν δηλ.

$$PV > V$$

Η παρούσα αξία είναι

$$PV = \frac{R}{1+i}$$

Η οριακή αποδοτικότητα της επένδυσης ορίζεται ως το επιτόκιο i στο οποίο

$$V = \frac{R}{1+i}$$

Η επένδυση είναι συμφέρουσα εάν

$$PV > V$$

ή

$$\frac{R}{1+r} > \frac{R}{1+i}$$

ή

$$1+r < 1+i$$

ή

$$r < i$$

Άσκηση 3.7

Δύο επενδυτικά έργα έχουν διάρκεια δύο ετών. Το σύνολο των προσδοκώμενων αποδόσεων είναι το ίδιο και για τα δύο έργα. Το επιτόκιο είναι επίσης το ίδιο. Είναι δυνατόν να διαφέρουν οι παρούσες αξίες;

Απάντηση

Έστω ότι οι αποδόσεις των δύο έργων έχουν ως εξής:

	Έτος 1	Έτος 2
Έργο 1	200	600
Έργο 2	600	200

Πίνακας 3.6 Οι αποδόσεις δύο επενδυτικών έργων.

Η παρούσα αξία των δύο έργων με επιτόκιο έστω 12% είναι

$$PV_1 = \frac{200}{1+0,12} + \frac{600}{(1+0,12)^2} = 178,6 + 480 = 658,6$$

$$PV_2 = \frac{600}{1+0,12} + \frac{200}{(1+0,12)^2} = 535,7 + 160 = 695,7$$

Άρα, παρ' ότι το σύνολο των αποδόσεων είναι το ίδιο (200 + 600), οι παρούσες αξίες διαφέρουν ανάλογα με τη χρονική κατανομή τους, λόγω της προεξόφλησης, που μειώνει σημαντικά τις αποδόσεις του μακρινού μέλλοντος.

3.4 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Το απλό υπόδειγμα

3.4.1 Η συνολική ζήτηση και η ισορροπία του εισοδήματος

Μετά την εξέταση των συναρτήσεων κατανάλωσης και επένδυσης, δηλ. των δύο από τις τέσσερις πηγές δαπάνης, μπορούμε να εξετάσουμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος στο πιο απλό υπόδειγμα. Ας κάνουμε την υπόθεση ότι η συνάρτηση κατανάλωσης είναι

$$C = 100 + 0,6Y$$

και η συνάρτηση επενδύσεων είναι

$$I = 600 - 20r$$

Για απλούστευση της ανάλυσης θα υποθέσουμε προσωρινά ότι το επιτόκιο είναι σταθερό σε ποσοστό 10%, δηλ. $r = 10$. Άρα οι επενδύσεις είναι σταθερές σε μέγεθος $I = 400$.

Συνεπώς, έχουμε μια σταθερή ζήτηση για επενδύσεις και μια ζήτηση για κατανάλωση η οποία, όμως, εξαρτάται από το επίπεδο του εισοδήματος. Το ερώτημα είναι το εξής: Σε μια οικονομία με τα ανωτέρω δεδομένα πόσο είναι το εισόδημα που θα προσδιορισθεί; Στην αρχή αυτού του κεφαλαίου είπαμε η συνολική ζήτηση προσδιορίζει το εισόδημα το οποίο ταυτίζεται με τη συνολική παραγωγή και προσφορά εφόσον δεν έχουμε ούτε κράτος ούτε εξωτερικό τομέα. Ας υποθέσουμε ότι έχουμε διάφορα επίπεδα εισοδήματος και ας δούμε ποιο από αυτά μπορεί να διατηρηθεί βάσει της συνολικής ζήτησης. Η στήλη (1) του Πίνακα 3.7 δίδει διάφορα επίπεδα εισοδήματος. Σε κάθε επίπεδο εισοδήματος αντιστοιχεί ένα επίπεδο κατανάλωσης (στήλη (2)) βάσει της συνάρτησης κατανάλωσης. Π.χ. για $Y = 750$ η κατανάλωση είναι $C = 100 + 0,6(750) = 550$, κ.ο.κ. Για να βρούμε τη συνολική ζήτηση προσθέτουμε το μέγεθος των επενδύσεων (στήλη (3)) που είναι σταθερό σε $I = 400$. Το άθροισμα των στηλών (2) και (3) είναι η συνολική ζήτηση (στήλη (4)). Τώρα μπορούμε να συγκρίνουμε τη συνολική ζήτηση με το εισόδημα (που είναι η προσφορά) στα διάφορα επίπεδα εισοδήματος. Όταν το εισόδημα είναι $Y = 750$ η συνολική ζήτηση είναι $C + I = 950$, δηλ. μεγαλύτερη κατά 200 μονάδες. Η υπερβάλλουσα ζήτηση των 200 θα ικανοποιηθεί από τα αποθέματα των επιχειρήσεων και αυτό αποτελεί σύνθημα για αύξηση της παραγωγής. Άρα το εισόδημα θα αυξηθεί.

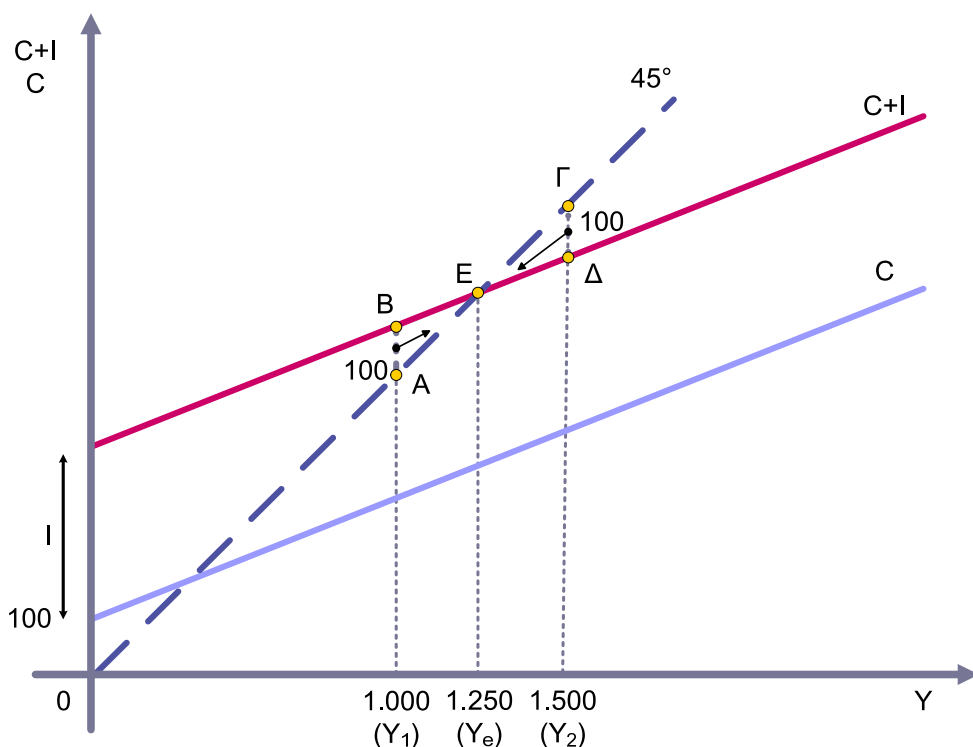
Εισόδημα Υ	Κατανάλωση C	Επένδυση I	Συνολική Ζήτηση C + I	Μεταβολή Αποθεμάτων	Μεταβολή Εισοδήματος ΔΥ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
750	550	400	950	- 200	αυξάνεται
1.000	700	400	1.100	- 100	αυξάνεται
1.250	850	400	1.250	0	σταθερό
1.500	1.000	400	1.400	100	μειώνεται
1.750	1.150	400	1.550	200	μειώνεται
2.000	1.300	400	1.700	300	μειώνεται

Πίνακας 3.7 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος.

Όταν το εισόδημα είναι, έστω, $Y = 1.500$ η συνολική ζήτηση είναι $C + I = 1.400$ και συνεπώς 100 μονάδες προϊόντος θα μείνουν αζήτητες και θα προστεθούν στα αποθέματα. Αυτό αποτελεί σύνθημα για μείωση της παραγωγής και του εισοδήματος. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.7, υπάρχει ένα επίπεδο εισοδήματος $Y = 1.250$ στο οποίο αντιστοιχεί ισόποση συνολική ζήτηση $C + I = 1.250$. Τα αποθέματα θα μείνουν αμετάβλητα και οι παραγωγοί δεν έχουν κίνητρο να μεταβάλουν την παραγωγή τους. Η ποσότητα που παράγουν είναι ακριβώς αυτή που ζητείται. Το εισόδημα του $Y = 1.250$ λέγεται **εισόδημα ισορροπίας** διότι σε αυτό το επίπεδο δεν υπάρχουν κίνητρα ή δυνάμεις για μεταβολή.

Η εξίσωση συνολικής προσφοράς προς τη συνολική ζήτηση, δηλ. η σχέση $Y = C + I$ συχνά λέγεται **συνθήκη ισορροπίας** του εισοδήματος.

Τα δεδομένα του Πίνακα 3.7 παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.8. Η ευθεία γραμμή με το σύμβολο C είναι η συνάρτηση της κατανάλωσης. Εάν σε αυτή προστεθεί κάθετα το ποσό των επενδύσεων $I = 400$ που είναι ανεξάρτητο του εισοδήματος, έχουμε την ευθεία $C + I$ που δείχνει τη συνολική δαπάνη για κάθε επίπεδο εισοδήματος. Η συνολική προσφορά, δηλ. το εισόδημα μετριέται στον οριζόντιο άξονα και στον κάθετο με τη βοήθεια της γραμμής των 45° . Έτσι, το εισόδημα $OY_1 = 1.000$ στον οριζόντιο άξονα μετριέται και με την απόσταση AY_1 . Επίσης, η απόσταση OY_2 είναι ίση με την $ΓY_2$. Εάν το εισόδημα είναι 1.000, δηλ. ίσο με την απόσταση OY_1 ή AY_1 , η συνολική ζήτηση είναι ίση με την απόσταση BY_1 , που είναι μεγαλύτερη της AY_1 κατά 100 μονάδες. Όπως δείχνει το βέλος, το εισόδημα θα αυξηθεί. Αντιθέτως, εάν το εισόδημα είναι $OY_2 = 1.500 = ΓY_2$ η συνολική ζήτηση είναι $ΔY_2$ και μικρότερη της προσφοράς κατά 100. Άρα το εισόδημα θα μειωθεί. Στο Διάγραμμα 3.8 φαίνεται καθαρά ότι υπάρχει ένα σημείο ισορροπίας στο $Y = C + I$, όταν δηλ. η ευθεία $C + I$ τέμνει τη γραμμή των 45° , όπως στο σημείο E. Στο σημείο αυτό, επίσης, η επένδυση ισούται προς την αποταμίευση, δηλ. $S = I$.



Διάγραμμα 3.8 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας.

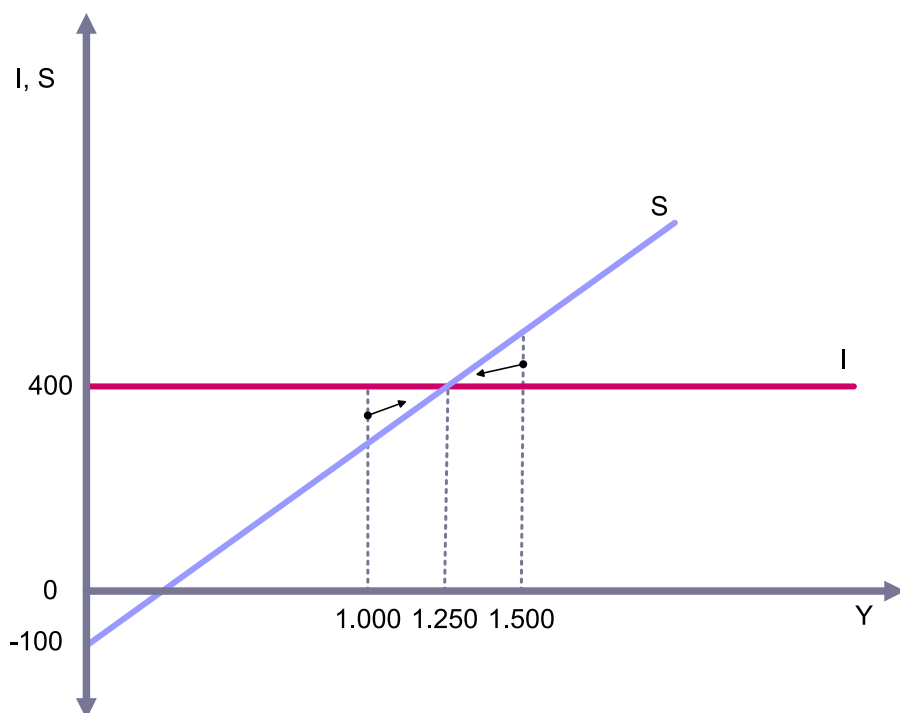
3.4.2 Η επένδυση και η αποταμίευση

Η διαδικασία ισορροπίας του εισοδήματος μπορεί να γίνει κατανοητή και με βάση τη συνάρτηση αποταμίευσης αντί της κατανάλωσης. Εδώ σκεφθόμαστε ως εξής. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής καταναλώνεται. Για να μην υπάρξουν μεταβολές στα αποθέματα, πρέπει ό,τι δεν ζητείται για κατανάλωση, εκείνο δηλ. που αντιστοιχεί στην αποταμίευση των ατόμων, να ζητηθεί από τις επιχειρήσεις για επένδυση. Αυτό σημαίνει ότι το μέρος της παραγωγής που δεν καταναλώνεται και αντιστοιχεί (σε όρους αξίας) στην αποταμίευση θα επενδύεται. Συνεπώς η αποταμίευση θα είναι ίση προς την επένδυση. Εάν αυτό συμβαίνει τότε το εισόδημα θα βρίσκεται σε ισορροπία. Ο Πίνακας 3.8 δείχνει τα μεγέθη του εισοδήματος, της αποταμίευσης και της επένδυσης για διάφορα επίπεδα εισοδήματος. Πράγματι οι αποταμιεύσεις είναι ίσες με τις επενδύσεις όταν το εισόδημα είναι $Y = 1.250$ όπως στον Πίνακα 3.7. Η ισότητα $S = I$ είναι μία άλλη διατύπωση της συνθήκης ισορροπίας του εισοδήματος. Εάν η επένδυση είναι μεγαλύτερη από την αποταμίευση το εισόδημα θα αυξηθεί και εάν είναι μικρότερη το εισόδημα θα μειωθεί.

Όλα αυτά φαίνονται με σαφήνεια στο Διάγραμμα 3.9 που δείχνει τη συνάρτηση αποταμίευσης και την επένδυση που είναι σταθερή στο επίπεδο των 400 μονάδων. Η ισορροπία του εισοδήματος επιτυγχάνεται στην τομή των δύο ευθειών όπου $S = I$ και το εισόδημα είναι $Y = 1.250$.

Εισόδημα	Αποταμίευση	Επένδυση
750	200	400
1.000	300	400
1.250	400	400
1.500	500	400
1.750	600	400
2.000	700	400

Πίνακας 3.8 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με βάση την αποταμίευση και την επένδυση.



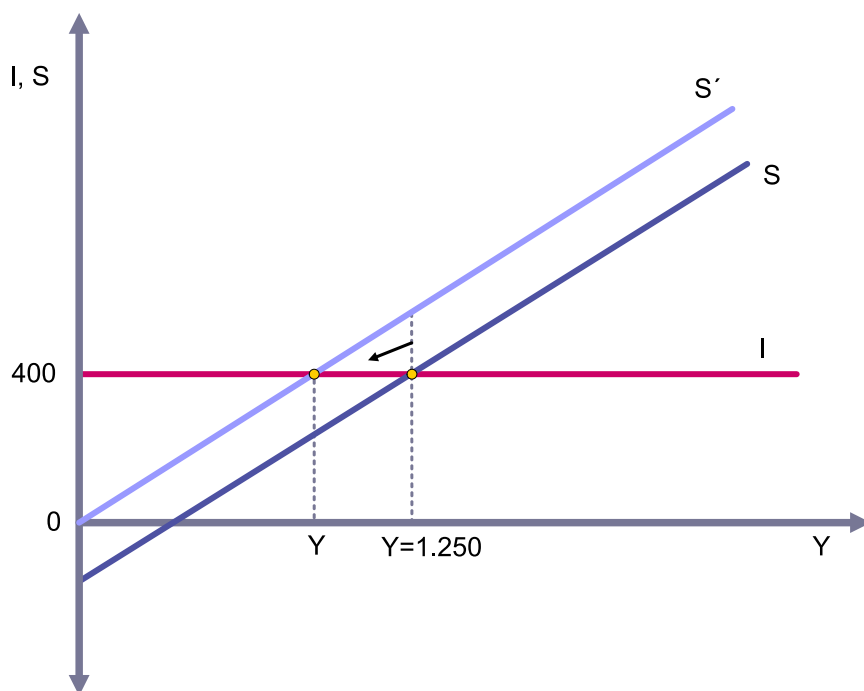
Διάγραμμα 3.9 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας.

Άσκηση 3.8

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει την ισορροπία του εισοδήματος με βάση τις συναρτήσεις αποταμίευσης και επένδυσης όπως το Διάγραμμα 3.9. Υποθέστε τώρα ότι όλα τα άτομα αυξάνουν την αποταμίευσή τους κατά 100 μονάδες. Τι αλλαγές θα επέλθουν στο διάγραμμα;

Απάντηση

Η μετατόπιση της S προς τα πάνω θα μειώσει το εισόδημα ισορροπίας διότι στο αρχικό εισόδημα δημιουργείται πλεόνασμα της συνολικής προσφοράς. Η αύξηση της αποταμίευσης μειώνει τη συνολική ζήτηση.



Διάγραμμα 3.10 Η κατανάλωση, η επένδυση, και το εισόδημα ισορροπίας μετά από αύξηση της αποταμίευσης (Άσκηση 3.8).

3.4.3 Ένα παράδειγμα

Στο τμήμα αυτό παρουσιάζουμε τον τρόπο με τον οποίον βρίσκουμε την τιμή ισορροπίας του εισοδήματος με απλή άλγεβρα. Στο απλό αυτό υπόδειγμα έχουμε τρεις μεταβλητές: το εισόδημα, την κατανάλωση και την επένδυση. Γνωρίζουμε ότι

$$\text{Κατανάλωση: } C = 100 + 0,6Y \quad (3.13)$$

$$\text{Επένδυση: } I = 400 \quad (3.14)$$

$$\text{Συνθήκη ισορροπίας: } Y = C + I \quad (3.15)$$

Αντικαθιστούμε την (3.13) και (3.14) στη συνθήκη ισορροπίας (3.15) και έχουμε

$$Y = 100 + 0,6Y + 400$$

από την οποία λαμβάνουμε

$$Y = 1.250$$

και συνεπώς

$$C = 100 + 0,6(1.250) = 850$$

Η μικρή αυτή οικονομία όταν βρίσκεται σε ισορροπία έχει $Y = 1.250$, $C = 850$ και $I = 400$. Επειδή γνωρίζουμε ότι $S = Y - C$ μπορούμε να βρούμε και το επίπεδο της αποταμίευσης που είναι $S = 400$.

Αντί της συνάρτησης κατανάλωσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη συνάρτηση αποταμίευσης η οποία είναι

$$S = Y - C = Y - 100 - 0,6Y$$

ή

$$S = -100 + 0,4Y$$

Τώρα η οικονομία περιγράφεται από τις εξισώσεις

$$S = -100 + 0,4Y \quad (3.16)$$

$$I = 400 \quad (3.17)$$

$$I = S \quad (3.18)$$

Αντικαθιστώντας την (3.16) και (3.17) στη συνθήκη ισορροπίας (3.18), έχουμε:

$$-100 + 0,4Y = 400$$

και έτσι βρίσκουμε

$$Y = 1.250$$

$$S = 400$$

$$I = 400$$

$$C = 850$$

Στο σημείο αυτό, είναι σκόπιμο να τονισθεί μια σημαντική διαφορά μεταξύ των εξισώσεων κατανάλωσης, αποταμίευσης, και επένδυσης με τη συνθήκη ισορροπίας. Η εξίσωση κατανάλωσης (ή αποταμίευσης) δείχνει τη συμπεριφορά των ατόμων ως προς την κατανάλωσή τους (ή αποταμίευσή τους). Η εξίσωση επένδυσης δείχνει τη συμπεριφορά των επενδυτών ως προς το μέγεθος της επένδυσης που αναλαμβάνουν. Η συνθήκη ισορροπίας δεν δείχνει συμπεριφορά, αλλά δείχνει τι πρέπει να ισχύει για να έχουμε ισορροπία. Συνεπώς είναι μια συνθήκη την οποία επιβάλλουμε για να βρούμε τη λύση στο σύστημα εξισώσεων (3.13) και (3.14) όπου επιβάλλουμε τη συνθήκη $Y = C + I$. Στο σύστημα εξισώσεων (3.16) και (3.17) επιβάλλουμε την ισοδύναμη συνθήκη $I = S$.

Άσκηση 3.9

Σε μια οικονομία έχουμε $C = 200 + 0,7Y$ και $I = 500$. Να βρείτε τις τιμές όλων των μεταβλητών όταν η οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία. Να χρησιμοποιήσετε και τις δύο συνθήκες ισορροπίας που έχουμε αναλύσει στο κείμενο.

Απάντηση

Σύμφωνα με τη συνθήκη ισορροπίας $Y = C + I$:

$$Y = 200 + 0,7Y + 500 = 2.333$$

$$C = 0,7 + 2.333 = 1.633 \text{ και } S = 700$$

$$I = 500$$

Σύμφωνα με τη συνθήκη ισορροπίας $S = I$:

$$- 200 + 0,3Y = 500$$

από όπου βρίσκουμε

$$Y = 2.333$$

$$S = 700$$

$$C = 1.633$$

$$I = 500$$

Άσκηση 3.10

Έστω ότι η συνάρτηση αποταμίευσης είναι $S = - 200 + 0,4Y$ και η επένδυση είναι $I = 600$. Να βρεθεί το εισόδημα ισορροπίας. Υποθέστε τώρα ότι η συνάρτηση αποταμίευσης γίνεται $S = - 200 + 0,5Y$. Πόσο πρέπει να αυξηθεί η επένδυση ώστε το εισόδημα να παραμείνει σταθερό;

Απάντηση

Το εισόδημα ισορροπίας βρίσκεται από τη σχέση $S = I$ που είναι $- 200 + 0,4Y = 600$ και δίδει $Y = 2.000$.

Εάν $S = - 200 + 0,5Y$, το ύψος της επένδυσης είναι I , και θέλουμε το εισόδημα να παραμείνει σταθερό στο $Y = 2.000$, θέτουμε:

$$- 200 + 0,5(2.000) = I$$

$$- 200 + 1.000 = I$$

Άρα η επένδυση πρέπει να είναι $I = 800$, δηλαδή να αυξηθεί κατά 200 χρημ. μονάδες.

3.5 Ο πολλαπλασιαστής επενδύσεων

3.5.1 Η μεταβολή στο εισόδημα

Στο προηγούμενο τμήμα εξετάσαμε τον τρόπο προσδιορισμού του εισοδήματος. Τώρα θα εξετάσουμε τον τρόπο μεταβολής του. Η αρχική κατάσταση της οικονομίας δίδεται στο Διάγραμμα 3.11 από την ευθεία $C + I$ με εισόδημα ισορροπίας Y_0 που αντιστοιχεί στην τομή των ευθειών $C + I$ και 45° στο σημείο A. Ας υποθέσουμε τώρα ότι αυξάνεται το επίπεδο των επενδύσεων σε I' και συνεπώς η συνολική ζήτηση γίνεται $C + I'$. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική ζήτηση υπερβαίνει τη συνολική προσφορά κατά την απόσταση AB. Η

διαφορά αυτή θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των αποθεμάτων και θα δώσει κίνητρο για αύξηση της παραγωγής. Το εισόδημα θα αυξηθεί μέχρι το σημείο Y_1 που αντιστοιχεί στο σημείο τομής των ευθειών $C + I'$ και 45° στο σημείο Γ. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι η αύξηση των επενδύσεων αυξάνει το εισόδημα.

Το ίδιο αποτέλεσμα έχουμε εάν χρησιμοποιήσουμε την εξίσωση κατανάλωσης $C = 100 + 0,6Y$ και επένδυσης $I = 400$ που δίνουν εισόδημα ισορροπίας $Y = 1.250$. Εάν η επένδυση αυξηθεί σε $I' = 600$ το σύστημα των εξισώσεων γίνεται

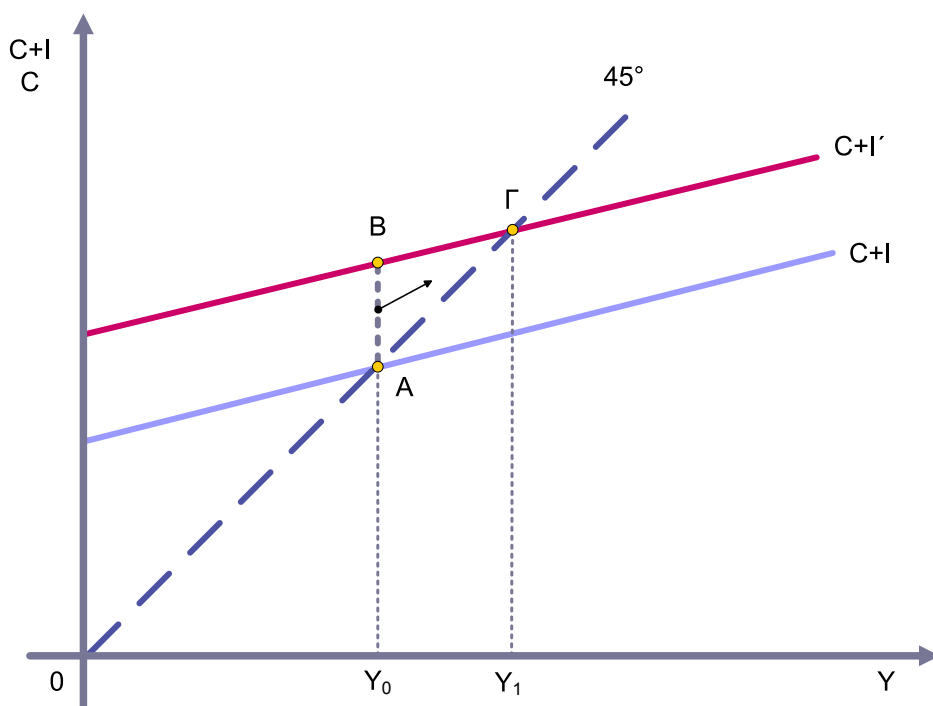
$$C = 100 + 0,6Y$$

$$I' = 600$$

$$Y = C + I'$$

Από το οποίο έχουμε $Y = 1.750$, $C = 1.150$ και $S = 600$. Η αύξηση των επενδύσεων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος καθώς επίσης και της κατανάλωσης και της αποταμίευσης.

Αντιθέτως, εάν η επένδυση μειωθεί είναι φανερό ότι το αποτέλεσμα θα είναι η μείωση του εισοδήματος καθώς και της αποταμίευσης και κατανάλωσης.



Διάγραμμα 3.11 Η μεταβολή στο εισόδημα ισορροπίας μετά από αύξηση της επένδυσης.

3.5.2 Ο πολλαπλασιαστής

Το παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου κρύβει μια έκπληξη. Η επένδυση αυξήθηκε κατά 200 μονάδες, από 400 σε 600 αλλά το εισόδημα αυξήθηκε κατά 500 μονάδες, από 1.250 σε 1.750. Το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται στη λειτουργία του **πολλαπλασιαστή**. Ο πολλαπλασιαστής, που συμβολίζεται με k , ορίζεται ως ο λόγος της μεταβολής του εισοδήματος προς τη μεταβολή της επένδυσης, δηλ.

$$k = \Delta Y / \Delta I \quad (3.19)$$

Στο παράδειγμά μας $k = 500/200 = 2,5$.

Με άλλα λόγια k είναι ο αριθμός με τον οποίον πολλαπλασιάζουμε τη μεταβολή της επένδυσης για να βρούμε τη μεταβολή του εισοδήματος, δηλ.

$$\Delta Y = k \Delta I$$

Το φαινόμενο αυτό εξηγείται ως εξής: Υποθέστε ότι ο Δήμος της πόλης σας κατασκευάζει ένα γυμναστήριο αξίας 200 χρηματικών μονάδων. Αυτοί που εργάστηκαν για το γυμναστήριο και για την παροχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν θα έχουν ένα πρόσθετο εισόδημα 200, δηλ. $\Delta Y_1 = 200$. Αυτοί, όμως, θα καταναλώσουν το 60%, διότι η οριακή ροπή προς κατανάλωση είναι 0,6, δηλ. θα καταναλώσουν $200(0,6) = 120$. Αυτό, όμως, θα γίνει πρόσθετο εισόδημα αυτών που θα πωλήσουν τα προϊόντα της κατανάλωσης. Άρα, έχουμε μια ακόμη αύξηση του εισοδήματος που είναι $\Delta Y_2 = 200(0,6) = 120$. Όμως και οι τελευταίοι με

τη σειρά τους θα καταναλώσουν το 60%, δηλ. $120(0,6) = 72$ μονάδες. Όμως οι 72 μονάδες θα γίνουν εισόδημα άλλων παραγωγών και συνεπώς το εισόδημα θα αυξηθεί επιπλέον κατά

$$\Delta Y_3 = 120(0,6) = 72$$

Αυτό συνεχίζεται πολλές φορές. Η πρώτη αύξηση του εισοδήματος είναι όση και η επένδυση, δηλ. $\Delta Y_1 = 200$. Η δεύτερη είναι $\Delta Y_2 = 200(0,6) = 120$. Η τρίτη είναι $\Delta Y_3 = 120(0,6)$ ή $\Delta Y_3 = 200(0,6)(0,6) = 70$. Η τέταρτη είναι $\Delta Y_4 = 70(0,6)$ ή $\Delta Y_4 = 200(0,6)(0,6)(0,6) = 43$, κ.ο.κ. Συνεπώς, η συνολική αύξηση θα είναι:

$$\begin{aligned}\Delta Y &= \Delta Y_1 + \Delta Y_2 + \Delta Y_3 + \Delta Y_4 + \dots \\ &= 200 + 200(0,6) + 200(0,6)(0,6) + 200(0,6)(0,6)(0,6) + \dots \\ &= 200 + 200(0,6) + 200(0,6)^2 + 200(0,6)^3 + \dots \\ &= 200(1 + 0,6 + 0,6^2 + 0,6^3 + \dots)\end{aligned}$$

Το άθροισμα που βρίσκεται εντός παρενθέσεων είναι μια γεωμετρική πρόοδος της οποίας το άθροισμα είναι $\frac{1}{1-0,6}$. Συνεπώς, η συνολική αύξηση του εισοδήματος είναι

$$\Delta Y \frac{1}{1-0,6} = \frac{200}{0,4} = 500$$

Ο αριθμός με τον οποίον πολλαπλασιάσαμε τη μεταβολή στην επένδυση είναι

$$\frac{1}{1-0,6} = 2,5$$

και είναι ο πολλαπλασιαστής. Γενικά, ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = \frac{1}{1 - \text{MPC}} \quad (3.20)$$

όπου MPC = οριακή ροπή προς κατανάλωση. Επειδή εξ ορισμού το άθροισμα των οριακών ροπών (προς κατανάλωση και προς αποταμίευση) είναι ίσο προς τη μονάδα, ο πολλαπλασιαστής συχνά γράφεται και ως

$$k = \frac{1}{\text{MPS}} \quad (3.21)$$

όπου MPS = οριακή ροπή προς αποταμίευση.¹

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι όσο πιο μεγάλη είναι η οριακή ροπή προς κατανάλωση (και επομένως όσο πιο μικρή είναι η οριακή ροπή προς αποταμίευση) τόσο πιο μεγάλος είναι ο πολλαπλασιαστής.

Τα πολλαπλασιαστικά φαινόμενα της επένδυσης έχουν σημασία για την άσκηση της οικονομικής πολιτικής που θα εξετάσουμε αργότερα. Εάν η κυβέρνηση θέλει να αυξήσει το εισόδημα της οικονομίας, την παραγωγή και κατ' επέκταση την απασχόληση, μπορεί να τα επιτύχει με σαφώς μικρότερες επενδυτικές δαπάνες.

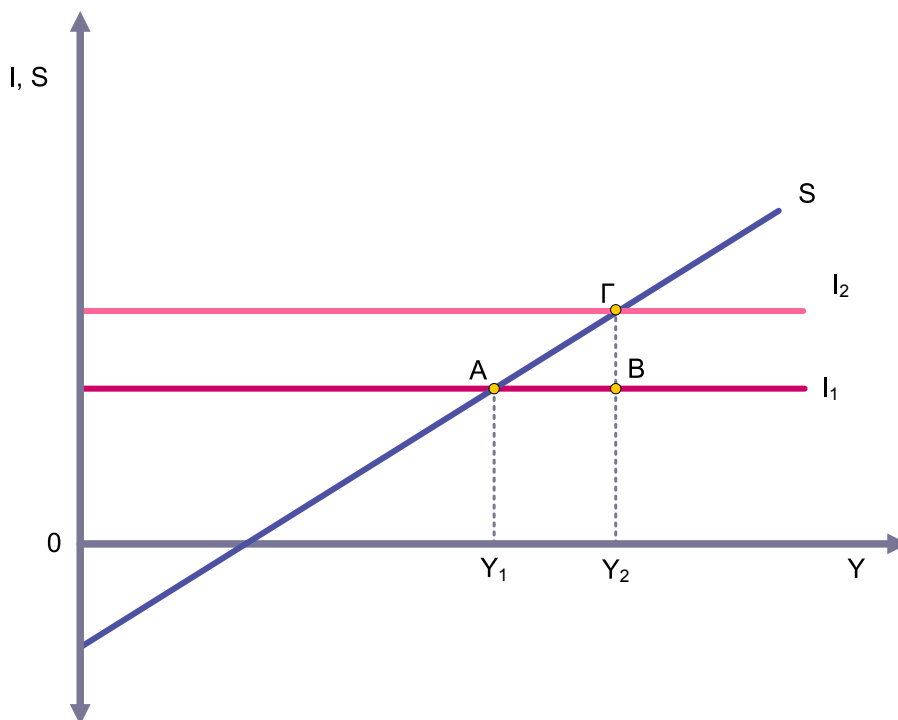
Άσκηση 3.11

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει το εισόδημα ισορροπίας μιας οικονομίας χρησιμοποιώντας τη συνάρτηση αποταμίευσης και επένδυσης. Σε μια αύξηση της επένδυσης βρείτε τις αποστάσεις από τις οποίες μπορείτε να υπολογίζετε τον πολλαπλασιαστή.

Απάντηση

Με επένδυση I_1 το εισόδημα ισορροπίας είναι Y_1 . Εάν η επένδυση αυξηθεί σε I_2 το εισόδημα θα αυξηθεί σε Y_2 . Ο πολλαπλασιαστής ορίζεται ως $k = \Delta Y / \Delta I$. Στο Διάγραμμα 3.12 το ΔY είναι ίσο προς την απόσταση AB και το ΔI ίσο προς την απόσταση $BΓ$. Άρα ο πολλαπλασιαστής είναι $k = AB/BΓ$. Σημειώστε ότι το k είναι το αντίστροφο του $BΓ/AB$ που είναι ίσο προς $\Delta S / \Delta Y$, δηλ. την οριακή ροπή προς αποταμίευση.

¹ MPS = marginal propensity to save. MPC = marginal propensity to consume. Επίσης, I από investment, C από consumption, S από savings.



Διάγραμμα 3.12 Ο υπολογισμός του πολλαπλασιαστή επενδύσεων με χρήση γεωμετρίας (Άσκηση 3.11).

Άσκηση 3.12

Βρείτε την τιμή του πολλαπλασιαστή όταν η οριακή ροπή προς κατανάλωση είναι $MPC = 0,8$, $MPC = 0,6$, η οριακή ροπή προς αποταμίευση είναι $MPS = 0,5$ και όταν η μέση ροπή προς κατανάλωση είναι $APC = 0,7$.

Απάντηση

Όταν $MPC = 0,8$ ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = \frac{1}{1 - 0,8} = 5$$

Όταν $MPC = 0,6$ ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = \frac{1}{1 - 0,6} = 2,5$$

Όταν $MPS = 0,5$ ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = \frac{1}{0,5} = 2$$

Από τη μέση ροπή προς κατανάλωση δεν μπορούμε να βρούμε τον πολλαπλασιαστή, διότι η μέση και οριακή ροπή δεν συνδέονται με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό αναπτύχθηκαν οι βασικές συναρτήσεις της κατανάλωσης, της αποταμίευσης, και της επένδυσης, που αποτελούν τα θεμέλια του προσδιορισμού του εισοδήματος σε μια οικονομία στην οποία δεν υπάρχει κυβέρνηση και η οποία δεν έχει εξωτερικές συναλλαγές, δηλ. είναι κλειστή οικονομία.

Η βασική ιδέα είναι ότι η συνολική ζήτηση προσδιορίζει τη συνολική προσφορά, δηλ. το εισόδημα. Το εισόδημα προσδιορίζεται στο σημείο εκείνο όπου ισχύει η σχέση $Y = C + I$ ή η ισοδύναμη σχέση $S = I$. Οι σχέσεις αυτές ονομάζονται συνθήκες ισορροπίας του εισοδήματος.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-
νου. Κεφάλαια 3-5.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφά-
λαια 8-9.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 3.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 5.

4 | Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι

Σκοπός

Το κεφάλαιο αυτό επεκτείνει την ανάλυση του προσδιορισμού του εισοδήματος προσθέτοντας δύο σημαντικές μεταβλητές, δηλ. τις κρατικές (ή δημόσιες) δαπάνες και τη φορολογία. Τα δύο αυτά μεγέθη (κρατικές δαπάνες και φορολογία) αποτελούν τα κύρια στοιχεία του κρατικού προϋπολογισμού. Το μέγεθος του κρατικού προϋπολογισμού στα σύγχρονα κράτη είναι εξαιρετικά μεγάλο σε σχέση με το εισόδημα και συνεπώς η επίδραση των μεταβολών του είναι πολύ σημαντική. Στο κεφάλαιο αυτό, θα δούμε πώς οι κρατικές δαπάνες, οι φόροι, και το μέγεθος του προϋπολογισμού επιδρούν στο ύψος του εισοδήματος της οικονομίας.

Μαθησιακοί στόχοι

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα πρέπει να γνωρίζετε:

- Την επίδραση που έχουν οι κρατικές δαπάνες στο εισόδημα.
- Την επίδραση που έχουν οι φόροι στο εισόδημα.
- Τους πολλαπλασιαστές δαπανών και φόρων.
- Την επίδραση του προϋπολογισμού στο εισόδημα όταν είναι ισοσκελισμένος.
- Πώς παρουσιάζονται τα παραπάνω διαγραμματικά και αλγεβρικά.

Έννοιες-κλειδιά

- διαθέσιμο εισόδημα
- φόρος
- πολλαπλασιαστής δαπανών και φόρων
- κρατικές δαπάνες
- ισοσκελισμένος προϋπολογισμός

4.1 Κρατικές δαπάνες και φόροι

Ο οικονομικός ρόλος της κυβέρνησης είναι πολλαπλός. Στο κεφάλαιο αυτό περιοριζόμαστε στη διατύπωση δύο μόνο στόχων, η πραγματοποίηση των οποίων έχει συνέπειες για τον προσδιορισμό του εισοδήματος. Κάθε κυβέρνηση επιδιώκει την επίτευξη δύο στόχων ταυτοχρόνως, δηλ. την πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού και τη σταθερότητα του γενικού επιπέδου των τιμών. Με άλλες λέξεις, η κυβέρνηση επιδιώκει μηδενική ανεργία και μηδενικό πληθωρισμό. Βέβαια, η επίτευξη αυτών των στόχων ταυτοχρόνως είναι εξαιρετικά δύσκολη. Για την επίτευξη αυτών των στόχων, η κυβέρνηση έχει στη διάθεσή της ορισμένα εργαλεία, τα οποία κατατάσσουμε σε δύο γενικές ομάδες τις οποίες ονομάζουμε *δημοσιονομική πολιτική* και *νομισματική πολιτική*.

Η δημοσιονομική πολιτική περιλαμβάνει δύο βασικά εργαλεία: τις κρατικές δαπάνες και τους φόρους. Η νομισματική πολιτική έχει ως βασικό εργαλείο την ποσότητα του χρήματος. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τη σημασία και τις επιδράσεις των κρατικών δαπανών στον προσδιορισμό του εισοδήματος. Σε επόμενο κεφάλαιο, θα εξετάσουμε την ποσότητα του χρήματος και τη σημασία της για το επιτόκιο και, κατ' επέκταση, για το εισόδημα.

4.1.1 Οι κρατικές δαπάνες

Για την ανάλυση που ακολουθεί θα κάνουμε την υπόθεση ότι οι κρατικές δαπάνες, που αποκαλούνται επίσης κυβερνητικές δαπάνες και συμβολίζονται με το γράμμα G (από τον όρο Government spending), προσδιορίζονται από την κυβέρνηση ανεξάρτητα από άλλες οικονομικές μεταβλητές. Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι ο προσδιορισμός των κρατικών δαπανών είναι αυθαίρετος. Η κυβέρνηση λαμβάνει υπ' όψιν της διάφορους παράγοντες, όπως την έκταση της ανεργίας, την αναγκαιότητα ορισμένων δαπανών για την εκπαίδευση ή το στρατό, την κατάσταση του κρατικού προϋπολογισμού, δηλ. την ύπαρξη ελλειμμά-

των ή πλεονασμάτων, κ.λπ. Εδώ, για λόγους απλούστευσης της ανάλυσης, υποθέτουμε ότι για κάθε χρονική περίοδο το ύψος των κρατικών δαπανών είναι δεδομένο και ανεξάρτητο του εισοδήματος.

Αυτή η υπόθεση παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 4.1. Η ευθεία G_0 είναι παράλληλη προς τον οριζόντιο άξονα στο ύψος G_0 που είναι το ύψος της δαπάνης. Εάν το ύψος της κρατικής δαπάνης αυξηθεί σε G_1 , η ευθεία που παρουσιάζει την κρατική δαπάνη μετατοπίζεται προς τα πάνω στη θέση G_1 . Το γεγονός ότι η γραμμή είναι παράλληλη προς τον οριζόντιο άξονα που μετρά το εισόδημα, δείχνει ότι οι κρατικές δαπάνες είναι ανεξάρτητες του εισοδήματος.

Αυτό το οποίο πρέπει να τονισθεί είναι ότι οι κρατικές δαπάνες αποτελούν μέρος της συνολικής ζήτησης που εκδηλώνεται στην αγορά προϊόντος σε κάθε χρονική περίοδο.



Διάγραμμα 4.1 Οι κρατικές δαπάνες.

4.1.2 Οι φόροι

Η κυβέρνηση προβαίνει σε δαπάνες, αλλά ταυτοχρόνως εισπράττει διάφορα χρηματικά ποσά από τους πολίτες. Οι εισπράξεις της κυβέρνησης είναι κυρίως οι φόροι (T) τους οποίους πληρώνουν οι πολίτες επί τη βάση διαφόρων κριτηρίων. Για το μέγεθος των φόρων που επιβάλλονται και εισπράττονται σε κάθε περίοδο από το κράτος, θα κάνουμε την υπόθεση ότι είναι σταθερό και ανεξάρτητο από το εισόδημα ή άλλες οικονομικές μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι η διαγραμματική τους παρουσίαση είναι όπως των κρατικών δαπανών στο Διάγραμμα 4.1, δηλ. μια ευθεία γραμμή παράλληλη με τον άξονα του εισοδήματος, αλλά σε ύψος που προσδιορίζεται από το μέγεθος των φόρων.

Είναι γνωστό ότι οι φόροι είναι συνάρτηση του εισοδήματος, δηλ. όσοι έχουν υψηλότερα εισοδήματα πληρώνουν περισσότερους φόρους. Η περίπτωση αυτή περιπλέκει την ανάλυση χωρίς να αλλάζει την ουσία και γι' αυτό θα δοθεί ως άσκηση.

Είναι φανερό ότι το αποτέλεσμα των φόρων επί του εισοδήματος ισορροπίας πρέπει να είναι αντίθετο του αποτελέσματος των κρατικών δαπανών, και αυτό διότι οι κρατικές δαπάνες αποτελούν μέρος της συνολικής ζήτησης, ενώ οι φόροι μειώνουν το εισόδημα που έχουν στη διάθεσή τους τα άτομα και συνεπώς μειώνουν την κατανάλωσή τους. Άρα οι δαπάνες αυξάνουν τη συνολική ζήτηση και οι φόροι την μειώνουν.

Η εισαγωγή των φόρων στην ανάλυση δημιουργεί μια νέα μεταβλητή, το διαθέσιμο εισόδημα (Y^d), το οποίο ορίζεται ως

$$Y^d = Y - T$$

Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα έχουν στη διάθεσή τους ένα μέρος μόνο του εισοδήματος που παράγει η οικονομία. Το υπόλοιπο περιέχεται στο κράτος μέσω της εισπράξης των φόρων. Κατά συνέπεια, η κατανάλωση δεν εξαρτάται πλέον από το εισόδημα, αλλά από το διαθέσιμο εισόδημα. Όταν υπάρχουν φόροι η συνάρτηση κατανάλωσης έχει τη μορφή

$$C = \alpha + \beta Y^d$$

δηλ.

$$C = \alpha + \beta (Y - T)$$

Αντιστοίχως, η συνάρτηση αποταμίευσης γίνεται

$$S = -\alpha + (1 - \beta) Y^d$$

ή

$$S = -\alpha + (1 - \beta) (Y - T)$$

Τώρα πρέπει να είναι φανερό ότι η επιβολή φορολογίας μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα των πολιτών και συνεπώς μειώνει και το επίπεδο της κατανάλωσης και το επίπεδο της αποταμίευσης. Αυτό φαίνεται εύκολα από τις παραπάνω συναρτήσεις όπου η κατανάλωση μειώνεται κατά βT και η αποταμίευση κατά $(1 - \beta)T$. Όπως φαίνεται, το άθροισμα των δύο μειώσεων είναι ίσο με τους φόρους διότι $\beta T + (1 - \beta)T = T$. Αυτό σημαίνει ότι οι φόροι που εισπράττονται από το κράτος μειώνουν και την κατανάλωση και την αποταμίευση των πολιτών.

Άσκηση 4.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να παρουσιάζει τη συνάρτηση $C = 40 + 0,65Y$ και τη συνάρτηση $S = -40 + 0,35Y$. Υποθέστε τώρα ότι επιβάλλεται φορολογία ύψους $T = 20$. Δείξτε πώς θα μεταβληθούν οι συναρτήσεις αυτές και πώς θα μετατοπισθούν στο διάγραμμα.

Απάντηση

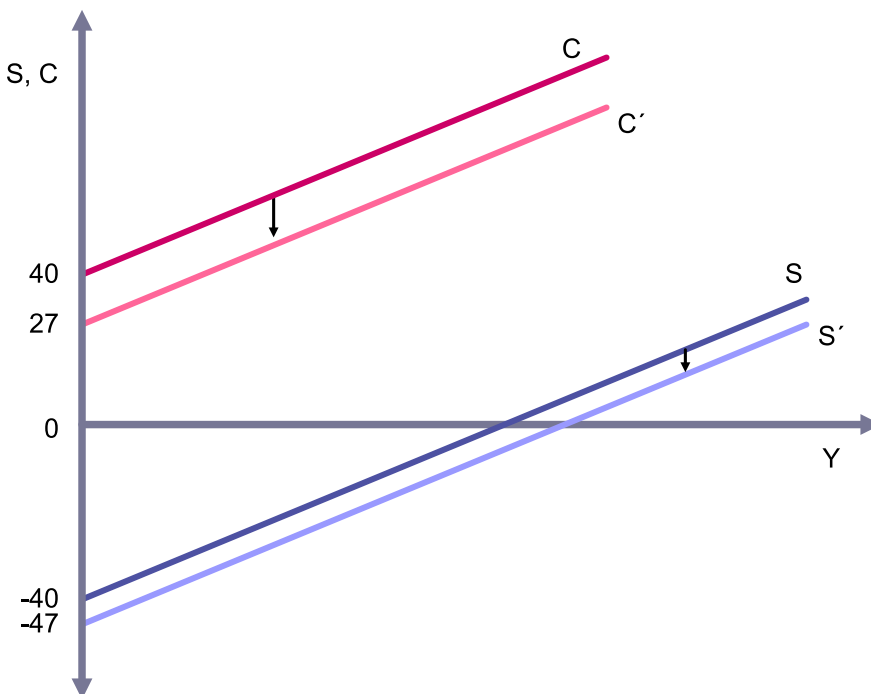
Μετά την επιβολή της φορολογίας ύψους $T = 20$ η συνάρτηση κατανάλωσης γίνεται

$$C = 40 + 0,65 (Y - 20) = 27 + 0,65Y$$

Και η συνάρτηση αποταμίευσης γίνεται

$$S = -40 + 0,35 (Y - 20) = -47 + 0,35Y$$

Στο Διάγραμμα 4.2 φαίνεται ότι και οι δύο συναρτήσεις μετατοπίζονται προς τα κάτω. Αυτό οφείλεται στο ότι οι φόροι μειώνουν το διαθέσιμο εισόδημα και, συνεπώς, μειώνεται και η κατανάλωση και η αποταμίευση.



Διάγραμμα 4.2 Η μετατόπιση των συναρτήσεων κατανάλωσης και αποταμίευσης μετά από επιβολή φόρου $T = 20$.

4.2 Προσδιορισμός του εισοδήματος με κρατικές δαπάνες και φόρους

Για να δείξουμε την ισορροπία του εισοδήματος όταν υπάρχει δημόσιος τομέας, δηλαδή κυβέρνηση με δαπάνες και φόρους, πρέπει να δούμε με ποιον τρόπο αλλάζει η συνθήκη ισορροπίας. Τώρα, η συνολική ζήτηση είναι το άθροισμα της κατανάλωσης, της επένδυσης, και της κρατικής δαπάνης, το οποίο άθροισμα θα είναι ίσο προς τη συνολική προσφορά όταν επέλθει ισορροπία. Με άλλες λέξεις, σε κατάσταση ισορροπίας θα ισχύει η σχέση

$$Y = C + I + G$$

Όμως, τώρα η κατανάλωση θα εξαρτάται όχι από το εισόδημα αλλά από το διαθέσιμο εισόδημα:

$$Y^d = Y - T$$

Είναι φανερό ότι αυτή η αλλαγή είναι αναγκαία, διότι οι φόροι είναι το μέρος του εισοδήματος που πληρώνουν οι πολίτες στην κυβέρνηση και άρα επηρεάζουν την κατανάλωσή του.

Φυσικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και την άλλη μορφή της συνθήκης ισορροπίας ($S = I$) επιφέροντας τις αναγκαίες αλλαγές. Το εισόδημα, τώρα, μπορεί να καταναλωθεί ή να αποταμιευθεί και ένα μέρος του θα αποτελέσει φόρους που θα εισπράξει η κυβέρνηση. Άρα

$$Y = C + S + T \quad (4.1)$$

Από την άλλη πλευρά, η συνολική δαπάνη θα έχει τρία τμήματα: κατανάλωση, επένδυση, και κρατικές δαπάνες, όπως είπαμε αμέσως πιο πάνω, δηλ.

$$Y = C + I + G \quad (4.2)$$

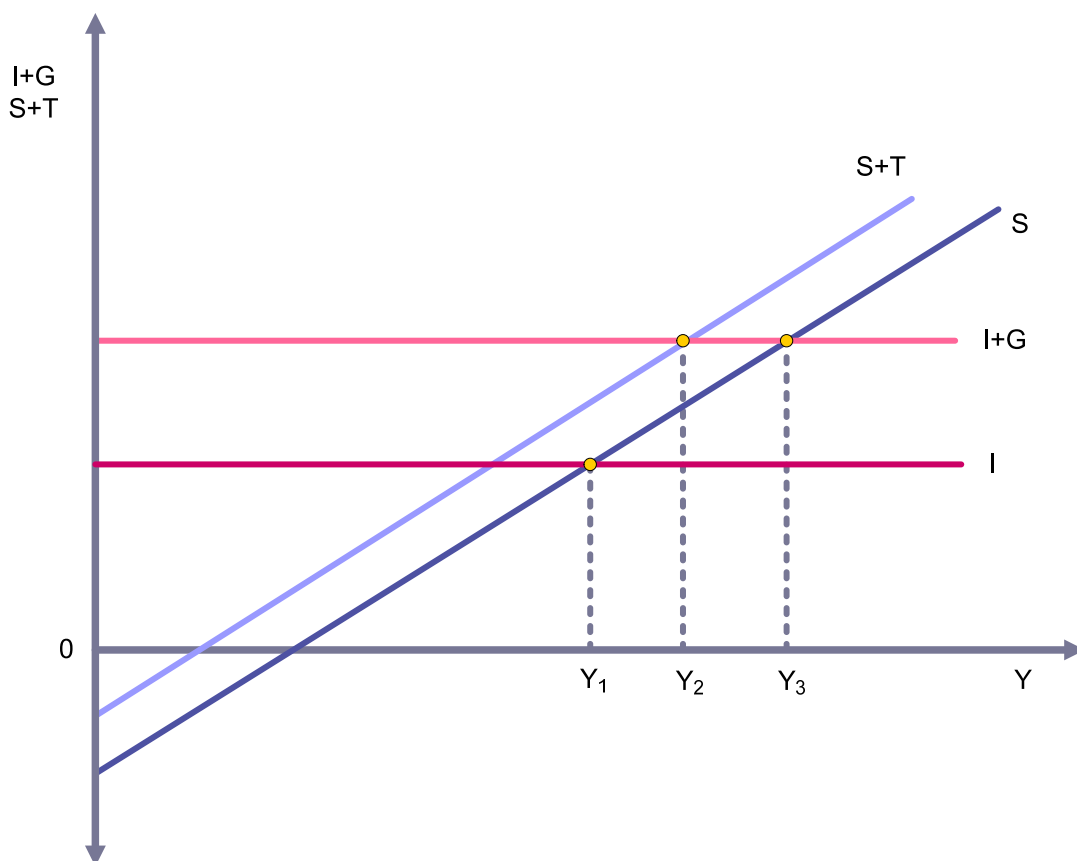
Σε ισορροπία, αυτές οι δύο πλευρές πρέπει να είναι ίσες:

$$C + S + T = C + I + G$$

ή

$$S + T = I + G \quad (4.3)$$

Αυτή είναι η νέα μορφή της συνθήκης ισορροπίας. Τη μορφή αυτή χρησιμοποιούμε στο Διάγραμμα 4.3. Στο διάγραμμα αυτό, το μέγεθος των κρατικών δαπανών έχει προστεθεί στις επενδύσεις και το μέγεθος των φόρων στις αποταμιεύσεις. Οι μετατοπίσεις αυτές έχουν μεταβάλει και το εισόδημα ισορροπίας από Y_1 σε Y_2 . Από το διάγραμμα αυτό φαίνεται, επίσης, ότι, εάν η κυβέρνηση πραγματοποιούσε δαπάνες ύψους G χωρίς φορολογία ($T = 0$), το εισόδημα θα ήταν Y_3 . Συμπερασματικά, η αύξηση των κρατικών δαπανών αυξάνει το εισόδημα ενώ η αύξηση των φόρων το μειώνει.



Διάγραμμα 4.3 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με χρήση της συνθήκης $I + G = S + T$.

Στο σημείο αυτό είναι χρήσιμο να διακρίνουμε την ιδιωτική αποταμίευση από τη δημόσια. Ιδιωτική αποταμίευση είναι η αποταμίευση των νοικοκυριών και ορίζεται ως το εισόδημα μείον τους φόρους μείον την κατανάλωση, δηλ

$$\text{Ιδιωτική αποταμίευση} = Y - T - C$$

Δημόσια αποταμίευση είναι η αποταμίευση της κυβέρνησης, δηλ.

$$\text{Δημόσια αποταμίευση} = T - G$$

Το άθροισμα της ιδιωτικής και της δημόσιας αποταμίευσης είναι η εθνική αποταμίευση, δηλ.

$$\text{Εθνική αποταμίευση} = Y - C - G$$

Η ιδιωτική αποταμίευση είναι θετικό μέγεθος, διότι τα νοικοκυριά στο σύνολό τους δεν μπορούν να καταναλώνουν περισσότερα από το εισόδημά τους. Αντιθέτως, η δημόσια αποταμίευση είναι πολύ συχνά αρνητική, διότι οι κυβερνήσεις δαπανούν περισσότερα από τους φόρους, και έτσι μειώνεται η εθνική αποταμίευση.

4.2.1 Αριθμητικό παράδειγμα

Για να δούμε τη σημασία των κρατικών δαπανών και των φόρων για τον προσδιορισμό του εισοδήματος ισορροπίας, θα χρησιμοποιήσουμε ένα παράδειγμα χωρίς κρατικές δαπάνες ή φόρους, στη συνέχεια θα προσθέσουμε τις κρατικές δαπάνες, και μετά θα προσθέσουμε τους φόρους.

Έστω ότι η συνάρτηση κατανάλωσης είναι

$$C = 100 + 0,6 Y \text{ και } I = 200$$

$$(G = 0 \text{ και } T = 0)$$

Η συνάρτηση αποταμίευσης είναι $S = -100 + 0,4Y$ και η συνθήκη ισορροπίας $S = I$. Στο παράδειγμά μας: $-100 + 0,4Y = 200$ και $Y = 750$

Εάν προσθέσουμε τώρα μόνο τις κρατικές δαπάνες ισορροπίας

$$S = I + G$$

και στο παράδειγμά μας, εάν $G = 50$,

$$-100 + 0,4Y = 200 + 50 \Rightarrow Y = 875$$

Η αύξηση των κρατικών δαπανών κατά 50 μονάδες αύξησε το εισόδημα κατά 125 διότι ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = \frac{1}{0,4} = 2,5$$

Προσθέτουμε τώρα και φόρους $T = 20$. Η οικονομία περιγράφεται ως εξής:

(1)	$G = 100 + 0,6Y^d$	συνάρτηση κατανάλωσης
(2)	$S = -100 + 0,4Y^d$	συνάρτηση αποταμίευσης
(3)	$I = 200$	ιδιωτικές επενδύσεις
(4)	$G = 50$	κρατικές δαπάνες
(5)	$T = 20$	φόρος
(6)	$Y^d = Y - T$	διαθέσιμο εισόδημα

Για να βρούμε το εισόδημα ισορροπίας χρησιμοποιούμε τη συνθήκη ισορροπίας

$$S + T = I + G$$

η οποία με τις σχετικές αντικαταστάσεις είναι

$$-100 + 0,4(Y - T) + T = I + G$$

και

$$-100 + 0,4(Y - 20) + 20 = 200 + 50$$

και

$$0,4Y = 338 \text{ ή } Y = 845$$

Οι τιμές των άλλων μεταβλητών στη σχέση ισορροπίας, δηλ. όταν $Y = 845$, είναι

$$C = 100 + 0,6(845 - 20) = 595$$

$$S = -100 + 0,4(845 - 20) = 230$$

$$T = 20$$

$$I = 200$$

$$G = 50$$

$$Y^d = 845 - 20 = 825$$

Είναι εύκολο να επαληθευθεί ότι στις παραπάνω τιμές ισχύουν οι συνθήκες ισορροπίας (όπως πρέπει, βέβαια, δεδομένου ότι η λύση βασίζεται στη συνθήκη ισορροπίας).

4.2.2 Οι φόροι ως συνάρτηση του εισοδήματος

Μέχρι τώρα, έχουμε υποθέσει ότι οι φόροι είναι ένα ορισμένο μέγεθος. Τώρα θα κάνουμε την υπόθεση ότι η φορολογία είναι ανάλογη του ύψους του εισοδήματος. Αυτό περιπλέκει λίγο την ανάλυση, αλλά δεν αλλάζει την ουσία. Έστω ότι η συνάρτηση των φόρων είναι $T = tY$, π.χ. $T = 0,2Y$. Αυτό αλλάζει τη συνάρτηση κατανάλωσης, η οποία στο προηγούμενο παράδειγμα θα γίνει

$$C = 100 + 0,6Y^d$$

και αφού

$$Y^d = Y - T = Y - 0,2Y$$

η κατανάλωση θα γίνει

$$C = 100 + 0,6(Y - 0,2Y) = 100 + 0,48Y$$

Ως προς τον υπολογισμό του εισοδήματος δεν αλλάζει τίποτα. Όμως, υπάρχει μία σημαντική αλλαγή στην τιμή του πολλαπλασιαστή, όπως θα δούμε στην επόμενη ενότητα.

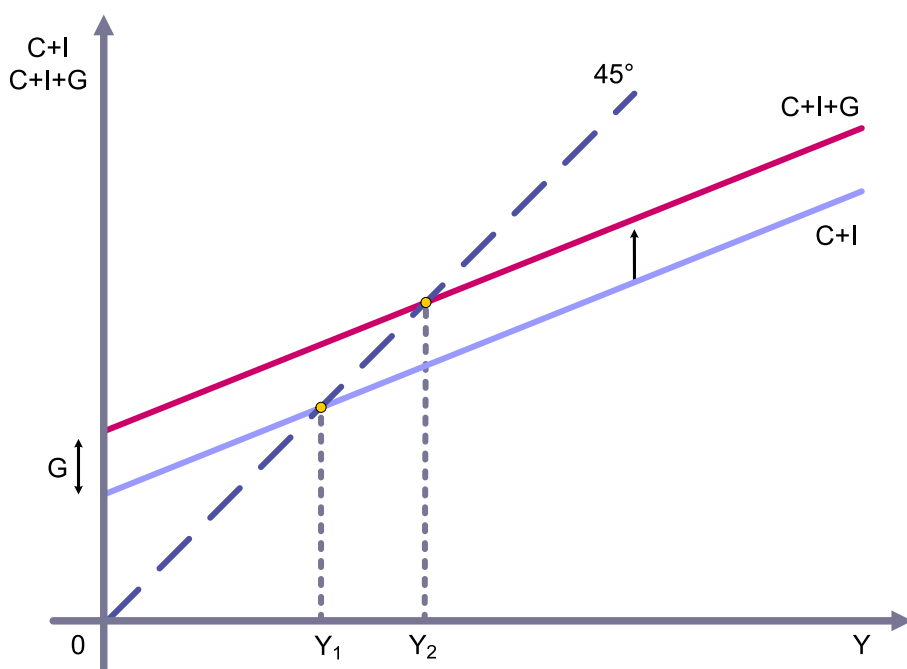
Άσκηση 4.2

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα όπως το Διάγραμμα 4.3 χρησιμοποιώντας τη συνθήκη ισορροπίας $Y = C + I + G$.

Απάντηση

Το Διάγραμμα 4.4 δείχνει ότι το εισόδημα έχει αυξηθεί από Y_1 σε Y_2 . Από αυτό συμπεραίνουμε ότι η αυξητική επίδραση του G είναι μεγαλύτερη από την πτωτική επίδραση των φόρων. Πρέπει να τονισθεί ότι η

συνάρτηση της κατανάλωσης που περιλαμβάνεται στο $C + I + G$ έχει υποστεί τη μεταβολή που δείξαμε στην Άσκηση 4.1 λόγω του ότι οι φόροι μείωσαν το διαθέσιμο εισόδημα.



Διάγραμμα 4.4 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με χρήση της συνθήκης $Y = C + I + G$ (Άσκηση 4.2).

Άσκηση 4.3

Υποθέστε ότι μια οικονομία περιγράφεται ως εξής:

$$C = 200 + 0,8Y$$

$$I = 400$$

$$G = 100$$

Βρείτε το εισόδημα ισορροπίας αγνοώντας τις κρατικές δαπάνες, δηλ. υποθέτοντας ότι $G = 0$, και κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα. Στη συνέχεια, βρείτε το εισόδημα ισορροπίας για $G = 100$ και δείξτε την αλλαγή στο διάγραμμα.

Απάντηση

Το εισόδημα ισορροπίας προσδιορίζεται από τη συνθήκη $Y = C + I$. Αντικαθιστώντας βρίσκουμε

$$Y = 200 + 0,8Y + 400$$

και $Y = 3.000$.

Εάν τώρα λάβουμε υπ' όψιν τις κρατικές δαπάνες, η συνθήκη ισορροπίας γίνεται

$$Y = C + I + G$$

Αντικαθιστώντας βρίσκουμε

$$Y = 200 + 0,8Y + 400 + 100$$

και $Y = 3.500$.

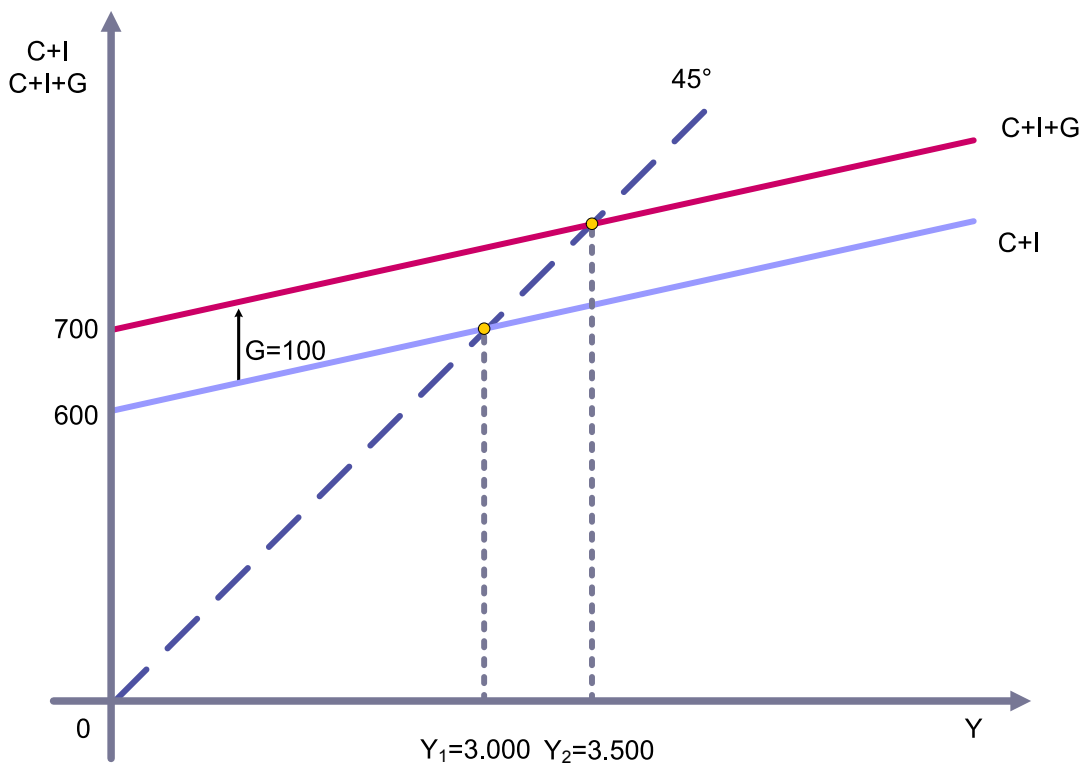
Η πραγματοποίηση κρατικών δαπανών ύψους $G = 100$ αυξάνει το εισόδημα από $Y_1 = 3.000$ σε $Y_2 = 3.500$. Ο πολλαπλασιαστής είναι

$$\Delta Y / \Delta G = 500 / 100 = 5$$

ή διαφορετικά

$$1 / (1 - 0,8) = 1 / 0,2 = 5$$

Το Διάγραμμα 4.5 δείχνει όλα τα παραπάνω.



Διάγραμμα 4.5 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας χωρίς και με δημόσιες δαπάνες (Άσκηση 4.3).

Άσκηση 4.4

Στην προηγούμενη άσκηση (4.3) προσθέστε την επιβολή φόρων $T = 50$. Βρείτε το νέο σημείο ισορροπίας και κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα.

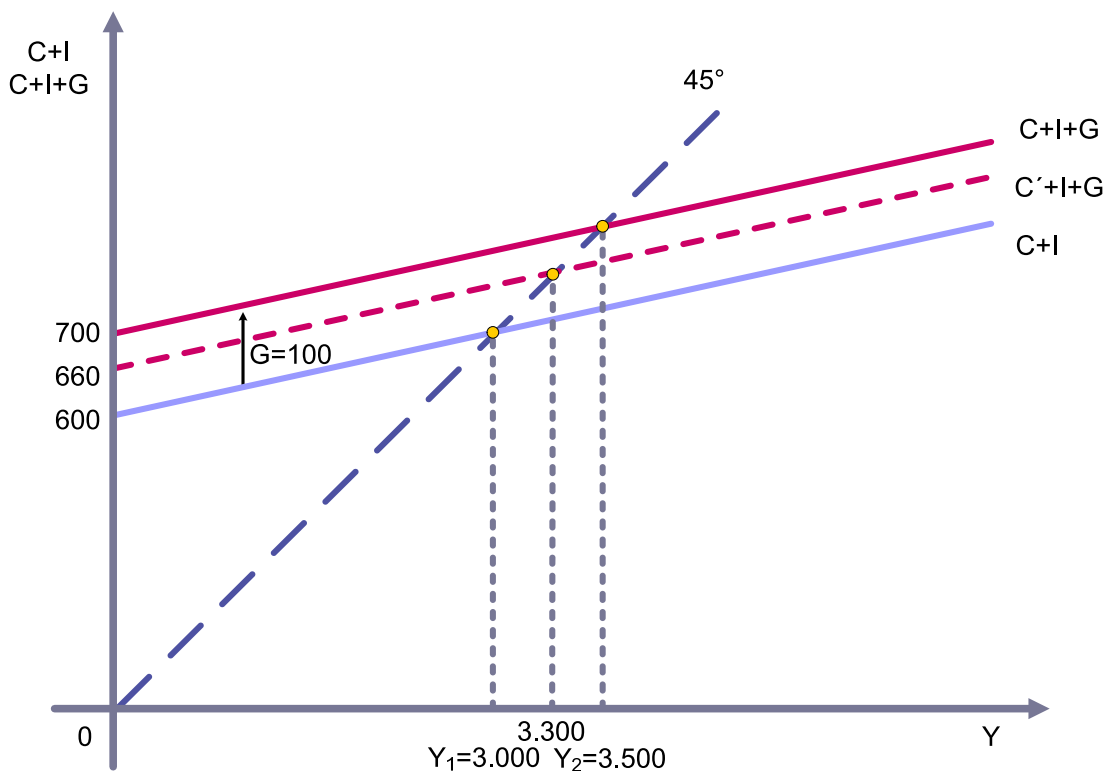
Απάντηση

Μετά την επιβολή φόρου $T = 50$, η συνθήκη ισορροπίας είναι

$$Y = 200 + 0,8(Y - 50) + 400 + 100$$

από την οποία βρίσκουμε $Y = 3.300$.

Η διαγραμματική απεικόνιση δίδεται στο Διάγραμμα 4.6 στο οποίο φαίνεται η διαφορά που προέρχεται από την επιβολή του φόρου. Το εισόδημα ισορροπίας είναι $Y = 3.300$, ήτοι μικρότερο από το $Y = 3.500$ λόγω του φόρου και της μείωσης της κατανάλωσης. Η νέα συνάρτηση C' είναι η κατανάλωση μετά την επιβολή του φόρου.



Διάγραμμα 4.6 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας με δημόσιες δαπάνες και φόρους (Άσκηση 4.4).

4.3 Ο πολλαπλασιαστής κρατικών δαπανών και φορολογίας

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάσαμε την έννοια του πολλαπλασιαστή των επενδύσεων και είδαμε ότι, στο απλό υπόδειγμα το μέγεθος του πολλαπλασιαστή είναι ίσον προς το αντίστροφο της οριακής ροπής προς αποταμίευση. Στην ενότητα αυτή, θα δείξουμε πώς εξάγεται η τιμή του πολλαπλασιαστή, γενικά.

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε μια οικονομία με τις εξής συναρτήσεις

(4.4)	$C = \alpha + \beta Y^d$	$\beta = \text{οριακή ροπή προς κατανάλωση}$
(4.5)	$Y^d = Y - T$	$Y^d = \text{διαθέσιμο εισόδημα}$
(4.6)	$I = I_0$	$I = \text{επένδυση}$
(4.7)	$T = T_0$	$T = \text{φόροι}$
(4.8)	$G = G_0$	$G = \text{κρατικές δαπάνες}$
(4.9)	$Y = C + I + G$	$\text{συνθήκη ισορροπίας}$

Αντικαθιστώντας τις (4.4) έως (4.8) στην (4.9) και λύνοντας ως προς Y έχουμε

$$Y = \frac{\alpha - \beta T_0 + I_0 + G_0}{1 - \beta}$$

που γράφεται και

$$Y = \frac{\alpha}{1 - \beta} - \frac{\beta T_0}{1 - \beta} + \frac{I_0}{1 - \beta} + \frac{G_0}{1 - \beta}$$

ή

$$Y = \frac{\alpha}{1 - \beta} + \frac{-\beta}{1 - \beta} T_0 + \frac{1}{1 - \beta} I_0 + \frac{1}{1 - \beta} G_0 \quad (4.10)$$

Εάν είχαμε τις τιμές των παραμέτρων α και β και τις τιμές των T , I , και G θα μπορούσαμε να βρούμε την αριθμητική τιμή του Y . Εάν υποθέσουμε ότι οι τιμές των T , I , και G δεν είναι σταθερές σε κάποιο μέγεθος αλλά μπορούν να μεταβάλλονται, τότε μπορούμε εύκολα να βρούμε τον πολλαπλασιαστή για κάθε μεταβλητή ως πρώτη παράγωγο του Y ως προς T , I , ή G .

Έτσι έχουμε,

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{-\beta}{1-\beta} \quad \text{πολλαπλασιαστής των φόρων} \quad (4.11)$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{\beta}{1-\beta} \quad \text{πολλαπλασιαστής των επενδύσεων} \quad (4.12)$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{\beta}{1-\beta} \quad \text{πολλαπλασιαστής των κρατικών δαπανών} \quad (4.13)$$

Ο πολλαπλασιαστής των φόρων είναι αρνητικός διότι η αύξηση των φόρων μειώνει το εισόδημα, ενώ η αύξηση των επενδύσεων και των κρατικών δαπανών αυξάνει το εισόδημα και γι' αυτό οι πολλαπλασιαστές είναι θετικοί.

Στο σημείο αυτό αξίζει να παρατηρήσουμε κάτι ενδιαφέρον. Έστω ότι οι φόροι αυξάνονται κατά ΔT και ταυτοχρόνως οι κρατικές δαπάνες κατά ΔG αλλά τα ποσά αυτά είναι ίσα. Στην περίπτωση αυτή η μεταβολή του εισοδήματος θα είναι

$$\Delta Y = \frac{-\beta}{1-\beta} \Delta T + \frac{1}{1-\beta} \Delta G$$

και επειδή $\Delta T = \Delta G$

$$\Delta Y = \frac{-\beta}{1-\beta} \Delta G + \frac{1}{1-\beta} \Delta G = \frac{1-\beta}{1-\beta} \Delta G = \Delta G$$

ή διαφορετικά

$$\Delta Y = \frac{-\beta}{1-\beta} \Delta T + \frac{1}{1-\beta} \Delta T = \frac{1-\beta}{1-\beta} \Delta G = \Delta T$$

Αυτό σημαίνει ότι εάν φόροι και κρατικές δαπάνες μεταβληθούν κατά το ίδιο ποσό, το εισόδημα θα αυξηθεί επίσης κατά το ποσό αυτό.

Η συνέπεια αυτού του αποτελέσματος είναι σημαντική διότι δείχνει ότι μια κυβέρνηση μπορεί να έχει ισοσκελισμένο προϋπολογισμό ($\Delta T = \Delta G$) και ταυτοχρόνως να επηρεάζει το μέγεθος του εισοδήματος. Το αποτέλεσμα αυτό αναφέρεται ως **μοναδιαίος πολλαπλασιαστής του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού**.

Για να γίνει κατανοητή η διαφορετική τιμή του πολλαπλασιαστή των κρατικών δαπανών από αυτήν του πολλαπλασιαστή της φορολογίας, ας πάρουμε ως παράδειγμα μια αύξηση των κρατικών δαπανών κατά 100 και μια μείωση της φορολογίας κατά 100. Με οριακή ροπή προς κατανάλωση 0,8, και οι δύο μεταβολές έχουν θετικό αποτέλεσμα επί του εισοδήματος αλλά διαφορετικού μεγέθους. Ας δούμε γιατί. Όπως έχουμε εξηγήσει στην εξέταση του πολλαπλασιαστή επενδύσεων, η αύξηση των κρατικών δαπανών θα αυξήσει το εισόδημα κατά

100	όσο δηλ. η αρχική δαπάνη
+ 100(0,8) = 80	όσο δηλ. η πρώτη αύξηση της κατανάλωσης
+ 80(0,8) = 64	όσο δηλ. η δεύτερη αύξηση της κατανάλωσης
+ 64(0,8) = 51	όσο δηλ. η τρίτη αύξηση της κατανάλωσης
+ οι υπόλοιπες αυξήσεις	

Εάν μειωθούν οι φόροι κατά 100, το εισόδημα δεν θα αυξηθεί άμεσα, διότι δεν έχουμε καμία μεταβολή στη συνολική δαπάνη. Θα αυξηθεί, όμως, το διαθέσιμο εισόδημα των πολιτών κατά 100 και αυτοί θα αυξήσουν την κατανάλωσή τους κατά $100(0,8) = 80$. Άρα, η συνολική αύξηση του εισοδήματος θα είναι:

80	δηλ. όσο η πρώτη αύξηση της κατανάλωσης
+ $80 \times 0,8 = 64$	δηλ. όσο η δεύτερη αύξηση της κατανάλωσης
+ $64 \times 0,8 = 51$	δηλ. όσο η τρίτη αύξηση της κατανάλωσης
+ οι υπόλοιπες αυξήσεις	

Όπως φαίνεται από το αριθμητικό αυτό παράδειγμα, η συνολική αύξηση του εισοδήματος από την αύξηση των δαπανών κατά 100 είναι $\Delta Y = 500$, ενώ η αύξηση του εισοδήματος λόγω μείωσης των φόρων κατά 100 είναι $\Delta Y = 400$.

Εάν τώρα αντικαταστήσουμε τους φόρους, T , με αναλογική φορολογία $T = tY$, θα αλλάξει η τιμή του πολλαπλασιαστή επενδύσεων. Η σχέση (4.10) που προέκυψε από τη συνθήκη ισορροπίας τώρα θα περιέχει και τον συντελεστή φορολογίας t .

Εάν, αντί του T , η φορολογία γίνει $T = tY$, ο παρονομαστής της σχέσης (4.10) θα γίνει

$$1 - \beta + t\beta$$

Άρα, η τιμή του πολλαπλασιαστή

$$\frac{1}{1 - \beta + t\beta}$$

μειώνεται. Αυτό συμβαίνει διότι, σε κάθε αύξηση του εισοδήματος, ένα μέρος *διαρρέει* προς το κράτος και βγαίνει από το οικονομικό κύκλωμα.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό επεκτείναμε το απλό υπόδειγμα προσδιορισμού του εισοδήματος, προσθέτοντας στην ανάλυση τις κρατικές δαπάνες και τη φορολογία. Οι κρατικές δαπάνες αποτελούν εισροή στη συνολική ζήτηση και άρα αυξάνουν το εισόδημα, ενώ η φορολογία αποτελεί διαρροή από τη συνολική δαπάνη, δηλ. την μειώνει, και συνεπώς μειώνει το εισόδημα.

Το κεφάλαιο αυτό περιέχει και μία έκπληξη ως προς το μέγεθος των πολλαπλασιαστών. Ο πολλαπλασιαστής των κρατικών δαπανών είναι μεγαλύτερος από τον πολλαπλασιαστή της φορολογίας. Αυτό έχει ως συνέπεια ότι το κράτος επηρεάζει το μέγεθος του εισοδήματος ακόμη και εάν ο κρατικός προϋπολογισμός είναι ισοσκελισμένος, εάν δηλ. $G = T$.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 7.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαια 9-10.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 3.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 5.

5 | Ο προσδιορισμός του εισοδήματος: Εξαγωγές και εισαγωγές

Σκοπός

Στο προηγούμενο κεφάλαιο εξετάσαμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος μίας οικονομίας χωρίς διεθνές εμπόριο, δηλαδή χωρίς να λάβουμε υπ' όψιν τις εξαγωγές και τις εισαγωγές. Στη σύγχρονη εποχή, εποχή της παγκοσμιοποίησης όπως αποκαλείται, το εμπόριο μεταξύ χωρών είναι εξαιρετικά σημαντικό, όπως είναι και οι μετακινήσεις χρηματικών κεφαλαίων. Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετάσουμε την επίδραση των εξαγωγών και των εισαγωγών στο επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματος. Οι διεθνείς μετακινήσεις κεφαλαίων θα εξετασθούν σε επόμενο κεφάλαιο.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Πώς επιδρούν οι εξαγωγές στο επίπεδο του εισοδήματος.
- Πώς επιδρούν οι εισαγωγές στο επίπεδο του εισοδήματος.
- Τον πολλαπλασιαστή των εισαγωγών και εξαγωγών.
- Την εξέλιξη του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών.
- Τη διαγραμματική απεικόνιση των παραπάνω.

Έννοιες-κλειδιά

- εισαγωγές
- εξαγωγές
- ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών
- μέση ροπή προς εισαγωγές
- οριακή ροπή προς εισαγωγές

5.1 Εξαγωγές και εισαγωγές

Όταν μία οικονομία έχει εμπορικές συναλλαγές με άλλες χώρες αποκαλείται **ανοικτή οικονομία**. Όλες οι οικονομίες του κόσμου είναι ανοικτές, αλλά διαφέρουν κατά την έκταση των διεθνών συναλλαγών τους και κατά το απόλυτο μέγεθος και κατά τη σημασία τους σε σχέση το ΑΕΠ. Επίσης υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη σύνθεση των προϊόντων του εμπορίου των διαφόρων χωρών. Άλλες χώρες εξαγουν πρώτες ύλες, άλλες αγροτικά προϊόντα, άλλες κεφαλαιουχικά αγαθά, κ.λπ., και αντιστοίχως συμβαίνει με τις εισαγωγές. Για τους σκοπούς της ανάλυσης αυτού του κεφαλαίου, όλα τα αγαθά (υλικά και άυλα) που εξαγονται από μία οικονομία αποτελούν ένα συνολικό μέγεθος, μία κατηγορία δαπάνης, τις εξαγωγές. Επίσης, όλα τα προϊόντα που εισάγονται σε μία οικονομία αποτελούν ένα συνολικό μέγεθος, μία κατηγορία δαπάνης για τα προϊόντα των άλλων χωρών.

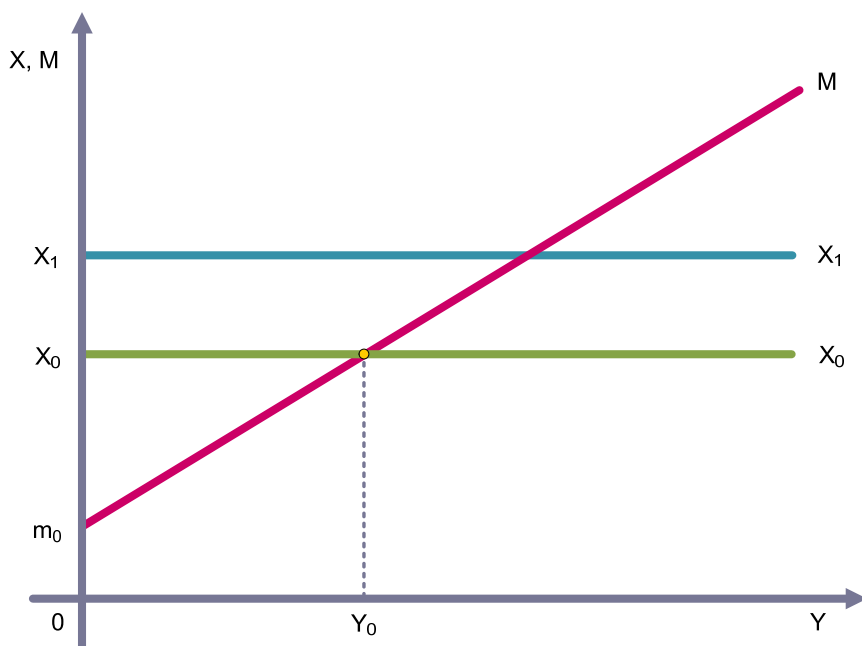
5.1.1 Οι εξαγωγές

Οι εξαγωγές μιας χώρας περιλαμβάνουν αγαθά (προϊόντα και υπηρεσίες), καταναλωτικά ή επενδυτικά, τα οποία αγοράζουν οι κάτοικοι άλλων χωρών. Οι κύριοι παράγοντες που προσδιορίζουν τον όγκο των εξαγωγών μιας χώρας Α προς άλλες χώρες είναι τρεις. Το εισόδημα των άλλων χωρών, το επίπεδο των τιμών της οικονομίας Α σε σχέση με τις τιμές των άλλων χωρών που παράγουν τα ίδια αγαθά, και η τιμή του συναλλάγματος, δηλαδή η τιμή αγοράς και πώλησης ξένων νομισμάτων. Σε επόμενο κεφάλαιο θα εξετάσουμε τον ρόλο των σχετικών τιμών των αγαθών και της τιμής του συναλλάγματος. Προς το παρόν θα θεωρήσουμε ότι οι παράγοντες αυτοί είναι σταθεροί και δεν επηρεάζουν την ανάλυσή μας.

Επίσης, το εισόδημα των άλλων χωρών εξαρτάται από παράγοντες οι οποίοι είναι ανεξάρτητοι από την οικονομία Α. Συνεπώς, δεχόμαστε ότι, γενικά, οι εξαγωγές μιας χώρας σε κάθε χρονική περίοδο είναι

δεδομένες, δηλαδή δεν εξαρτώνται από παράγοντες που δρουν και επηρεάζουν το εισόδημά της. Αυτό σημαίνει ότι, για τον προσδιορισμό του εισοδήματος της χώρας Α, οι εξαγωγές είναι εξωγενής μεταβλητή.

Η διαγραμματική απεικόνιση των εξαγωγών σε σχέση με το εισόδημα είναι μια ευθεία γραμμή σε ένα ορισμένο ύψος, που δείχνει την αξία των εξαγωγών. Στο Διάγραμμα 5.1 η ευθεία X_0 είναι η απεικόνιση των εξαγωγών ύψους X_0 , για ορισμένο ύψος του εισοδήματος των άλλων χωρών, των σχετικών τιμών, και της τιμής του συναλλάγματος. Εάν τα δεδομένα αυτά μεταβληθούν, οι εξαγωγές θα μεταβληθούν και η ευθεία X_0 θα μετατοπισθεί. Π.χ. εάν το εισόδημα των άλλων χωρών αυξηθεί και αυξηθεί η ζήτηση προϊόντων, θα αυξηθούν και οι εξαγωγές. Η ευθεία X_0 θα μετατοπισθεί στη θέση X_1 .



Διάγραμμα 5.1 Οι εξαγωγές και οι εισαγωγές.

5.1.2 Οι εισαγωγές

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τις εισαγωγές της χώρας Α είναι οι ίδιοι με εκείνους που προσδιορίζουν και τις εισαγωγές των άλλων χωρών, δηλαδή το εισόδημα, οι σχετικές τιμές των αγαθών, και η συναλλαγματική ισοτιμία. Έχουμε ήδη υποθέσει ότι οι παράγοντες αυτοί είναι σταθεροί. Όμως, το εισόδημα της χώρας Α δεν μπορεί να θεωρηθεί σταθερό διότι αυτό είναι η μεταβλητή της οποίας το μέγεθος θέλουμε να προσδιορίσουμε. Θα δεχθούμε ότι οι εισαγωγές είναι συνάρτηση του εισοδήματος.

Η συνάρτηση αυτή έχει την εξής μορφή:

$$M = m_0 + m_1 Y \quad (5.1)$$

Όπου

M = εισαγωγές

m_0 = σταθερή ποσότητα εισαγωγών ανεξάρτητη του Y

m_1 = παράμετρος που δείχνει τη σχέση εισοδήματος προς τις εισαγωγές και η τιμή της είναι $0 < m_1 <$

1.

Κατά τρόπο ανάλογο προς τη συνάρτηση κατανάλωσης, μπορούμε να ορίσουμε τη μέση και οριακή ροπή προς εισαγωγές. Μέση ροπή προς εισαγωγές είναι ο λόγος των εισαγωγών προς το εισόδημα, δηλαδή ο λόγος M/Y . Η μέση ροπή προς εισαγωγές δίδει την αναλογία των εισαγωγών στο εισόδημα, και είναι ένας δείκτης του βαθμού κατά τον οποίον η οικονομία είναι ανοικτή. (Παρομοίως, ο λόγος των εξαγωγών προς το εισόδημα μπορεί να ληφθεί ως ένας τέτοιος δείκτης)

Η οριακή ροπή προς εισαγωγές είναι ο λόγος της μεταβολής των εισαγωγών προς τη μεταβολή του εισοδήματος, δηλαδή ο λόγος $\Delta M/\Delta Y$. Η οριακή ροπή δείχνει την αναλογία της μεταβολής των εισαγωγών όταν το εισόδημα μεταβάλλεται.

Εάν η συνάρτηση των εισαγωγών είναι γραμμική, όπως η παραπάνω εξίσωση (5.1) η μέση και οριακή ροπή είναι

$$\frac{M}{Y} = \frac{m_0 + m_1 Y}{Y} = \frac{m_0}{Y} + m_1$$

και

$$\Delta M / \Delta Y = m_1$$

Η διαγραμματική απεικόνιση της συνάρτησης των εισαγωγών παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.1 με την ευθεία M.

5.2 Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών

Οι εξαγωγές και οι εισαγωγές είναι τα δύο σκέλη του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών. Εάν οι εξαγωγές υπερβαίνουν τις εισαγωγές ($X > M$), το ισοζύγιο είναι θετικό ή πλεονασματικό. Στην αντίθετη περίπτωση, εάν $X < M$, το ισοζύγιο είναι αρνητικό ή ελλειμματικό. Εάν $X = M$, το ισοζύγιο είναι ισοσκελισμένο.

Στο Διάγραμμα 5.1 φαίνεται ότι η κατάσταση του ισοζυγίου εξαρτάται από το μέγεθος του εισοδήματος. Όταν το εισόδημα είναι Y_0 το ισοζύγιο είναι ισοσκελισμένο, για μικρότερο εισόδημα είναι θετικό, διότι οι εισαγωγές μειώνονται (ενώ οι εξαγωγές είναι εξ υποθέσεως σταθερές), και για μεγαλύτερο εισόδημα το ισοζύγιο γίνεται αρνητικό.

Επίσης, είναι σαφές ότι εάν οι εξαγωγές αυξηθούν σε X_1 , το ισοζύγιο θα παρουσιάζει μεγαλύτερο πλεόνασμα ή μικρότερο έλλειμμα για κάθε επίπεδο εισοδήματος.

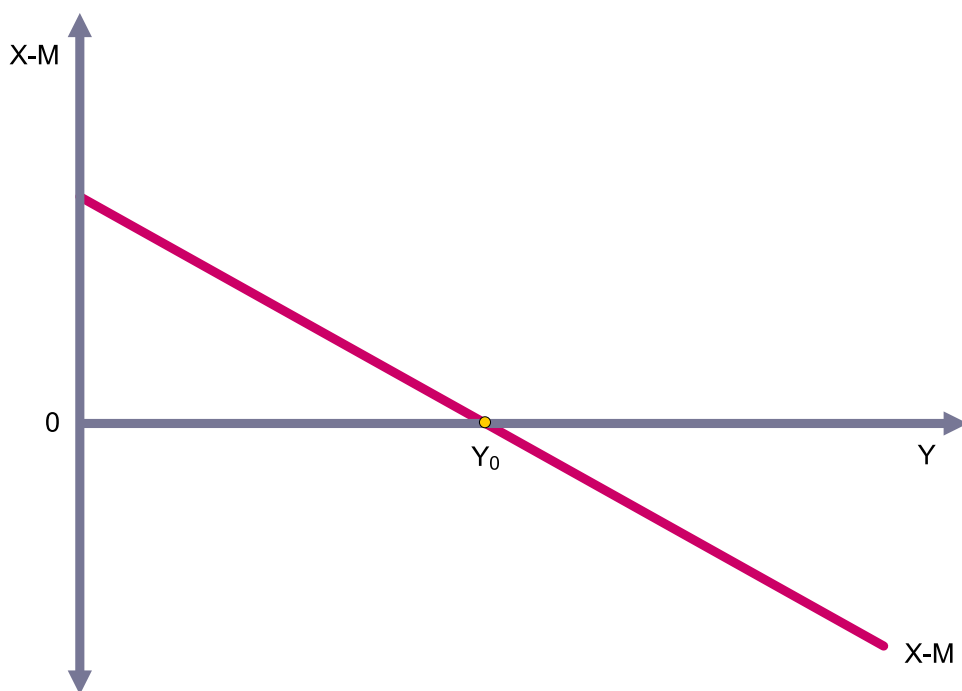
Η κατάσταση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών έχει σημαντικές συνέπειες για τη συναλλαγματική ισοτιμία και για την ποσότητα του χρήματος της οικονομίας. Αυτές οι συνέπειες θα εξετασθούν σε επόμενο κεφάλαιο. Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζουμε τη σημασία των εξαγωγών και των εισαγωγών στο προσδιορισμό του εισοδήματος.

Άσκηση 5.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει το έλλειμμα ή πλεόνασμα του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών συναρτήσει του εισοδήματος.

Απάντηση

Το διάγραμμα που δείχνει τη σχέση ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών και εισοδήματος προέρχεται από το Διάγραμμα 5.1, εάν για κάθε επίπεδο εισοδήματος βρούμε τη διαφορά εξαγωγών και εισαγωγών ($X - M$), και είναι ως εξής:



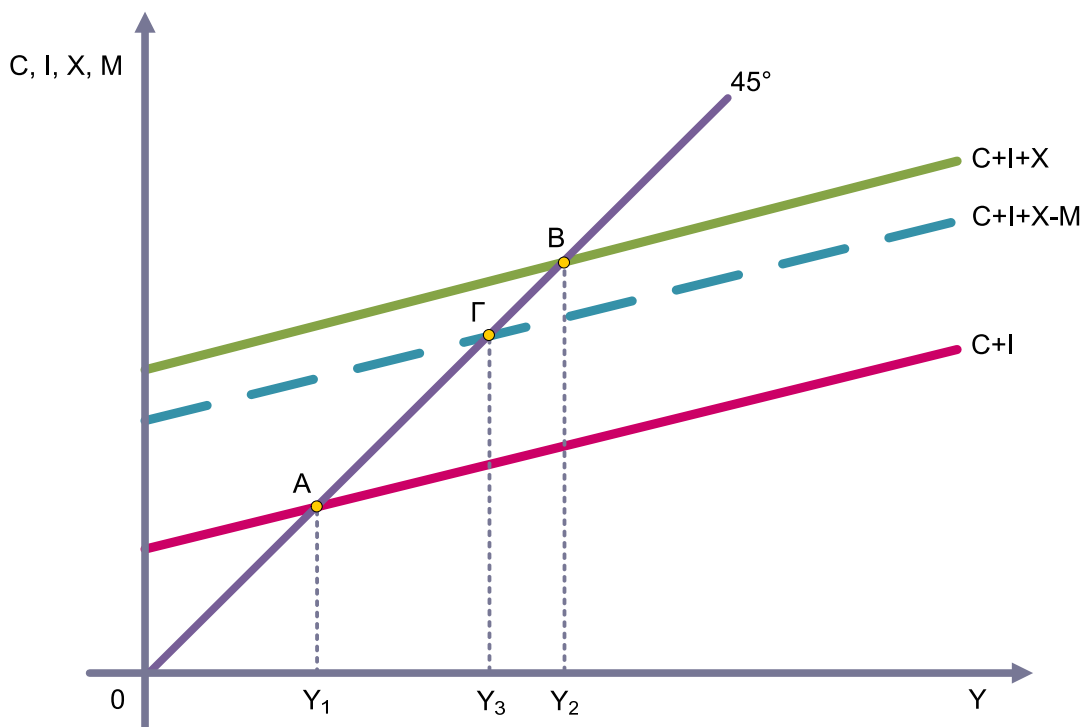
Διάγραμμα 5.2 Η σχέση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών και του εισοδήματος (Άσκηση 5.1).

Στο Διάγραμμα 5.2 βλέπουμε ότι σε χαμηλά επίπεδα εισοδήματος το ισοζύγιο παρουσιάζει πλεόνασμα και σε υψηλά επίπεδα εισοδήματος έλλειμμα. Η συμπεριφορά αυτή οφείλεται στο ότι, όσο αυξάνει το εισόδημα οι εισαγωγές αυξάνονται, ενώ οι εξαγωγές είναι σταθερές. Σε κάποιο εισόδημα, Y_0 , η διαφορά $X - M$ είναι μηδέν και το ισοζύγιο είναι ισοσκελισμένο.

5.3 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος

Εξετάζουμε μια ανοικτή οικονομία χωρίς κράτος, δηλαδή προς διευκόλυνση της ανάλυσης θα αγνοήσουμε την ύπαρξη κρατικών δαπανών και φόρων. Οι εξαγωγές είναι μέρος της συνολικής ζήτησης για προϊόντα της οικονομίας που προέρχεται από το εξωτερικό. Η αύξηση των εξαγωγών επιδρά θετικά επί του ύψους του εισοδήματος. Αντιθέτως, η αύξηση των εισαγωγών επιδρά αρνητικά, διότι αποτελεί διαρροή εισοδήματος το οποίο δημιουργείται στο εσωτερικό της χώρας αλλά γίνεται δαπάνη για την οικονομία άλλων χωρών.

Το αποτέλεσμα που οι έχουν οι εξαγωγές και οι εισαγωγές επί του εισοδήματος φαίνεται στο Διάγραμμα 5.3. Η ευθεία $C + I$ δείχνει τη συνολική δαπάνη που προέρχεται από την κατανάλωση και την επένδυση. Εάν αυτές είναι οι μόνες δαπάνες, το εισόδημα ισορροπίας θα είναι, όπως έχουμε δει στα προηγούμενα κεφάλαια, Y_1 που αντιστοιχεί στο σημείο Α. Εάν, τώρα, προσθέσουμε τη δαπάνη που προέρχεται από εξαγωγές, η συνολική δαπάνη φαίνεται από την ευθεία $C + I + X$ και το εισόδημα ισορροπίας που αντιστοιχεί στο σημείο Β είναι Y_2 . Η επίπτωση των εισαγωγών φαίνεται από τη μετατόπιση της συνολικής δαπάνης στη θέση $C + I + X - M$, η οποία προκύπτει εάν αφαιρέσουμε τις εισαγωγές για κάθε επίπεδο εισοδήματος. Η διακεκομμένη ευθεία απομακρύνεται από την ευθεία $C + I + X$ καθώς αυξάνει το εισόδημα, διότι αυξάνει και το μέγεθος των εισαγωγών. Το σημείο ισορροπίας της οικονομίας, εάν λάβουμε υπ' όψιν εξαγωγές και εισαγωγές, θα είναι το Y_3 , που αντιστοιχεί στο σημείο Γ.



Διάγραμμα 5.3 Το αποτέλεσμα των εξαγωγών και εισαγωγών επί του εισοδήματος ισορροπίας.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η συνθήκη ισορροπίας του εισοδήματος είναι ως εξής:

$$Y = C + I + X - M$$

Επειδή $Y - C = S$, η συνθήκη ισορροπίας γράφεται και ως

$$S = I + X - M$$

και μεταφέροντας το M αριστερά λαμβάνουμε

$$S + M = I + X$$

Σε αυτήν τη μορφή, η συνθήκη ισορροπίας μάς πληροφορεί ότι το εισόδημα είναι σε κατάσταση ισορροπίας όταν το άθροισμα των εισαγωγών και της αποταμίευσης ισούται προς το άθροισμα εισαγωγών και επενδύσεων.

5.3.1 Αριθμητικό παράδειγμα

Στην περίπτωση που υπάρχουν εξαγωγές και εισαγωγές πρέπει να τροποποιηθεί η συνθήκη ισορροπίας του εισοδήματος και να συμπεριλάβει την αύξηση της δαπάνης λόγω εξαγωγών και τη μείωση λόγω εξαγωγών. Τώρα η συνθήκη ισορροπίας είναι $Y = C + I + X - M$. Το παρακάτω αριθμητικό παράδειγμα καθιστά σαφές πώς μεταβάλλεται το εισόδημα λόγω του διεθνών εμπορικών συναλλαγών.

Έστω ότι η οικονομία περιγράφεται με τις εξής εξισώσεις:

$C = 50 + 0,8Y$	κατανάλωση
$I = 200$	επένδυση
$X = 80$	εξαγωγές
$M = 30 + 0,2Y$	εισαγωγές

Για το παράδειγμα αυτό, η συνθήκη ισορροπίας είναι $Y = 50 + 0,8Y + 200 + 80 - 30 - 0,2Y$. Λύνοντας ως προς Y βρίσκουμε το εισόδημα ισορροπίας $Y = 750$. Οι τιμές των άλλων μεταβλητών είναι $C = 650$ και $M = 180$. Στη θέση ισορροπίας, το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών είναι αρνητικό, διότι $X - M = 80 - 180 = -100$. Μπορούμε, επίσης, να βρούμε το εισόδημα στο οποίο το ισοζύγιο ισοσκελίζεται, δηλαδή όταν $X = M$.

Στο παράδειγμα, αυτό σημαίνει ότι $80 = 30 + 0,2Y$ και συνεπώς $Y = 250$. Εάν οι εξαγωγές είναι σταθερές στο ίδιο επίπεδο και το εισόδημα αυξάνει άνω του 250, θα αυξηθούν και οι εισαγωγές και το ισοζύγιο θα καταστεί ελλειμματικό.

5.4 Ο πολλαπλασιαστής των επενδύσεων σε ανοικτή οικονομία

Η λειτουργία του πολλαπλασιαστή παραμένει η ίδια όπως στην κλειστή ισορροπία. Η παρουσία των εξαγωγών, όταν εξετάζουμε την ανοικτή οικονομία, δεν μεταβάλλει την τιμή του πολλαπλασιαστή. Η μεταβολή των εξαγωγών μεταβάλλει το εισόδημα σε μεγαλύτερο βαθμό ανάλογα με τον πολλαπλασιαστή, όπως ακριβώς στην περίπτωση της μεταβολής των επενδύσεων. Όμως, το γεγονός ότι οι εισαγωγές μεταβάλλονται όταν μεταβάλλεται το εισόδημα, αλλάζει την τιμή του πολλαπλασιαστή.

Υποθέστε ότι η οριακή ροπή προς κατανάλωση είναι 0,8 και η οριακή ροπή προς εισαγωγές είναι 0,2. Έστω, τώρα, ότι η επένδυση αυξάνει κατά 100 και αμέσως αυξάνει το εισόδημα κατά 100. Η δαπάνη για κατανάλωση θα αυξηθεί κατά $(0,8)100 = 80$. Όμως, ένα μέρος του 80 ίσο προς $(0,2)100 = 20$ θα δαπανηθεί σε εισαγόμενα προϊόντα. Συνεπώς, το ποσό που θα δαπανηθεί στο εσωτερικό και θα γίνει εισόδημα αυτών που παράγουν τα καταναλωτικά προϊόντα θα είναι 60. Από το ποσό των 60 το $(0,8)60 = 48$ θα καταναλωθεί αλλά το $(0,2)60 = 16$ θα δαπανηθεί σε εισαγωγές και μόνο το 32 θα δαπανηθεί στο εσωτερικό και θα γίνει εισόδημα παραγωγών. Από την περιγραφή αυτή, γίνεται φανερό ότι σε κάθε αύξηση της κατανάλωσης ένα μέρος θα διαρρέυσει στο εξωτερικό και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα αυτού του μέρους θα απωλεστούν και θα εμφανιστούν στις οικονομίες από τις οποίες εισάγονται τα προϊόντα. Κατά τον ίδιο τρόπο που οι εξαγωγές αποτελούν εισροή στο οικονομικό κύκλωμα και αυξάνουν το εισόδημα, οι εισαγωγές αποτελούν διαρροή και μειώνουν το εισόδημα. Συμπερασματικά, οι εισαγωγές μειώνουν την τιμή του πολλαπλασιαστή.

Το μέγεθος του πολλαπλασιαστή στην ανοικτή οικονομία μπορεί να προσδιορισθεί με το εξής απλό υπόδειγμα ανοικτής οικονομίας χωρίς κράτος. Έστω ότι

$$C = \alpha + \beta Y$$

$$I = I_0$$

$$X = X_0$$

$$M = m_0 + m_1 Y$$

Η συνθήκη ισορροπίας είναι

$$Y = C + I + X - M.$$

Αντικαθιστώντας έχουμε

$$Y = \alpha + \beta Y + I_0 + X_0 - m_0 - m_1 Y$$

και λύνοντας ως προς Y έχουμε

$$Y = \frac{\alpha + I_0 + X_0 - m_0}{1 - \beta + m_1}$$

Ο πολλαπλασιαστής στο απλό αυτό υπόδειγμα είναι

$$k = \frac{1}{1 - \beta + m_1}$$

Η οριακή ροπή προς εισαγωγές εμφανίζεται στον παρονομαστή και μειώνει την τιμή του πολλαπλασιαστή, όπως εξηγήσαμε πιο πάνω. Όσο μεγαλύτερη είναι η οριακή ροπή προς εισαγωγές, το m_1 , τόσο μικρότερη η τιμή του πολλαπλασιαστή. Εάν δεν έχουμε εισαγωγές, το m_1 είναι μηδέν και ο πολλαπλασιαστής προσδιορίζεται μόνο από την οριακή ροπή προς κατανάλωση.

Στο αριθμητικό παράδειγμα του προηγούμενου τμήματος, $\beta = 0,8$ και $m_1 = 0,2$, και η τιμή του πολλαπλασιαστή είναι $k = 1 / (1 - \beta + m_1) = 1/0,4 = 2,5$. Εάν τώρα αγνοήσουμε τη συνάρτηση εισαγωγών, ο πολλαπλασιαστής θα είναι, όπως γνωρίζουμε, $k = 1 / (1 - \beta) = 5$.

Άσκηση 5.2

Έστω μία οικονομία η οποία περιγράφεται από τις εξής συναρτήσεις:

$$C = 100 + 0,6 Y$$

$$I = 200$$

$$X = 50$$

$$M = 10 + 0,10Y$$

Να βρεθεί το εισόδημα ισορροπίας, οι τιμές των ενδογενών μεταβλητών, το έλλειμμα ή πλεόνασμα του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, και ο πολλαπλασιαστής.

Απάντηση

Η συνθήκη ισορροπίας είναι

$$Y = C + I + X - M$$

Αντικαθιστώντας τις τιμές των μεταβλητών λαμβάνουμε

$$Y = 100 + 0,6Y + 200 + 50 - 10 - 0,10Y$$

και $Y = 680$.

Για $Y = 680$, $M = 78$, $C = 508$ η συνολική ζήτηση είναι

$$508 + 200 + 50 - 78 = 680$$

δηλαδή όσο και το εισόδημα, άρα το $Y = 680$ είναι εισόδημα ισορροπίας. Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών είναι ελλειμματικό, διότι $X - M = -28$.

Άσκηση 5.3

Υποθέστε ότι στην οικονομία της προηγούμενης άσκησης (5.2) οι επενδύσεις είναι συνάρτηση του επιτοκίου και ότι το επιτόκιο αυξάνεται. Τι νομίζετε ότι θα συμβεί στο ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών;

Απάντηση

Εάν οι επενδύσεις είναι συνάρτηση του επιτοκίου και το επιτόκιο αυξηθεί, τότε, όπως γνωρίζουμε, οι επενδύσεις θα μειωθούν. Η μείωση των επενδύσεων θα μειώσει το εισόδημα ισορροπίας ανάλογα με τον πολλαπλασιαστή. Η μείωση του εισοδήματος θα μειώσει τις εισαγωγές. Εφόσον οι εξαγωγές είναι σταθερές, το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών θα βελτιωθεί, με αύξηση του πλεονάσματος ή με μείωση του ελλείμματος.

Άσκηση 5.4

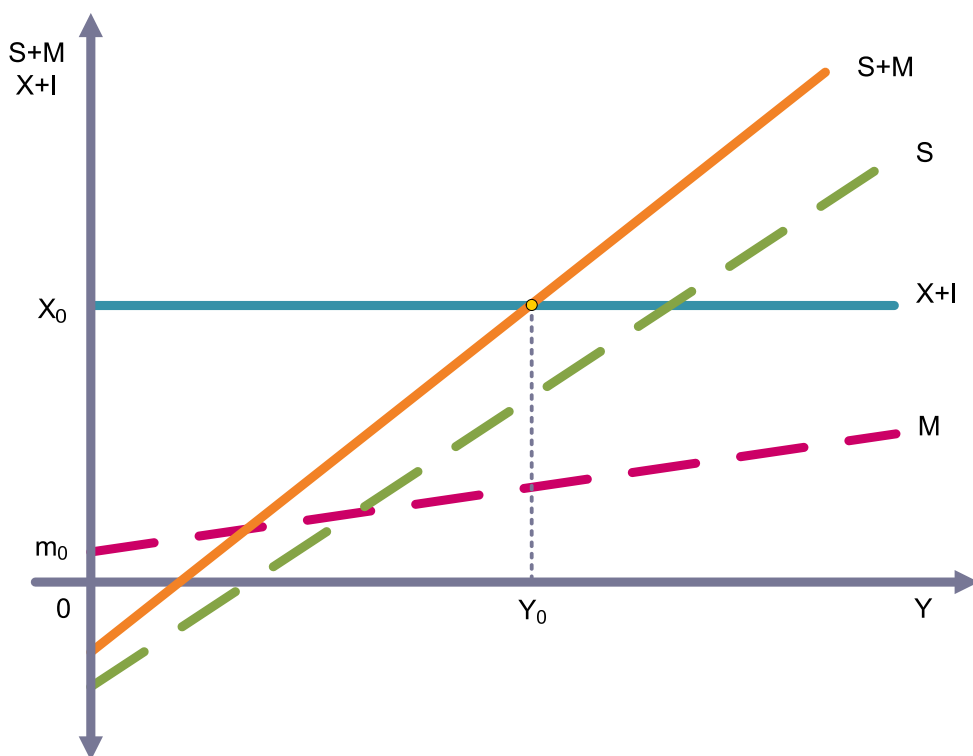
Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τη θέση ισορροπίας του εισοδήματος επί τη βάση των εισαγωγών, αποταμιεύσεων, εξαγωγών και επενδύσεων.

Απάντηση

Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας επί τη βάση της συνθήκης

$$X + I = S + M$$

φαίνεται στο Διάγραμμα 5.4.



Διάγραμμα 5.4 Η θέση ισορροπίας του εισοδήματος επί τη βάσει των εισαγωγών, αποταμιεύσεων, εξαγωγών, και επενδύσεων (Άσκηση 5.4).

Το άθροισμα αποταμιεύσεων και εισαγωγών φαίνεται με την ευθεία $S + M$. Το άθροισμα των εξαγωγών και επενδύσεων φαίνεται με την ευθεία $X + I$. Η τομή τους προσδιορίζει το εισόδημα στο Y_0 .

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάσαμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος σε μια απλή οικονομία χωρίς κράτος, αλλά με εξωτερικό εμπόριο. Υποθέσαμε ότι οι εξαγωγές είναι εξωγενείς, διότι εξαρτώνται από το εισόδημα των άλλων χωρών, και ότι οι εισαγωγές εξαρτώνται από το εισόδημα της οικονομίας που εξετάζουμε και, συνεπώς, είναι ενδογενής μεταβλητή. Δείξαμε, επίσης, τη σχέση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών με το εισόδημα. Όταν η οικονομία έχει εμπορικές σχέσεις με το εξωτερικό, η τιμή του πολλαπλασιαστή μειώνεται συγκριτικά με την τιμή που έχει όταν η οικονομία είναι κλειστή.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπένου. Κεφάλαιο 16.
- Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαιο 17.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαια 18-19.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 5 (Παράρτημα).

6 | Μια οικονομία με κρατικό και εξωτερικό τομέα

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να ενώσει το περιεχόμενο των προηγούμενων τριών κεφαλαίων σε ένα πλήρες υπόδειγμα. Οι αγορές καταναλωτικών και επενδυτικών προϊόντων, κρατικών δαπανών, και εισαγωγών και εξαγωγών θα εξετασθούν μαζί σε ένα απλό, αλλά πλήρες, οικονομικό υπόδειγμα.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει και κατανοήσει το περιεχόμενο αυτού του κεφαλαίου θα μπορείτε να καταλάβετε τον τρόπο με το οποίο οι αγορές αλληλεπιδρούν και προσδιορίζουν το επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματος.

Έννοιες-κλειδιά

Στο κεφάλαιο αυτό δεν εισάγονται νέες έννοιες.

6.1 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος

6.1.1 Οι εξισώσεις του συστήματος

Στα προηγούμενα τρία κεφάλαια έχουμε εξετάσει τις βασικές μεταβλητές της αγοράς προϊόντος, δηλαδή την κατανάλωση, τις επενδύσεις, τις κρατικές δαπάνες, τους φόρους, τις εξαγωγές και τις εισαγωγές. Τώρα θα εξετάσουμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος ισορροπίας λαμβάνοντας υπ' όψιν ταυτοχρόνως όλες τις εξισώσεις που εκφράζουν αυτές τις μεταβλητές. Οι εξισώσεις αυτές είναι οι εξής:

$$C = \alpha + \beta Y^d$$

$$I = I_0 - \gamma r$$

$$G = G_0$$

$$T = T_0 + tY$$

$$X = X_0$$

$$M = m_0 + m_1 Y$$

$$Y^d = Y - T$$

Σχετικά με τις ανωτέρω εξισώσεις σκόπιμο είναι να γίνουν οι εξής παρατηρήσεις. Στη συνάρτηση κατανάλωσης έχουμε το διαθέσιμο εισόδημα (Y^d), διότι οι φόροι μειώνουν το εισόδημα. Όμως, στην εξίσωση των εισαγωγών έχουμε διατηρήσει το Y παρ' ότι η φορολογία επηρεάζει τις εισαγωγές των καταναλωτών και τούτο διότι οι εισαγωγές περιλαμβάνουν και αγορές του κράτους για τη Δημόσια Διοίκηση, τον στρατό, κ.λπ., καθώς και εισαγωγές κεφαλαίου από τις επιχειρήσεις. Πάντως, η ουσία δεν αλλάζει. Στη συνάρτηση των επενδύσεων έχουμε και την επίδραση του επιτοκίου το οποίο προσδιορίζεται, όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο, στη αγορά χρήματος. Η συνάρτηση της φορολογίας έχει δύο όρους, έναν που αντιστοιχεί σε φορολογία ανεξαρτήτως εισοδήματος (T_0) και έναν δεύτερο που δείχνει ότι οι φόροι εξαρτώνται από το εισόδημα.

6.1.2 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας

Η συνθήκη ισορροπίας του εισοδήματος περιλαμβάνει τώρα περισσότερους όρους και είναι

$$Y = C + I + G + X - M$$

Σημειώστε ότι οι φόροι δεν εμφανίζονται στη συνθήκη ισορροπίας, διότι επιδρούν μέσω της μείωσης του εισοδήματος που είναι διαθέσιμο για κατανάλωση.

Εάν στη συνθήκη ισορροπίας κάνουμε τις αντικαταστάσεις και λύσουμε ως προς Y λαμβάνουμε

$$Y = (\alpha - \beta T_0 + \gamma - m_0 + I + X_0 + G_0 - \gamma r) / (1 - \beta + t\beta + m_1)$$

Ο πολλαπλασιαστής τώρα εξαρτάται από την οριακή ροπή προς κατανάλωση (β), τον φορολογικό συντελεστή (t), και την οριακή ροπή προς εισαγωγές (m_1). Ο πολλαπλασιαστής για τις κρατικές δαπάνες, τις εξαγωγές, και τις επενδύσεις είναι

$$k = 1 / (1 - \beta + t\beta + m_1)$$

και ως προς το σταθερό μέρος των φόρων (T_0) είναι

$$k = -\beta / (1 - \beta + t\beta + m_1)$$

6.1.3 Παράδειγμα

Έστω η εξής οικονομία:

$$Y = 100 + 0,6Y^d$$

$$I = 200 - 5r$$

$$G = 62$$

$$T = 20 + 0,2Y$$

$$X = 300$$

$$M = 50 + 0,1Y$$

Για την οικονομία αυτή, θα βρούμε το εισόδημα ισορροπίας, την κατάσταση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, και την κατάσταση του κρατικού προϋπολογισμού. Το επιτόκιο είναι δεδομένο στο $r = 10$. Ακόμη, γνωρίζουμε ότι το $Y^d = Y - T$. Η συνθήκη ισορροπίας είναι

$$Y = 100 + 0,6(Y - 20 - 0,2Y) + 200 - 5 \times 10 + 62 + 300 - 50 - 0,1Y$$

Από την εξίσωση αυτή το εισόδημα προσδιορίζεται σε $Y = 887,1$. Οι τιμές των άλλων μεταβλητών είναι

$$Y^d = 689,7$$

$$C = 513,8$$

$$I = 150$$

$$T = 197,4$$

$$M = 138,7$$

Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών είναι πλεονασματικό διότι

$$X - M = 300 - 138,7 = 161,3$$

Ο κρατικός προϋπολογισμός είναι επίσης πλεονασματικός διότι

$$T - G = 197,4 - 62 = 135,4$$

διότι οι φόροι υπερβαίνουν τις κρατικές δαπάνες. Ο πολλαπλασιαστής είναι

$$k = 1 / (1 - 0,6 + 0,12 + 0,1) = 1 / 0,62 = 1,61$$

Άσκηση 6.1

Στο προηγούμενο παράδειγμα, βρείτε το εισόδημα ισορροπίας εάν οι κρατικές δαπάνες αυξηθούν κατά 100. Ακόμη, μπορείτε να βρείτε το εισόδημα ισορροπίας στο οποίο ο κρατικός προϋπολογισμός θα είναι ισοσκελισμένος;

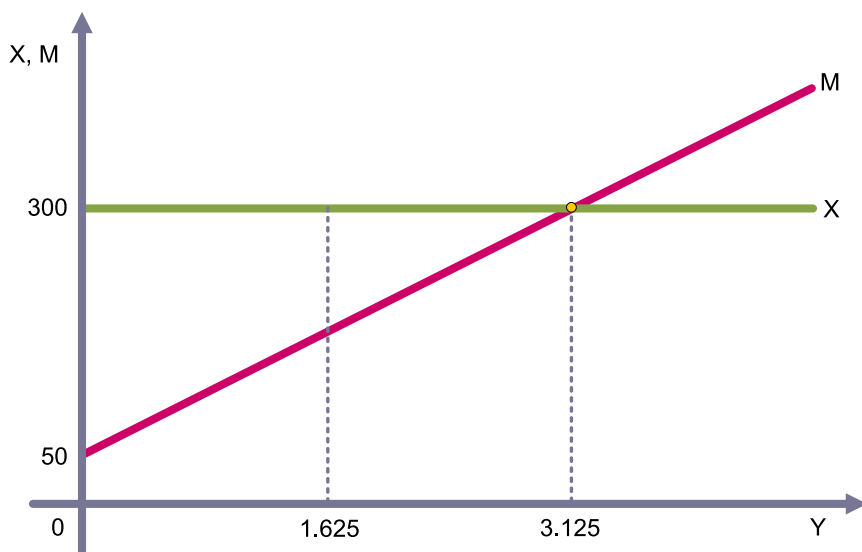
Απάντηση

Για να βρούμε το εισόδημα ισορροπίας όταν οι κρατικές δαπάνες αυξάνουν κατά 100, υπάρχουν δύο τρόποι. Μπορούμε να αντικαταστήσουμε το $G = 62$ με $G = 162$ στη συνθήκη ισορροπίας και να λύσουμε ως προς Y . Το νέο εισόδημα ισορροπίας είναι $Y = 1.048,3$. Ο άλλος τρόπος είναι να πολλαπλασιάσουμε το $\Delta G = 100$ με τον πολλαπλασιαστή, που είναι 1,61, και συνεπώς $\Delta Y = 161$. Αυτό, προστιθέμενο στο προηγούμενο εισόδημα των 887,1, δίνει το νέο εισόδημα 1.048,2.

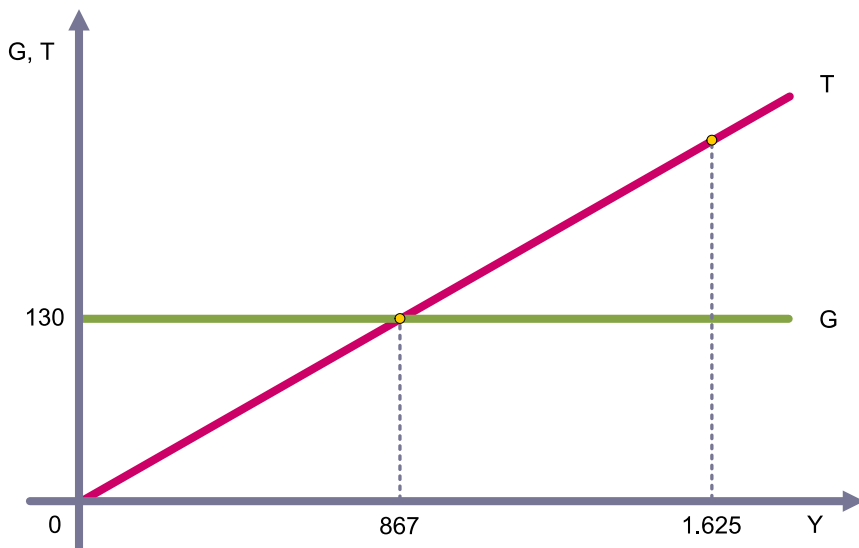
Για να βρούμε το εισόδημα στο οποίο $G = T$, χρησιμοποιούμε τη συνθήκη ισορροπίας και αντί του G θέτουμε το ίσο του, δηλ. $G = 20 + 0,2T$. Τώρα η συνθήκη ισορροπίας γίνεται

$$Y = 100 + 0,6(Y - 20 - 0,2Y) + 150 + 20 + 0,2Y + 300 - 50 - 0,1Y$$

από την οποία βρίσκουμε $Y = 1.209,5$. Στο εισόδημα αυτό, οι φόροι είναι $T = 261,9$. Τόσες πρέπει να είναι και οι κρατικές δαπάνες. Πράγματι, εάν λύσετε πάλι την άσκηση θέτοντας $G = 261,9$ το εισόδημα θα είναι 1.209,5 και οι φόροι $T = 261,9$.



Διάγραμμα 6.1 Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών (Άσκηση 6.1).



Διάγραμμα 6.2 Οι φόροι και οι κρατικές δαπάνες (Άσκηση 6.1).

Σύνοψη

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τον προσδιορισμό του εισοδήματος σε μία ανοικτή οικονομία με κράτος. Τώρα φαίνεται σαφώς ότι ο πολλαπλασιαστής των επενδύσεων έχει διαφορετικό μέγεθος από ό,τι στις περιπτώσεις που η οικονομία δεν περιλαμβάνει και τους δύο τομείς. Το κεφάλαιο αυτό είναι ταυτοχρόνως και μία επανάληψη των προηγούμενων.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 7 και 16.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαιο 11.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 5 (Παράρτημα).

7 | Η αγορά χρήματος και το επιτόκιο

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναλύσει την αγορά χρήματος, δηλ. τη ζήτηση χρήματος και την προσφορά χρήματος, καθώς και τους προσδιοριστικούς τους παράγοντες. Η ανάλυση αυτή θα δείξει πώς προσδιορίζεται το επιτόκιο και πώς αποκαθίσταται η ισορροπία στην αγορά μετά από κάποια διαταραχή.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα πρέπει να γνωρίζετε:

- Τη συνάρτηση ζήτησης χρήματος.
- Τη συνάρτηση προσφοράς χρήματος.
- Πώς οι δύο αυτές συναρτήσεις προσδιορίζουν το επιτόκιο.
- Πώς το τραπεζικό σύστημα προσδιορίζει την προσφορά χρήματος.

Έννοιες-κλειδιά

- χρήμα
- χαρτοφυλάκιο
- πολλαπλασιαστής χρήματος
- ζήτηση χρήματος
- ποσοστό υποχρεωτικών καταθέσεων
- επιτόκιο
- κερδοσκοπία
- προσφορά χρήματος
- νομισματική σταθερότητα
- ανοικτή αγορά

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Στα προηγούμενα δύο κεφάλαια εξετάσαμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος, που επίσης αναφέρεται και ως αγορά προϊόντος επειδή το εισόδημα αποτελείται από προϊόντα που ζητούνται και προσφέρονται. Για τις ανάγκες της ανάλυσης, είχαμε κάνει την υπόθεση ότι το επιτόκιο είναι σταθερό και συνεπώς δεν επηρεάζει το επίπεδο των επενδύσεων. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τον μηχανισμό προσδιορισμού του επιτοκίου και αυτό απαιτεί ανάλυση της αγοράς χρήματος. Η αγορά χρήματος, όπως κάθε αγορά, έχει την πλευρά της ζήτησης και την πλευρά της προσφοράς, τις οποίες θα εξετάσουμε με αρκετές λεπτομέρειες. Προηγουμένως, όμως, είναι αναγκαίο να δώσουμε τον ορισμό του χρήματος και του επιτοκίου.

7.1 Χρήμα και επιτόκιο

7.1.1 Το χρήμα

Σε κάθε οικονομία, **χρήμα είναι ο,τιδήποτε γίνεται γενικά αποδεκτό στις συναλλαγές**. Χρήμα είναι το γενικό μέσο των συναλλαγών. Στις σύγχρονες εγχρήματες οικονομίες, το χρήμα είναι χαρτονόμισμα που εκδίδεται από την Κεντρική Τράπεζα κάθε χώρας, όπως π.χ. το χρήμα της Ευρωπαϊκής Νομισματικής Ένωσης είναι το ευρώ, των Ηνωμένων Πολιτειών το δολάριο, κ.λπ. Με την εξέλιξη του τραπεζικού συστήματος και τις ανάγκες των συναλλαγών έχουν διαμορφωθεί διάφορα είδη χρήματος. Σήμερα, το χρήμα υπό τη στενή έννοια περιλαμβάνει: τα χαρτονομίσματα, τα κέρματα, και τις καταθέσεις σε τραπεζικούς λογαριασμούς όψεως. Το χαρακτηριστικό αυτών των ειδών χρήματος είναι η άμεση ρευστότητά τους, δηλ. όποιος έχει χαρτονομίσματα, κέρματα, ή καταθέσεις σε λογαριασμούς όψεως, μπορεί οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς κόστος να τα χρησιμοποιήσει. Το χρήμα αυτό συμβολίζεται με M_1 .

Το τραπεζικό σύστημα έχει δημιουργήσει διάφορες καινοτομίες οι οποίες διευκολύνουν τις συναλλαγές όπως π.χ. τις πιστωτικές κάρτες ή τις ταξιδιωτικές επιταγές. Στο βαθμό που τα μέσα αυτά γίνονται γενικά δεκτά ως μέσα πληρωμής, αποτελούν χρήμα. Επειδή έχουν άμεση ρευστότητα, αποτελούν μέρος του χρήματος *υπό τη στενή έννοια*, του M_1 .

Το τραπεζικό σύστημα, πέραν των λογαριασμών όψεως, προσφέρει μεγάλη ποικιλία καταθέσεων όπως είναι οι λογαριασμοί ταμειευτηρίου, οι καταθέσεις προθεσμίας, τοποθετήσεις σε διάφορα ομόλογα, κ.λπ. Το χαρακτηριστικό αυτών των καταθέσεων είναι ότι δεν είναι άμεσα ρευστοποιήσιμες, αλλά η χρησιμοποίησή τους απαιτεί κάποια προηγούμενη προσπάθεια όπως π.χ. μια επίσκεψη στην τράπεζα ή επιβάρυνση με κάποιο χρηματικό ποσό. Αυτού του είδους οι λογαριασμοί που είναι στενά υποκατάστατα του χρήματος θεωρούνται χρήμα *υπό την ευρεία έννοια*, διότι προσδιορίζουν τη ρευστότητα της οικονομίας. Ο ορισμός του χρήματος υπό ευρεία έννοια συμπεριλαμβάνει αυτές τις κατηγορίες μαζί με αυτές του M_1 , και συμβολίζεται με M_2 .

7.1.2 Οι λειτουργίες του χρήματος

Όπως γίνεται φανερό από τον ορισμό του, η βασική λειτουργία του χρήματος είναι αυτή που συνδέεται με τις συναλλαγές, δηλ. ότι είναι μέσο συναλλαγών. Μία δεύτερη λειτουργία του χρήματος είναι ότι χρησιμεύει ως μέσο διατήρησης αξιών. Αυτό σημαίνει ότι, αντί να αγοράζουμε σήμερα προϊόντα τα οποία θα χρειαστούμε στο μέλλον, κρατούμε την αντίστοιχη ποσότητα χρήματος. Στις περιπτώσεις των προϊόντων που φθείρονται γρήγορα, αυτό είναι αναγκαίο εάν η χρησιμοποίησή τους δεν είναι άμεση. Μια τρίτη λειτουργία του χρήματος είναι ότι χρησιμεύει ως μονάδα μέτρησης των αξιών. Η αξία όλων των προϊόντων μετριέται σε τιμές εκφρασμένες σε χρήμα και αυτό διευκολύνει τη σύγκριση των αξιών των διαφόρων προϊόντων.

Στην ανταλλακτική οικονομία (ή οικονομία «αντιπραγματισμού») όπου υπήρχε ανταλλαγή προϊόντων μεταξύ τους, π.χ. σιτάρι με ελιές, είναι φανερό ότι οι ανταλλαγές ήταν δύσκολο να πραγματοποιηθούν διότι έπρεπε να συμπίπτουν οι επιθυμίες των ατόμων όχι μόνο για τα προϊόντα αλλά και για τις ποσότητες που ήθελαν να ανταλλάξουν.

Οι λειτουργίες του χρήματος δεν είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Ανεπτύχθησαν ταυτόχρονα καθώς η εγχρήματη οικονομία αντικαθιστούσε την ανταλλακτική οικονομία και η χρησιμοποίηση του χρήματος γενικευόταν.

7.1.3 Το επιτόκιο

Στις σύγχρονες οικονομίες, ο δανεισμός χρηματικών κεφαλαίων από επιχειρήσεις και νοικοκυριά έχει πάρει μεγάλη έκταση. Ο δανεισμός, όμως, έχει κόστος. Το επιτόκιο είναι το ποσό που πληρώνει ο δανειζόμενος τον δανειστή για τον δανεισμό χρηματικού ποσού 100 ευρώ για ένα χρόνο και εκφράζεται ως ποσοστό του δανείου. Εάν π.χ. κάποιος δανεισθεί 2.000 ευρώ για ένα χρόνο και πληρώσει ως τόκο 150 ευρώ, το επιτόκιο είναι 7,5%. Συνεπώς, το επιτόκιο είναι το κόστος δανεισμού και όπως πολλές φορές αναφέρεται, είναι η τιμή του χρήματος. Με λίγα λόγια, ο τόκος είναι το κόστος του δανείου, ενώ το επιτόκιο προσδιορίζει το κόστος του δανεισμού.

Συχνά, το επιτόκιο αναφέρεται με δύο χαρακτηρισμούς, δηλ. *ονομαστικό και πραγματικό*. Η διαφορά προέρχεται από το ρυθμό πληθωρισμού. Η σχέση τους, είναι:

$$\text{πραγματικό επιτόκιο} = \text{ονομαστικό επιτόκιο} - \text{ρυθμός πληθωρισμού}$$

Εάν το ονομαστικό επιτόκιο είναι 6% και ο ρυθμός πληθωρισμού είναι 3,2%, το πραγματικό επιτόκιο είναι 2,8%. Το ονομαστικό επιτόκιο είναι πάντοτε θετικό, αλλά το πραγματικό μπορεί να είναι αρνητικό εάν ο ρυθμός πληθωρισμού είναι μεγαλύτερος του ονομαστικού επιτοκίου.

Συνήθως, στις διάφορες αναλύσεις γίνεται αναφορά στο επιτόκιο και όχι στα επιτόκια. Αυτό γίνεται για λόγους απλούστευσης. Στην πραγματικότητα υπάρχουν πολλά επιτόκια που διαφέρουν μεταξύ τους ανάλογα με τη διάρκεια του δανείου και τον κίνδυνο τον οποίον περιέχουν. Γενικά, για τα μακροχρόνια δάνεια το επιτόκιο είναι μεγαλύτερο απ' ό,τι για τα βραχυχρόνια, διότι οι δανειστές χάνουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τον έλεγχο των κεφαλαίων τους και τις ευκαιρίες που μπορεί να εμφανισθούν. Επίσης, εάν ένα δάνειο περιέχει κίνδυνο, το επιτόκιο είναι υψηλότερο από ό,τι για ένα απολύτως ασφαλές δάνειο,

διότι περιέχει μια επιβάρυνση ως ασφάλιστρο κατά του κινδύνου. Παρ' ότι υπάρχουν πολλά επιτόκια στην αγορά χρηματικών κεφαλαίων, η ανάλυση υποθέτει ένα επιτόκιο και για λόγους απλούστευσης αλλά και διότι όλα τα επιτόκια κινούνται ταυτοχρόνως και παράλληλα λόγω της μεγάλης κινητικότητας των χρηματικών κεφαλαίων.

7.2 Η ζήτηση χρήματος

Με τον όρο «ζήτηση χρήματος» εννοούμε ότι οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά κρατούν χρήμα στο ταμείο τους, στο πορτοφόλι τους, ή στους λογαριασμούς όψεως (M_1). Ο λόγος για τη ζήτηση χρήματος, ο λόγος δηλ. για τον οποίον επιθυμούμε να έχουμε χρήμα στην κατοχή μας, είναι η διευκόλυνση που μάς παρέχει στις συναλλαγές. Οι επιχειρήσεις χρειάζονται χρήμα για να πληρώσουν το εργατικό δυναμικό, τις πρώτες ύλες κ.λπ. Και τα νοικοκυριά χρειάζονται χρήμα για να πληρώσουν τους λογαριασμούς τους και τα καθημερινά τους έξοδα. Συνεπώς, επιχειρήσεις και νοικοκυριά κρατούν μια ποσότητα χρήματος σε κάθε χρονική περίοδο για την πληρωμή των υποχρεώσεών τους και άλλων αναγκών. Αυτή η *διακράτηση* χρήματος είναι η ζήτηση χρήματος.

7.2.1 Η επιλογή χαρτοφυλακίου

Ένας χρήσιμος τρόπος για να καταλάβουμε τη σημασία της ζήτησης χρήματος είναι να θεωρήσουμε το χρήμα ως ένα περιουσιακό στοιχείο, όπως είναι π.χ. μια κατοικία, ομόλογα του Δημοσίου, μετοχές εταιρειών, κ.λπ. Υποθέστε ότι σήμερα τα περιουσιακά σας στοιχεία είναι ανύπαρκτα. Ο πλούτος που κατέχετε είναι ίσος προς το μηδέν. Ξαφνικά αποκτάτε μία κληρονομιά ενός εκατομμυρίου ευρώ σε ρευστό. Σκεφθείτε τώρα τι θα κάνετε με αυτά τα χρήματα. Υπάρχουν πολλές επιλογές, όπως οι ακόλουθες.

	Επιλογή Α	Επιλογή Β	Επιλογή Γ
Οικία	300.000	300.000	300.000
Αγροτική γη	200.000	200.000	0
Αυτοκίνητα	0	150.000	100.000
Έπιπλα, κ.λπ	150.000	0	0
Ομόλογα	0	300.000	200.000
Μετοχές	0	0	350.000
Χρήμα	350.000	50.000	50.000
Σύνολο	1.000.000	1.000.000	1.000.000

Πίνακας 7.1 Τρία διαφορετικά χαρτοφυλάκια περιουσιακών στοιχείων.

Κάθε μία από τις παραπάνω επιλογές αποτελεί ένα **χαρτοφυλάκιο περιουσιακών στοιχείων** το οποίο μπορείτε να επιλέξετε ανάλογα με τις συνθήκες της αγοράς και τα προσωπικά σας χαρακτηριστικά.

Τα γενικά κριτήρια που παίζουν ρόλο στην επιλογή του χαρτοφυλακίου είναι δύο: (α) η απόδοση κάθε περιουσιακού στοιχείου και (β) ο κίνδυνος απώλειας της αξίας του. Εάν το επιτόκιο είναι πολύ μικρό και ο κίνδυνος απώλειας κεφαλαίων στο χρηματιστήριο είναι σημαντικός, μπορεί κάποιος να επιλέξει το χαρτοφυλάκιο της επιλογής Α, διότι η απώλεια τόκων από την κατοχή χρήματος (ύψους 350.000 ευρώ) και ο κίνδυνος από την αγορά αγροτικής γης είναι μικρός. Εάν το επιτόκιο αυξηθεί, τότε η κατοχή χρήματος, δηλ. η ζήτηση χρήματος, μειώνεται και με το χρήμα επενδύει κανείς σε ομόλογα (επιλογή Β). Συνεπώς, όταν το επιτόκιο αυξάνεται, η ζήτηση χρήματος μειώνεται. Ακόμη, εάν η κατάσταση στο χρηματιστήριο

βελτιωθεί και υπάρχουν προσδοκίες κερδών και καλών αποδόσεων σε μέρισμα, μπορεί κανείς να πουλήσει τα αγροτεμάχια που κατέχει και μερικά ομόλογα και να αγοράσει μετοχές (επιλογή Γ). Με άλλες λέξεις, το επιλεγέν χαρτοφυλάκιο προσαρμόζεται στις αλλαγές των αποδόσεων και του κινδύνου. Ας πάρουμε ένα παράδειγμα ακόμη. Υποθέστε ότι κάποιος έχει επιλέξει το χαρτοφυλάκιο της επιλογής Β, και πιστεύει ότι οι τιμές των ομολόγων έχουν αυξηθεί αρκετά και το πιθανότερο είναι σύντομα να μειωθούν. Εδώ υπάρχει μια καλή περίπτωση κερδοσκοπίας, δηλ. να πουλήσει τώρα τις ομολογίες του, να κρατήσει τις εισπράξεις σε ρευστή μορφή (σε χρήμα) και να αγοράσει πάλι ομολογίες όταν οι τιμές θα έχουν πράγματι μειωθεί αρκετά. Το παράδειγμα αυτό δείχνει ότι το χαρτοφυλάκιο αλλάζει και ως αποτέλεσμα κερδοσκοπικών κινήσεων.

7.2.2. Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση χρήματος

Μετά την ανάλυση των προηγούμενων τμημάτων, μπορούμε να βρούμε τους παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση χρήματος. Για τον προσδιορισμό αυτών των παραγόντων ο Keynes απέδωσε τη ζήτηση χρήματος σε τρία κίνητρα, ήτοι: (α) το κίνητρο των συναλλαγών, (β) το κίνητρο της προφύλαξης, και (γ) το κίνητρο της κερδοσκοπίας.

(α) Το κίνητρο των συναλλαγών

Οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά έχουν καθημερινά την ανάγκη πληρωμών για διάφορους λόγους και έχουν ανάγκη να έχουν στην κατοχή τους ρευστά διαθέσιμα, δηλ. κρατούν χρήμα στα ταμεία τους ή στους λογαριασμούς τους. Είναι εύκολα αντιληπτό ότι η ποσότητα του χρήματος που ζητείται για να ικανοποιηθεί την ανάγκη των συναλλαγών εξαρτάται από τον κύκλο εργασιών των επιχειρήσεων και από το εισόδημα των νοικοκυριών. Για το σύνολο της οικονομίας, μπορούμε να πούμε ότι η ζήτηση για συναλλαγές εξαρτάται από το εισόδημα, δηλ. στην ουσία από τον όγκο της παραγωγής. Όταν αυξάνεται το εισόδημα, αυξάνεται και η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, και αντιστρόφως.

(β) Το κίνητρο της προφύλαξης

Τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις, πέραν της ζήτησης για συναλλαγές, διατηρούν ρευστά διαθέσιμα για την αντιμετώπιση απρόβλεπτων αναγκών. Παραδείγματος χάριν, μία απρόβλεπτη ζημιά ή μία απεργία της τράπεζας μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα και απώλειες στις επιχειρήσεις και στα νοικοκυριά. Ένα απλό παράδειγμα ζήτησης χρήματος για προφύλαξη είναι το εξής: Όταν ταξιδεύετε, πάντα έχετε μαζί σας χρήματα περισσότερα από τα προϋπολογισμένα έξοδα για ναύλα, ξενοδοχεία, κ.λπ., διότι είναι δυνατόν να χάσετε την πτήση σας, ή να χάσετε τη βαλίτσα σας, κ.λπ. Αυτό το επιπλέον ποσό αποτελεί ζήτηση χρήματος για προφύλαξη. Το ποσό αυτό είναι μία αναλογία του ποσού που συνήθως χρειάζεται για συναλλαγές και συνεπώς εξαρτάται και αυτό από το μέγεθος του εισοδήματος.

Η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές και προφύλαξη μπορεί να εξαρτάται, όχι μόνο από το εισόδημα, αλλά και από το επιτόκιο. Όταν το επιτόκιο είναι μεγάλο, το κόστος διατήρησης χρήματος σε ρευστό είναι σημαντικό, διότι χάνονται οι τόκοι που θα μπορούσαν να εισπραχθούν από την τοποθέτηση αυτών των χρημάτων. Γενικά, όταν το επιτόκιο αυξάνει, υπάρχει κίνητρο μείωσης της ζήτησης χρήματος για συναλλαγές και προφύλαξη και γίνεται προσπάθεια καλύτερης διαχείρισης των ρευστών διαθέσιμων. Αυτό το κίνητρο είναι μάλλον ασήμαντο για τα νοικοκυριά που έχουν σχετικά μικρή ζήτηση χρήματος. Όμως, για τις επιχειρήσεις, οι οποίες διαχειρίζονται εκατοντάδες χιλιάδες ή εκατομμύρια ευρώ καθημερινά, το κίνητρο για καλύτερη διαχείριση και μείωση της ζήτησης χρήματος, όταν το επιτόκιο αυξάνει, είναι σημαντικό.

(γ) Το κίνητρο της κερδοσκοπίας

Υπάρχουν άτομα και χρηματοοικονομικοί οργανισμοί που εκμεταλλεύονται τις μεταβολές των τίτλων που είναι αντικείμενο αγοραπωλησίας στο χρηματιστήριο και κερδοσκοπούν. Αυτό σημαίνει ότι αγοράζουν τίτλους όταν θεωρούν ότι οι τιμές τους είναι χαμηλές και πωλούν όταν οι τιμές τους είναι υψηλές. Με άλλα λόγια, αλλάζουν συνεχώς τη μορφή του χαρτοφυλακίου τους, άλλοτε ζητώντας και κατέχοντας χρήμα και

άλλοτε τίτλους. Υπάρχουν τίτλοι των οποίων η τιμή είναι άμεσα συνδεδεμένη με το επιτόκιο, όπως είναι τα ομόλογα του Δημοσίου και των εταιρειών.

Το ομόλογο είναι ένας τίτλος που εκδίδεται από το Δημόσιο ή από εταιρείες και αγοράζεται από τους πολίτες, διάφορους χρηματοδοτικούς οργανισμούς, ασφαλιστικά ταμεία, κ.λπ. Το ομόλογο αποτελεί μία συμφωνία ότι ο δανειζόμενος, π.χ. το Δημόσιο, θα πληρώνει κάθε περίοδο ένα σταθερό επιτόκιο και στο τέλος της περιόδου του δανεισμού θα επιτρέψει το δανεισθέν ποσό. Υποθέστε τώρα ότι το ονομαστικό επιτόκιο της αγοράς είναι 8% και το Δημόσιο εκδίδει ένα εικοσαετές ομόλογο αξίας 1.000 ευρώ με σταθερό επιτόκιο 8%. Αυτό σημαίνει ότι ο κάτοχος του ομολόγου θα εισπράττει στο τέλος κάθε έτους 80 ευρώ ως τόκο. Στη διάρκεια του έτους είναι πιθανόν το επιτόκιο της αγοράς να αυξηθεί σε 10%. Οι κάτοχοι των ομολόγων έχουν τώρα κίνητρο να πωλήσουν τα ομόλογα που τους αποδίδουν 8% και να επανατοποθετήσουν το κεφάλαιό τους με το νέο επιτόκιο της αγοράς που είναι 10%. Άρα, θα υπάρξει μεγάλη προσφορά ομολόγων, χωρίς αντίστοιχη ζήτηση, διότι κανείς δεν θα θέλει να τοποθετήσει κεφάλαια σε ομόλογα με απόδοση μικρότερη της αγοράς. Το αποτέλεσμα θα είναι να μειωθεί η τιμή του ομολόγου τόσο ώστε η πραγματική του απόδοση να είναι όσο της αγοράς. Η τιμή του ομολόγου στην αγορά θα είναι 800 ευρώ διότι ο νέος κάτοχος της μετοχής θα έχει πληρώσει 800 ευρώ και στο τέλος του χρόνου θα εισπράξει 80, δηλ. η απόδοση θα είναι 10%, όσο και το επιτόκιο της αγοράς. Από το παράδειγμα αυτό, γίνεται φανερό ότι **η τιμή των ομολόγων μειώνεται όταν το επιτόκιο αυξάνεται**. Εάν, αντιθέτως, το επιτόκιο της αγοράς μειωθεί σε 6%, όλοι θα θέλουν ομόλογα που έχουν επιτόκιο 8% και η τιμή τους θα αυξηθεί σε 1.333 ευρώ ώστε να εξισωθούν οι αποδόσεις. Συνεπώς, **η τιμή των ομολόγων αυξάνεται όταν μειώνονται τα επιτόκια**.

Μπορούμε τώρα να συνδέσουμε τα επιτόκια με την κερδοσκοπία και τη ζήτηση χρήματος. Όταν το επιτόκιο είναι υψηλό, και οι τιμές των ομολόγων χαμηλές, πολλοί από όσους ασχολούνται με αυτού του είδους τις αγοραπωλησίες, θα προτιμήσουν να μειώσουν την ποσότητα του χρήματος που κρατούν και να αγοράζουν ομόλογα, με την προσδοκία ότι η τιμή τους μάλλον θα αυξηθεί. Αντιθέτως, εάν το επιτόκιο είναι χαμηλό και οι τιμές των ομολόγων υψηλές, πολλοί θα προτιμήσουν να πωλήσουν ομόλογα και να κρατήσουν χρήμα, με την προσδοκία ότι οι τιμές των ομολόγων θα πέσουν.

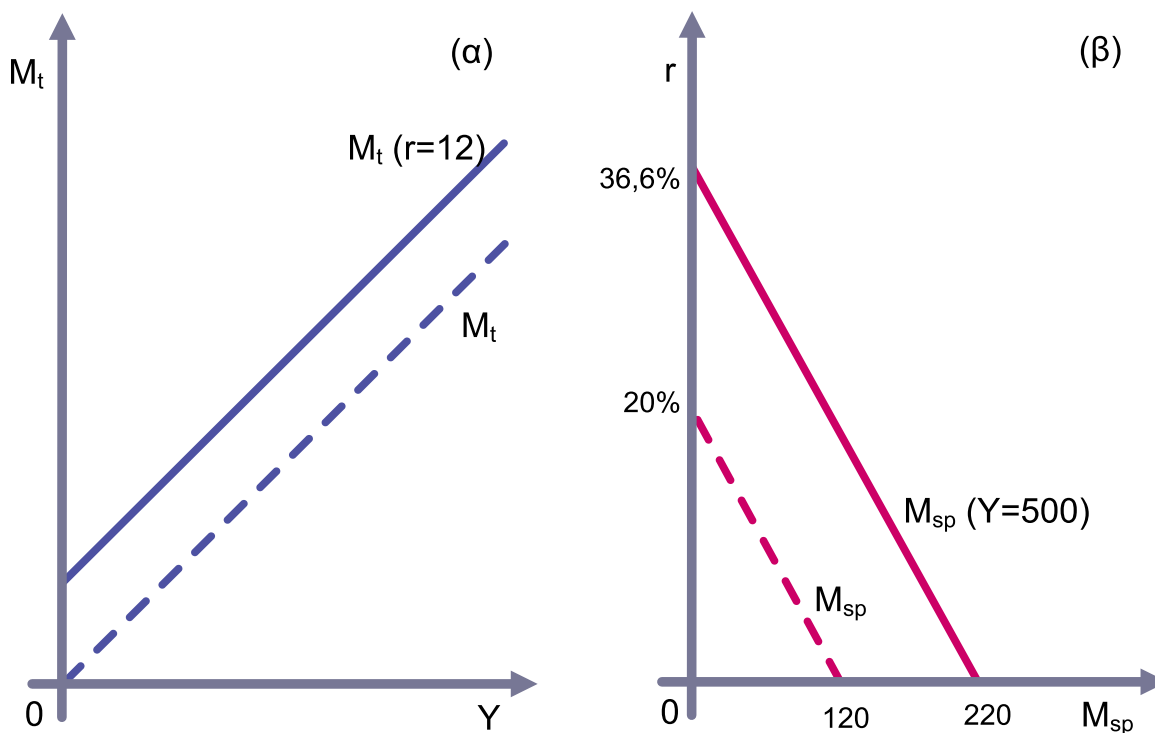
Το συμπέρασμα είναι ότι **η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία αυξάνεται όταν το επιτόκιο μειώνεται και μειώνεται όταν το επιτόκιο αυξάνεται**.

7.2.3 Η ζήτηση χρήματος

Οι συναρτήσεις ζήτησης χρήματος που προκύπτουν από τα παραπάνω μπορούν να διατυπωθούν ως εξής:

$M_t = 0,2Y$	ζήτηση για συναλλαγές και προφύλαξη
$M_{sp} = 120 - 6r$	ζήτηση για κερδοσκοπία

Διαγραμματικά οι συναρτήσεις αυτές παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 7.1(α) και (β).



Διάγραμμα 7.1 (α) Η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές. (β) Η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία.

Η συνολική ζήτηση χρήματος είναι το άθροισμα των δύο, δηλ.

$$M_d = 120 + 0,2Y - 6r$$

Η συνάρτηση αυτή έχει τρεις μεταβλητές, M_d , Y , και r , και δεν μπορεί να απεικονισθεί σε διάγραμμα δύο διαστάσεων, εκτός εάν το εισόδημα ή το επιτόκιο θεωρηθεί σταθερό (δηλ. εάν δώσουμε μία συγκεκριμένη τιμή). Εάν υποθέσουμε ότι $Y = 500$, η ζήτηση χρήματος γίνεται

$$M_d = 120 + 100 - 6r = 220 - 6r$$

η οποία διαγραμματικά είναι η ευθεία του Διαγράμματος 7.1(β) που τέμνει τον οριζόντιο άξονα στο 220.

Εάν υποθέσουμε ότι το επιτόκιο είναι σταθερό, π.χ. $r = 12\%$, η ζήτηση χρήματος γίνεται

$$M_d = 120 + 0,2Y - 72 = 48 + 0,2Y$$

η οποία διαγραμματικά απεικονίζεται στο Διάγραμμα 7.1(α) με την ευθεία που τέμνει τον κάθετο άξονα στο 48.

Άσκηση 7.1

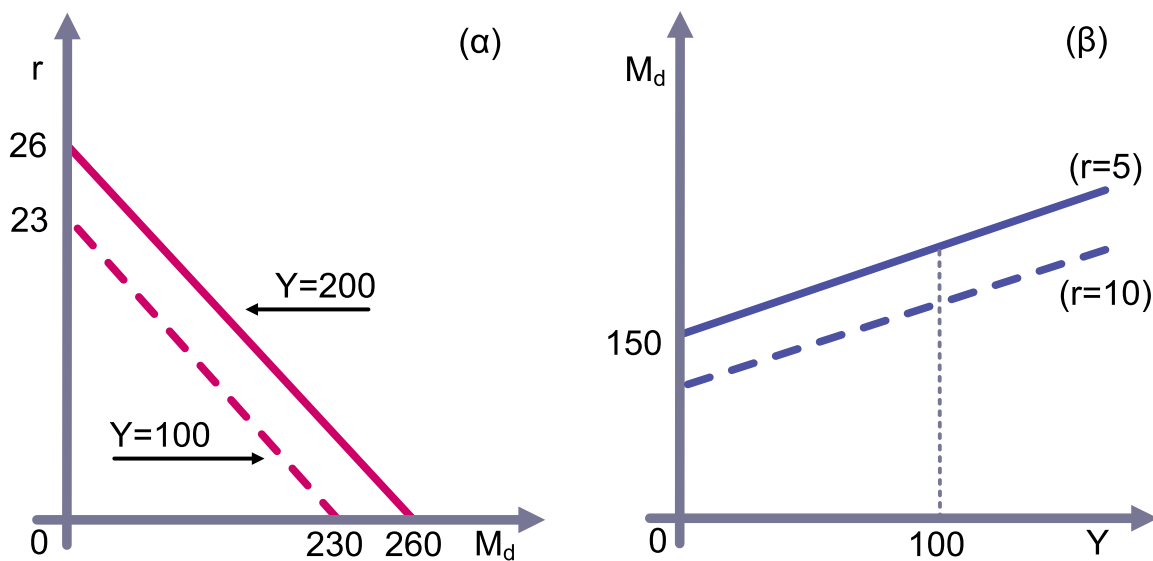
Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να απεικονίζει τη συνάρτηση ζήτησης χρήματος

$$M_d = 200 + 0,3Y - 10r$$

όταν $Y = 100$ και $Y = 200$ και ένα δεύτερο όταν $r = 5\%$ και $r = 10\%$.

Απάντηση

Το Διάγραμμα 7.2(α) απεικονίζει τη ζήτηση χρήματος για διάφορα επιτόκια, όταν το εισόδημα είναι $Y = 100$ και $Y = 200$. Το Διάγραμμα 7.2(β) απεικονίζει τη ζήτηση χρήματος για διάφορα επίπεδα εισοδήματος όταν το επιτόκιο είναι $r = 5$ και $r = 10$.



Διάγραμμα 7.2 (α) Η ζήτηση χρήματος για διάφορα επιτόκια, όταν το εισόδημα είναι $Y = 100$ και $Y = 200$. (β) Η ζήτηση χρήματος για διάφορα επίπεδα εισοδήματος όταν το επιτόκιο είναι $r = 5$ και $r = 10$.

Άσκηση 7.2

Ένα ομόλογο έχει ονομαστική αξία 200 ευρώ και σταθερό επιτόκιο 6% όταν το επιτόκιο της αγοράς είναι 6%. Βρείτε την τιμή του ομολόγου εάν το επιτόκιο της αγοράς μειωθεί σε 4% και εάν αυξηθεί σε 10%.

Απάντηση

Ονομαστική αξία ομολόγου 200 ευρώ με σταθερό επιτόκιο 6%, σημαίνει τόκος = 12 ευρώ ετησίως. Εάν το επιτόκιο της αγοράς μειωθεί σε 4%, θα αυξηθεί η ζήτηση ομολόγων διότι έχουν μεγαλύτερη απόδοση, και έτσι θα αυξηθεί η τιμή τους. Έστω ότι η νέα τιμή είναι P . Εάν κάποιος καταθέσει στην τράπεζα P ευρώ στο τέλος του χρόνου θα εισπράξει $0,04P$. Εάν αγοράσει το ομόλογο, θα εισπράξει στο τέλος του χρόνου τον τόκο που είναι 12 ευρώ. Εάν, λοιπόν, είναι αδιάφορος ως προς την τοποθέτηση των χρημάτων του, θα πρέπει η απόδοσή τους να είναι ίση, δηλαδή

$$0,04P = 12$$

ή

$$P = 12/0,4 = 300$$

Εάν η τιμή του ομολόγου είναι κάτω των 300 ευρώ συμφέρει η αγορά ομολόγου, εάν είναι άνω των 300 συμφέρει η κατάθεση σε τράπεζα.

Κατά τον ίδιο τρόπο βρίσκουμε ότι, εάν το επιτόκιο αυξηθεί σε 10%, η τιμή του ομολόγου θα μειωθεί σε $P = 120$ διότι

$$0,10P = 12$$

ή

$$P = 12/0,1 = 120$$

Άσκηση 7.3

Ένα άτομο έχει μισθό 900 ευρώ μηνιαίως και πληρώνεται στην αρχή κάθε μήνα. Από το ποσό αυτό δαπανά 30 ευρώ την ημέρα και το υπόλοιπο το φυλάσσει στο συρτάρι του γραφείου του. Βρείτε την ημερήσια ζήτηση χρήματος για κάθε ημέρα του μήνα καθώς και τη μέση μηνιαία ζήτηση.

Απάντηση

Η ζήτηση χρήματος κατά την πρώτη ημέρα του μήνα είναι 900 ευρώ, τη δεύτερη 870, την τρίτη 840, κ.ο.κ. Την τελευταία ημέρα θα είναι μηδέν. Η μέση ημερήσια ζήτηση θα είναι

$$\frac{900 + 870 + 840 + \dots + 30 + 0}{30} = 450$$

7.3 Προσφορά χρήματος

Η ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα κάθε χώρας. Όμως, σημαντική επίδραση στον προσδιορισμό της ποσότητας του χρήματος έχουν οι εμπορικές τράπεζες της χώρας. Στο τμήμα αυτό, θα εξετάσουμε με συντομία το ρόλο της Κεντρικής Τράπεζας, τη λειτουργία των εμπορικών τραπεζών, και τον προσδιορισμό της ποσότητας του χρήματος.

7.3.1 Η Κεντρική Τράπεζα

Η Κεντρική Τράπεζα είναι το εκδοτικό ίδρυμα της χώρας, δηλ. η τράπεζα που έχει το αποκλειστικό δικαίωμα να εκδίδει τραπεζογραμμάτια και κέρματα. Σκοπός της Κεντρικής Τράπεζας (που επίσης λέγεται και Εκδοτική Τράπεζα) είναι η **νομισματική σταθερότητα**, δηλ. η σταθερή αγοραστική δύναμη του νομίσματος, π.χ. του ευρώ. Αυτό, φυσικά, σημαίνει μηδενικό ή πολύ μικρό ρυθμό πληθωρισμού. Ταυτοχρόνως, η Κεντρική Τράπεζα δημιουργεί τους κανόνες που πρέπει να ακολουθούν οι εμπορικές τράπεζες και ελέγχει τη λειτουργία τους.

Η πολιτική που ακολουθεί η Κεντρική Τράπεζα προκειμένου να επιτύχει νομισματική σταθερότητα και εύρυθμη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος ονομάζεται **νομισματική πολιτική**. Τη νομισματική πολιτική θα εξετάσουμε αργότερα σε ειδικό κεφάλαιο αλλά είναι ανάγκη να αναφέρουμε στο σημείο αυτό ότι για την επίτευξη των στόχων της η Κεντρική Τράπεζα έχει στη διάθεσή της ορισμένους μηχανισμούς ή εργαλεία. Τα κυριότερα εργαλεία είναι: (α) το προεξοφλητικό επιτόκιο (β) οι υποχρεωτικές καταθέσεις, και (γ) η ανοικτή αγορά. Τον τρόπο με τον οποίον η Κεντρική Τράπεζα χειρίζεται αυτά τα εργαλεία θα εξετάσουμε αργότερα στο σχετικό κεφάλαιο.

Η Κεντρική Τράπεζα δύναται, ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες, να λαμβάνει πρόσθετα μέτρα, όπως π.χ. να επιβάλλει ποσοτικούς περιορισμούς σε δανειοδοτήσεις των εμπορικών τραπεζών, προκειμένου να επιτύχει σταθερότητα τιμών και καλή λειτουργία του πιστωτικού συστήματος.

Όπως είπαμε πιο πάνω, ο κύριος στόχος της Κεντρικής Τράπεζας είναι η νομισματική σταθερότητα. Όμως, στην άσκηση της νομισματικής πολιτικής, η Κεντρική Τράπεζα δεν αγνοεί τη γενική οικονομική κατάσταση, όπως π.χ. την ανάπτυξη της οικονομίας και το επίπεδο ανεργίας.

7.3.2 Οι εμπορικές τράπεζες

Οι εμπορικές τράπεζες είναι επιχειρήσεις των οποίων κύριο έργο είναι η άντληση χρηματικών κεφαλαίων από δανειστές και η διάθεσή τους σε δανειζόμενους. Οι τράπεζες δέχονται καταθέσεις, πληρώνοντας το επιτόκιο καταθέσεων, και χορηγούν δάνεια εισπράττοντας το επιτόκιο χορηγήσεων, το οποίο είναι πάντοτε μεγαλύτερο του επιτοκίου καταθέσεων. Από τη διαφορά των δύο αυτών επιτοκίων και από διάφορες άλλες επιβαρύνσεις και προμήθειες επί των συναλλαγών, οι τράπεζες καλύπτουν τα έξοδα λειτουργίας τους και αποκομίζουν τα κέρδη τους. Αντικειμενικός στόχος των εμπορικών τραπεζών, όπως κάθε επιχείρησης, είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Συνεπώς, κάθε εμπορική τράπεζα έχει κίνητρο να χορηγεί τόσα δάνεια όσες είναι σε αξία και οι καταθέσεις που δέχεται. Αυτό, όμως, περικλείει σοβαρούς κινδύνους, δεδομένου ότι είναι δυνατόν να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα ρευστότητας εάν υπάρχουν απρόβλεπτες αποσύρσεις καταθέσεων ή αδυναμία πελατών να εξοφλήσουν τα δάνειά τους. Για την αποφυγή τέτοιου κινδύνου, οι εμπορικές τράπεζες διατηρούν ένα μέρος της κατάθεσης που δέχονται σε ρευστή μορφή.

Στη σύγχρονη εγχρήματη οικονομία, η σημασία του τραπεζικού συστήματος είναι τεράστια. Η αποτυχία και μίας μόνο τράπεζας μπορεί να έχει μεγάλη σημασία για την οικονομία της χώρας, κυρίως εάν η

τράπεζα αυτή είναι μεγάλη. Η πτώχευση μίας τράπεζας μπορεί να παρασύρει εκατοντάδες επιχειρήσεις και χιλιάδες νοικοκυριά σε οικονομική καταστροφή. Για τον λόγο αυτό, και ανεξαρτήτως της φροντίδας που επιδεικνύουν οι εμπορικές τράπεζες για την εξασφάλιση των κεφαλαίων τους και την αποφυγή κρίσεων ρευστότητας (δηλ. αδυναμίας να ανταποκριθούν στις ληξιπρόθεσμες υποχρεώσεις τους), η Κεντρική Τράπεζα επιβάλλει στις εμπορικές τράπεζες να διατηρούν ένα ποσοστό των καταθέσεών τους, π.χ. το 10%, σε ρευστή μορφή ή ακόμη και να καταθέτουν το ποσό αυτό στην Κεντρική Τράπεζα ατόκως. Οι καταθέσεις αυτές είναι οι υποχρεωτικές καταθέσεις που αναφέραμε ως ένα από τα τρία εργαλεία άσκησης της νομισματικής πολιτικής. Με άλλες λέξεις, εάν μία εμπορική τράπεζα δεχθεί κατάθεση 100 ευρώ πρέπει να διατηρήσει τα 10 ευρώ σε ρευστή μορφή ή να τα καταθέσει στην Κεντρική Τράπεζα και τα υπόλοιπα 90 ευρώ μπορεί να τα χρησιμοποιήσει για παροχή δανείων.

Οι τράπεζες μπορούν, πέραν των υποχρεωτικών καταθέσεων, να διατηρούν πρόσθετα διαθέσιμα για λόγους ασφαλείας. Τα ποσά αυτά λέγονται *επιπλέον διαθέσιμα* (excess reserves).

7.3.3 Η δημιουργία χρήματος από τις εμπορικές τράπεζες

Η ποσότητα του χρήματος προσδιορίζεται από την Εκδοτική Τράπεζα, όμως οι εμπορικές τράπεζες έχουν ενεργό συμμετοχή στη δημιουργία της ποσότητας του χρήματος μέσω της μείωσης ή αύξησης των πιστώσεων που παρέχουν. Ας εξετάσουμε το εξής παράδειγμα. Η Κεντρική Τράπεζα αγοράζει από εσάς ένα ομόλογο αξίας 1.000 ευρώ. Αυτό σημαίνει ότι αυξάνεται η ποσότητα χρήματος που βρίσκεται στη διάθεση της οικονομίας κατά 1.000 ευρώ. Όμως, αυτή η συναλλαγή (που είναι συναλλαγή στο πλαίσιο της πολιτικής της ανοικτής αγοράς την οποία αναφέραμε πιο πάνω), είναι η αρχή μίας σειράς τραπεζικών πράξεων. Έστω ότι το ποσό των 1.000 ευρώ που λάβατε, το καταθέτετε στο λογαριασμό όψεως που έχετε στην Τράπεζα Α. Αυτό σημαίνει ότι αυξάνονται τα ρευστά διαθέσιμα της τράπεζας κατά 1.000 ευρώ. Από το ποσό αυτό, η τράπεζα υποχρεούται να κρατήσει τα 200 ευρώ, εάν το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων είναι 20%, και μπορεί να δανείσει τα υπόλοιπα 800 ευρώ. Εάν κάποιος, π.χ. ο έμπορος Χ, δανεισθεί αυτό το ποσό, έχουμε αύξηση της ποσότητας του χρήματος κατά 800 ευρώ. Εν συνεχεία, ο έμπορος Χ χρησιμοποιεί το ποσό αυτό για να πληρώσει τον προμηθευτή του έμπορο Ψ, ο οποίος καταθέτει το ποσό στην Τράπεζα Β. Η Τράπεζα Β διατηρεί υποχρεωτικά το ποσό των 160 ευρώ (το 20% των 800) ως ρευστά διαθέσιμα και μπορεί να δανείσει το υπόλοιπο των 640 ευρώ. Είναι φανερό ότι μία μεγάλη σειρά τέτοιων τραπεζικών πράξεων μπορεί να ακολουθήσει. Το τελικό αποτέλεσμα είναι ότι, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα είναι μεγαλύτερη της αρχικής των 1.000 ευρώ που έθεσε σε κυκλοφορία η Κεντρική Τράπεζα, όταν αγόρασε το ομόλογό σας. Η σταδιακή αύξηση της ποσότητας του χρήματος έχει ως εξής:

Πρώτο στάδιο	1.000
Δεύτερο στάδιο	$1.000 \times 0,8 = 800$
Τρίτο στάδιο	$800 \times 0,8 = 640$
Τέταρτο στάδιο	$640 \times 0,8 = 512$
κ.λπ.	

Το άθροισμα αυτών των σταδίων αύξησης του χρήματος είναι

$$\begin{aligned}
 & 1.000 + 1.000 \times 0,8 + 1.000 \times 0,8 \times 0,8 + 1.000 \times 0,8 \times 0,8 \times 0,8 + \dots \\
 & = 1.000 (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots) \\
 & = 1.000 [1 / (1 - 0,8)] = 5.000 \\
 & = 1.000 \frac{1}{1 - 0,8} = 5.000
 \end{aligned}$$

Η παραπάνω διαδικασία ασφαλώς σας θυμίζει τον πολλαπλασιαστικό επενδύσεων. Πράγματι, η διαδικασία είναι παρόμοια και το κλάσμα $1 / (1 - 0,8) = 1 / 0,2$ ονομάζεται πολλαπλασιαστής της προσφοράς χρήματος ή πολλαπλασιαστής χρήματος. Γενικά, ο πολλαπλασιαστής είναι

$$M = 1 / R$$

όπου R = ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων. Ο πολλαπλασιαστής χρήματος μάς δίδει την αύξηση της ποσότητας του χρήματος που θα προέλθει από μία αύξηση των καταθέσεων (ΔD), δηλ.

$$\Delta M = \mu \Delta D$$

ή

$$\Delta M / \Delta D = \mu$$

Άσκηση 7.4

Υποθέστε ότι σε μία οικονομία υπάρχει μία μόνο εμπορική τράπεζα. Σκεφθείτε εάν θα ισχύει ο μηχανισμός αύξησης της ποσότητας του χρήματος που μόλις περιγράψαμε.

Απάντηση

Ο μηχανισμός αύξησης της ποσότητας του χρήματος ισχύει, με τη διαφορά ότι οι διαδοχικές αυξήσεις χρήματος θα γίνονται μέσω της ίδιας τράπεζας η οποία τελικώς θα δώσει τόσα δάνεια όσο το πολλαπλάσιο της αρχικής κατάθεσης, αναλόγως του ποσοστού των υποχρεωτικών καταθέσεων (και του πολλαπλασιαστή χρήματος).

Άσκηση 7.5

Υποθέστε ότι η Κεντρική Τράπεζα αγοράζει από το κοινό ομόλογα αξίας 500 ευρώ και το ποσοστό υποχρεωτικών καταθέσεων είναι 10%. Δείξτε τη διαδικασία αύξησης της ποσότητας του χρήματος μέσω των εμπορικών τραπεζών για τα τέσσερα πρώτα στάδια και βρείτε την τελική αύξηση, εφαρμόζοντας τον πολλαπλασιαστή χρήματος.

Απάντηση

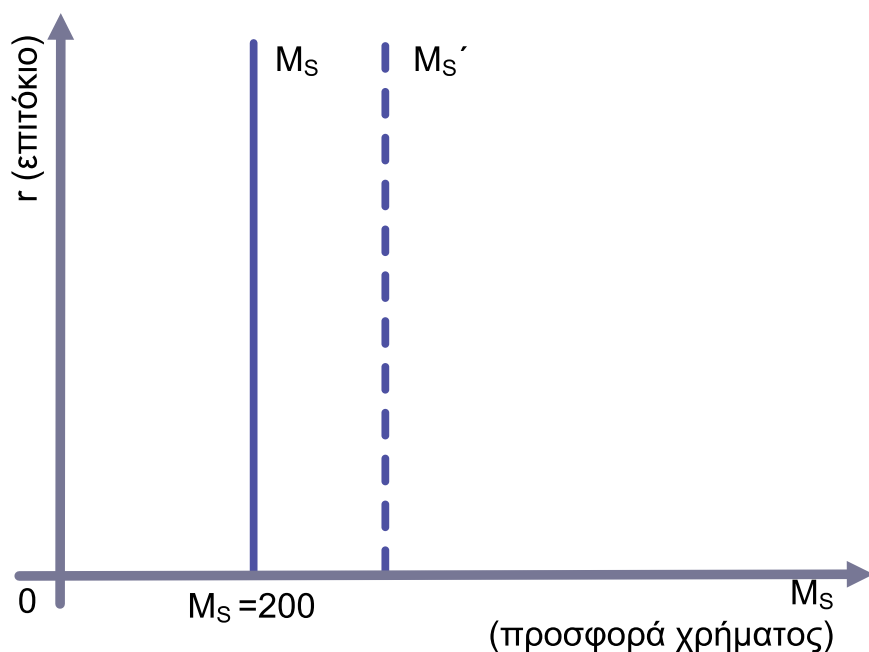
Πρώτο στάδιο	500 ευρώ, δηλ. όση η αρχική αγορά ομολόγων από την Κεντρική Τράπεζα
Δεύτερο στάδιο	$500(0,9) = 450$, δηλ. το σύνολο των δανείων της τράπεζας που γίνεται η κατάθεση των 500 ευρώ
Τρίτο στάδιο	$450(0,9) = 405$
Τέταρτο στάδιο	$405(0,9) = 364,5$
Συνολική αύξηση	$\Delta M = \Delta M = \frac{1}{1 - 0,9} \times 500 = \frac{500}{0,1} = 5.000$

7.3.4 Η προσφορά χρήματος

Από τα προηγούμενα προκύπτει ότι η προσφορά χρήματος προσδιορίζεται από το τραπεζικό σύστημα. Τον τελικό λόγο έχει πάντοτε η Κεντρική Τράπεζα, ενώ οι εμπορικές τράπεζες ακολουθούν τους κανόνες που θέτει η Κεντρική και προσαρμόζονται στις αλλαγές που αυτή επιβάλλει. Κατά συνέπεια, μπορούμε να πούμε ότι η προσφορά χρήματος προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα η οποία ασκεί τη νομισματική πολιτική. Όμως, η δυνατότητα που έχουν οι εμπορικές τράπεζες να κρατούν πρόσθετα διαθέσιμα καθιστά κάπως πιο χαλαρή τη σχέση μεταξύ των αποφάσεων της Κεντρικής Τράπεζας και της ποσότητας του χρήματος.

Φυσικά, οι αποφάσεις της Τράπεζας δεν είναι αυθαίρετες, αλλά βασίζονται στην εξέλιξη του επιπέδου των τιμών (δηλ. του ρυθμού πληθωρισμού), της ανεργίας, κ.λπ. Σε σχέση με το επιτόκιο, μπορούμε να πούμε ότι η προσφορά χρήματος είναι ανεξάρτητη του επιτοκίου.

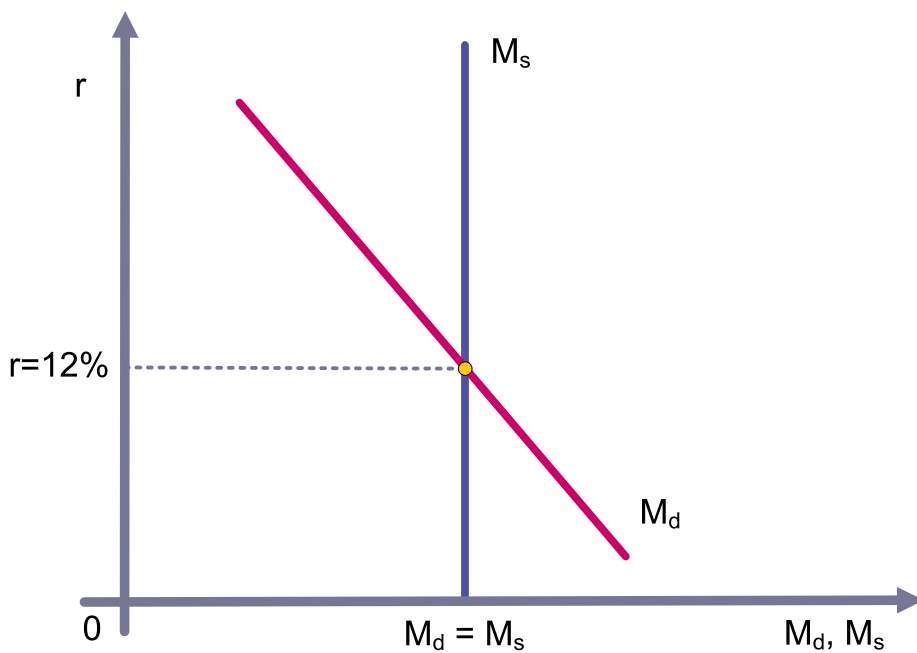
Η Κεντρική Τράπεζα με τις αποφάσεις της για την προσφορά χρήματος επιδρά, όπως θα δούμε αμέσως μετά, στο ύψος του επιτοκίου, αλλά οι αποφάσεις αυτές δεν εξαρτώνται από το επιτόκιο. Για τον λόγο αυτό, η συνάρτηση προσφοράς χρήματος σε σχέση με το επιτόκιο παρουσιάζεται όπως στο Διάγραμμα 7.3, δηλ. ως ευθεία γραμμή κάθετη στον οριζόντιο άξονα στο σημείο που μετρά την προσφορά χρήματος, π.χ. $M_s = 200$. Εάν η ποσότητα του χρήματος αυξηθεί, η ευθεία μετατοπίζεται παράλληλα στη θέση M_s .



Διάγραμμα 7.3 Η προσφορά χρήματος.

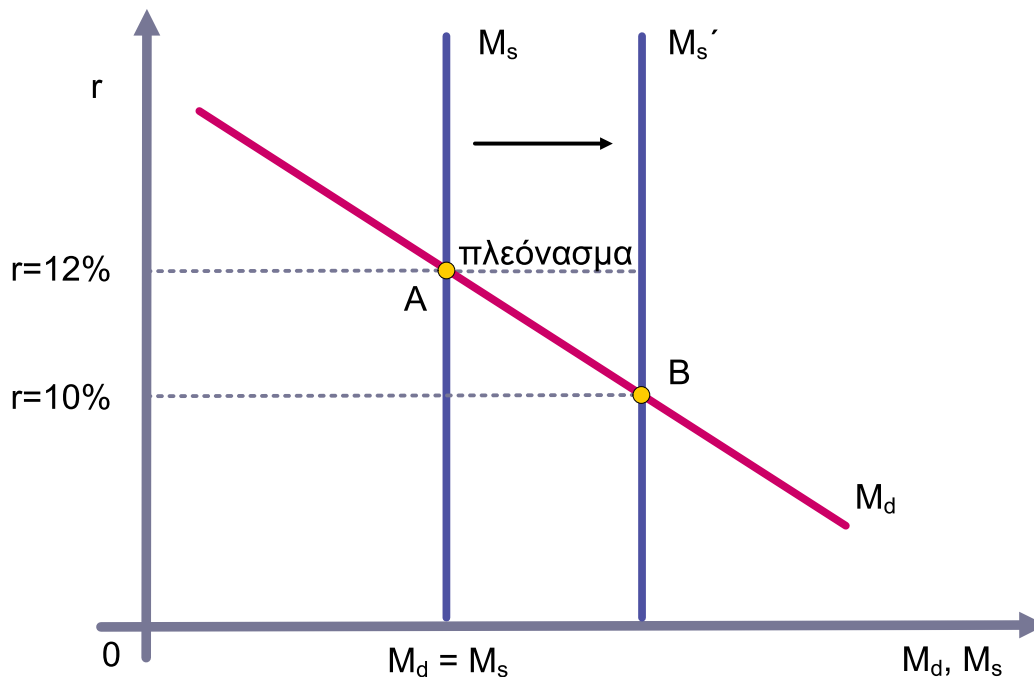
7.4 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου

Μετά την ανάλυση των συναρτήσεων ζήτησης και προσφοράς χρήματος, μπορούμε τώρα να εξετάσουμε τον προσδιορισμό του επιτοκίου. Το επιτόκιο είναι νομισματικό φαινόμενο και η τιμή του προσδιορίζεται στην αγορά χρήματος, όπου εκδηλώνεται η ζήτηση από τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά και η προσφορά από την Κεντρική Τράπεζα. Η αγορά χρήματος απεικονίζεται με τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, όπως στο Διάγραμμα 7.4. Το διάγραμμα αυτό δείχνει ότι η ζητούμενη ποσότητα χρήματος είναι ίση με την προσφερόμενη όταν το επιτόκιο είναι 12%. Στο επιτόκιο αυτό, η αγορά χρήματος είναι σε ισορροπία, υπό την έννοια ότι οι επιχειρήσεις και τα άτομα επιθυμούν να κρατούν τόση ποσότητα χρήματος όση είναι και η προσφερόμενη από την Κεντρική Τράπεζα. Για επιτόκια μεγαλύτερα του 12% έχουμε υπερβάλλουσα προσφορά και για μικρότερα του 12% έχουμε υπερβάλλουσα ζήτηση. Το ερώτημα που προκύπτει είναι το εξής: Εάν υπάρχει ανισορροπία στην αγορά, εάν δηλ. $M_d > M_s$ ή $M_d < M_s$, πώς θα επέλθει ισορροπία;



Διάγραμμα 7.4 Η αγορά χρήματος.

Ας εξετάσουμε την περίπτωση κατά την οποία η αγορά βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας και ξαφνικά η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την προσφορά από M_s σε M_s' όπως στο Διάγραμμα 7.5.



Διάγραμμα 7.5 Η αύξηση της προσφοράς χρήματος.

Η αγορά είναι σε ισορροπία με επιτόκιο 12%, όταν η Τράπεζα αυξάνει την προσφορά από M_s σε M_s' . Με ποιο τρόπο θα μειωθεί το επιτόκιο σε 10%; Με άλλες λέξεις, πώς θα απορροφηθεί η υπερβάλλουσα προσφορά που αντιστοιχεί στο επιτόκιο 12%, όταν η προσφορά είναι M_s' ; Η απάντηση εξαρτάται από τον μηχανισμό που χρησιμοποίησε η Τράπεζα για να αυξήσει την ποσότητα του χρήματος. Ας υποθέσουμε, πρώτα, ότι μείωσε το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων από 20% σε 15%. Αυτό σημαίνει ότι το ποσο-

στό των καταθέσεων που υποχρεούνται οι εμπορικές τράπεζες να διατηρούν σε ρευστά διαθέσιμα μειώνεται κατά 5% και επομένως οι τράπεζες έχουν χρηματικά ποσά, τα οποία μπορούν να διαθέσουν προς δανεισμό. Όμως, τα άτομα και οι επιχειρήσεις έχουν ήδη προσαρμόσει τα χαρτοφυλάκιά τους, μέσα στα οποία είναι και η ζήτηση χρήματος, με επιτόκιο 12%. Εάν οι τράπεζες ενδιαφέρονται να διαθέσουν τη μεγάλη ρευστότητα που τώρα έχουν, πρέπει να δώσουν ένα κίνητρο στις επιχειρήσεις και τα άτομα. Αυτό το κίνητρο είναι η πτώση του επιτοκίου. Εάν το επιτόκιο μειωθεί, τα άτομα μπορεί να αναλάβουν δραστηριότητες για τις οποίες απαιτείται να έχουν διαθέσιμο χρήμα και να προσαρμόσουν αναλόγως τα χαρτοφυλάκια τους. Το επιτόκιο θα μειούται μέχρι να απορροφηθούν τα πλεονάζοντα διαθέσιμα των τραπεζών, έστω στο 10%, οπότε θα έχουμε μια νέα θέση ισορροπίας στο σημείο Β, με μικρότερο επιτόκιο και μεγαλύτερη προσφορά και ζήτηση χρήματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αλλαγές αυτές είναι πιθανόν να επιφέρουν ταυτοχρόνως αλλαγές σε άλλα μεγέθη, όπως π.χ. αύξηση της παραγωγής, των επενδύσεων, κ.λπ.

Ας δούμε τώρα την περίπτωση εκείνη, κατά την οποία η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την ποσότητα του χρήματος αγοράζοντας τίτλους από το κοινό. Έστω ότι η Κεντρική Τράπεζα θέλει να αγοράσει ένα ομόλογο από εσάς, αξίας 1.000 ευρώ. Εάν εσείς έχετε ήδη επιλέξει το χαρτοφυλάκιο σας και είσατε ευχαριστημένος με την επιλογή σας, δεν έχετε κανένα κίνητρο να πουλήσετε το ομόλογο που κατέχετε, εκτός εάν η Τράπεζα σας προσφέρει μεγαλύτερη τιμή, έστω 1.100 ευρώ, για να σας πείσει να αλλάξετε τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου σας και, αντί του ομολόγου, να κρατήσετε χρήμα. Όμως, η αύξηση της τιμής του ομολόγου σημαίνει πτώση του επιτοκίου. Επιπροσθέτως, εάν καταθέσατε το ποσό που θα εισπράξετε σε κάποια εμπορική τράπεζα θα αυξηθούν τα ρευστά διαθέσιμα της τράπεζας, τα οποία θα προσπαθήσει να διαθέσει στους πελάτες της. Όμως, για να δεχθούν οι πελάτες να συνάψουν πρόσθετα δάνεια, τα οποία δεν ήθελαν προηγουμένως, το επιτόκιο πρέπει να μειωθεί. Έτσι, η Κεντρική Τράπεζα έχει επιτύχει αύξηση της ποσότητας του χρήματος με αποτέλεσμα την πτώση των επιτοκίων, και ισορροπία στο σημείο Β του Διαγράμματος 7.5.

Εάν η τράπεζα επιθυμεί να μειώσει την ποσότητα του χρήματος μπορεί να χρησιμοποιήσει τους ίδιους μηχανισμούς, αλλά προς αντίθετη κατεύθυνση, δηλ. αύξηση του ποσοστού υποχρεωτικών καταθέσεων και πώληση ομολόγων στην ανοικτή αγορά.

7.5 Αριθμητικό παράδειγμα

Έστω ότι η αγορά χρήματος περιγράφεται από τις εξής συναρτήσεις:

$M_t = 0,4Y$	ζήτηση για συναλλαγές (και προφύλαξη)
$M_{sp} = 100 - 20r$	ζήτηση για κερδοσκοπία
$M_s = 500$	προσφορά χρήματος

Για να έχουμε ισορροπία στην αγορά, πρέπει η ζήτηση χρήματος να ισούται προς την προσφορά, δηλ. $M_d = M_s$. Εννοείται ότι $M_d = M_t + M_{sp}$. Αντικαθιστώντας τις παραπάνω εξισώσεις στη συνθήκη ισορροπίας, έχουμε:

$$100 + 0,4Y - 20r = 500$$

Είναι φανερό ότι δεν μπορούμε να βρούμε το επιτόκιο εάν δεν γνωρίζουμε το επίπεδο του εισοδήματος, το οποίο βέβαια προσδιορίζεται όπως έχουμε δει στην αγορά προϊόντος. Έστω ότι $Y = 2.000$. Αντικαθιστώντας την τιμή του Y έχουμε

$$100 + 800 - 20r = 500$$

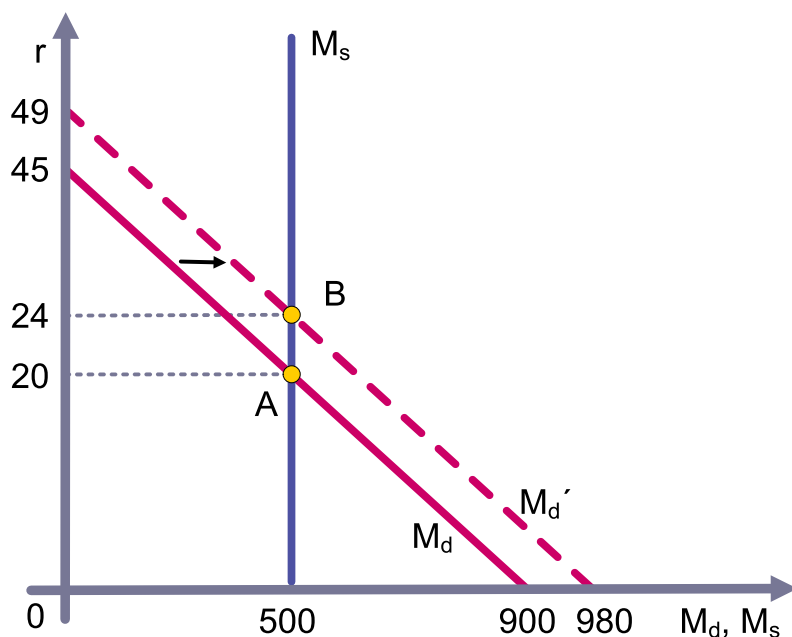
από την οποία βρίσκουμε την τιμή του επιτοκίου $r = 20$. Εάν αυξηθεί η ποσότητα του χρήματος σε $M_s = 600$, και επαναλάβουμε τις πράξεις, θα βρούμε ότι το επιτόκιο μειώνεται σε $r = 15$. Αντιθέτως, εάν η προσφορά χρήματος μειωθεί σε $M_s = 400$ το επιτόκιο θα αυξηθεί σε $r = 25$.

Άσκηση 7.6

Με βάση το προηγούμενο αριθμητικό παράδειγμα, κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να παρουσιάζει την αγορά χρήματος όταν η προσφορά είναι $M_s = 500$ και το εισόδημα είναι $Y = 2.000$. Στη συνέχεια, δείξτε τι θα συμβεί στο διάγραμμα εάν το εισόδημα αυξηθεί σε $Y = 2.200$.

Απάντηση

Η ζήτηση χρήματος με τη συνεχή ευθεία αντιστοιχεί στο $Y = 2.000$ στο Διάγραμμα 7.6, και η διακεκομμένη στο $Y = 2.200$. Όπως βλέπετε, όταν αυξάνεται το εισόδημα αυξάνεται το επιτόκιο ισορροπίας.



Διάγραμμα 7.6 Η μετατόπιση της ζήτησης χρήματος μετά από αύξηση του εισοδήματος (Άσκηση 7.6).

Άσκηση 7.7

Μια αγορά χρήματος περιγράφεται ως εξής

$$M_t = 0,3Y$$

$$M_{sp} = 200 - 6r$$

$$M_s = 440$$

Βρείτε την κατάσταση της αγοράς για τα ζεύγη τιμών εισοδήματος και επιτοκίου ($Y = 1.000, r = 30$) ($Y = 1.200, r = 20$) και ($Y = 1.400, r = 15$).

Απάντηση

Για το ζεύγος τιμών $Y = 1.000$ και $r = 30$ η ζήτηση θα είναι

$$M_d = 200 - 6(30) + 0,3(1.000) = 320 < M_s = 440$$

Άρα έχουμε υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος.

Για $Y = 1.200$ και $r = 20$

$$M_d = 200 - 6(20) + 0,3(1.200) = 440 = M_s = 440$$

Άρα έχουμε ισορροπία στην αγορά χρήματος.

Για $Y = 1.400$ και $r = 15$

$$M_d = 200 - 6(15) + 0,3(1.400) = 530 > M_s = 440$$

Άρα έχουμε υπερβάλλουσα ζήτηση χρήματος.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάσαμε τους παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση και την προσφορά χρήματος. Η ζήτηση χρήματος είναι συνάρτηση του επιτοκίου και του εισοδήματος. Η προσφορά χρήματος προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα μέσω του συστήματος των εμπορικών τραπεζών, αλλά τον τελικό λόγο τον έχει η Κεντρική Τράπεζα. Το επιτόκιο είναι η «τιμή του χρήματος» και προσδιορίζεται από την αλληλεπίδραση προσφοράς και ζήτησης. Η αγορά χρήματος είναι σε ισορροπία όταν προσδιορισθεί ένα επιτόκιο τέτοιο, ώστε η ζήτηση χρήματος να ισούται προς την προσφορά.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπένου. Κεφάλαιο 10.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαιο 12.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 4.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 6.

8 | Το εισόδημα και το επιτόκιο

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να συνδέσει τις αγορές προϊόντος και χρήματος, τις οποίες εξετάσαμε σε προηγούμενα κεφάλαια. Η ταυτόχρονη ανάλυση αυτών των δύο αγορών θα δείξει πώς το επίπεδο του εισοδήματος και το ύψος του επιτοκίου προσδιορίζονται ταυτοχρόνως.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα πρέπει να κατανοείτε:

- Πώς επέρχεται ισορροπία εισοδήματος και επιτοκίου ταυτοχρόνως.
- Τι είναι και πώς εξάγεται η καμπύλη IS.
- Τι είναι και πώς εξάγεται η καμπύλη LM.

Έννοιες-κλειδιά

- καμπύλη IS
- πλήρης απασχόληση
- καμπύλη LM
- γενική ισορροπία
- ελαστικότητα επενδύσεων

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Σε προηγούμενα κεφάλαια όπου εξετάσαμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος, δεχθήκαμε ότι οι ιδιωτικές επενδύσεις ήταν σταθερές σε ένα ορισμένο επίπεδο, επειδή υποθέσαμε ότι το επιτόκιο που επηρεάζει τις επενδύσεις είναι σταθερό. Στο Κεφάλαιο 7, όπου εξετάσαμε τον προσδιορισμό του επιτοκίου, δεχθήκαμε ότι το εισόδημα είναι σταθερό και, συνεπώς, σταθερή είναι η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές. Στο παρόν κεφάλαιο, θα εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίον οι δύο αγορές, χρήματος και προϊόντος, προσδιορίζονται ταυτοχρόνως και δίδουν το επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματος και του επιτοκίου.

8.1 Η ισορροπία στην αγορά προϊόντος

Η μέχρι τώρα ανάλυση του προσδιορισμού του εισοδήματος ισορροπίας βασίζεται στην ιδέα ότι η συνολική ζήτηση προσδιορίζει τη συνολική προσφορά (δηλ. το εισόδημα). Η συνολική ζήτηση περιλαμβάνει ως ένα σημαντικό της τμήμα τις επενδύσεις. Από προηγούμενες αναλύσεις ήταν φανερό ότι, όταν οι επενδύσεις αυξάνονται, το εισόδημα επίσης αυξάνεται. Όμως, οι επενδύσεις εξαρτώνται από το επιτόκιο. Κατά συνέπεια, επιτόκιο και εισόδημα συνδέονται στην αγορά προϊόντος. Με άλλες λέξεις:

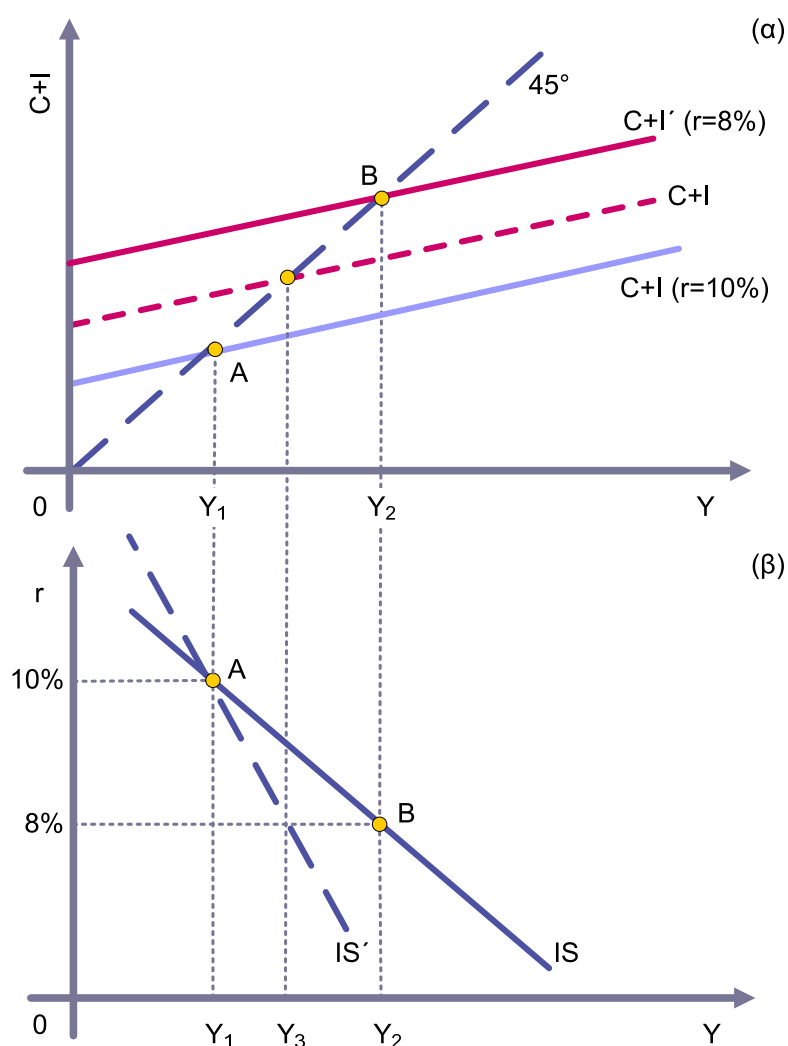
- μείωση του επιτοκίου έχει ως αποτέλεσμα, *ceteris paribus*, αύξηση των επενδύσεων και αύξηση του εισοδήματος και αντίθετως,
- αύξηση του επιτοκίου έχει ως αποτέλεσμα, *ceteris paribus*, μείωση των επενδύσεων και μείωση του εισοδήματος.

8.1.1 Η καμπύλη IS

Για να δείξουμε τον προσδιορισμό του εισοδήματος γεωμετρικά είχαμε χρησιμοποιήσει ένα διάγραμμα σαν το Διάγραμμα 8.1(α). Στο διάγραμμα αυτό, πράγματι φαίνεται ότι όταν το επιτόκιο είναι $r = 10\%$, η επένδυση είναι I και το εισόδημα ισορροπίας Y_1 . Εάν το επιτόκιο μειωθεί σε $r = 8\%$, η επένδυση αυξάνεται σε I' και το εισόδημα σε Y_2 . Αυτή η σχέση επιτοκίου και εισοδήματος απεικονίζεται άμεσα στην καμπύλη IS (ή $I = S$, δηλ. $\text{Investment} = \text{Savings}$) του τμήματος (β) του Διαγράμματος 8.1. Ο κάθετος άξονας του Διαγράμματος 8.1(β) μετρά το επιτόκιο και η καμπύλη συσχετίζει επιτόκιο και εισόδημα.

Από το Διάγραμμα 8.1 είναι σαφές ότι η καμπύλη IS μάς δείχνει το εισόδημα ισορροπίας για κάθε ύψος επιτοκίου. Με άλλες λέξεις, η IS δίδει τα ζεύγη τιμών επιτοκίου και εισοδήματος για τα οποία υπάρχει ισορροπία στην αγορά προϊόντος, δηλ. για τα οποία η συνολική ζήτηση ισούται με τη συνολική προσφορά ($Y = C + I$, ή $I = S$). Με άλλα λόγια, εάν το επιτόκιο μειωθεί, θα αυξηθούν οι επενδύσεις. Προκειμένου να υπάρχει ισορροπία, θα πρέπει να αυξηθούν και οι αποταμιεύσεις ώστε $I = S$, και για να έχουμε υψηλότερη αποταμίευση θα πρέπει να έχουμε μεγαλύτερο εισόδημα.

Έχει ενδιαφέρον να δούμε έναν σημαντικό παράγοντα που προσδιορίζει την κλίση της IS. Ο παράγοντας αυτός είναι η ελαστικότητα των επενδύσεων ως προς το επιτόκιο. Ας πάρουμε την περίπτωση κατά την οποία το επιτόκιο έχει μικρή επίδραση στις επενδύσεις, οπότε η μείωση από $r = 10$ σε $r = 8$ θα μεταφέρει την ευθεία $C + I$ στη θέση της διακεκομμένης στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 8.1 και το εισόδημα ισορροπίας θα είναι Y_3 , και η αντίστοιχη IS θα είναι αυτή με τη διακεκομμένη ευθεία στο τμήμα (β). Το αντίθετο θα συμβεί, εάν η ελαστικότητα των επενδύσεων είναι μεγάλη. Γενικά, όσο πιο μεγάλη είναι η ελαστικότητα των επενδύσεων, τόσο πιο μεγάλη θα είναι η αύξηση του εισοδήματος σε κάθε δεδομένη μείωση του επιτοκίου και τόσο πιο ελαστική θα είναι η IS.



Διάγραμμα 8.1 Η καμπύλη IS.

Άσκηση 8.1

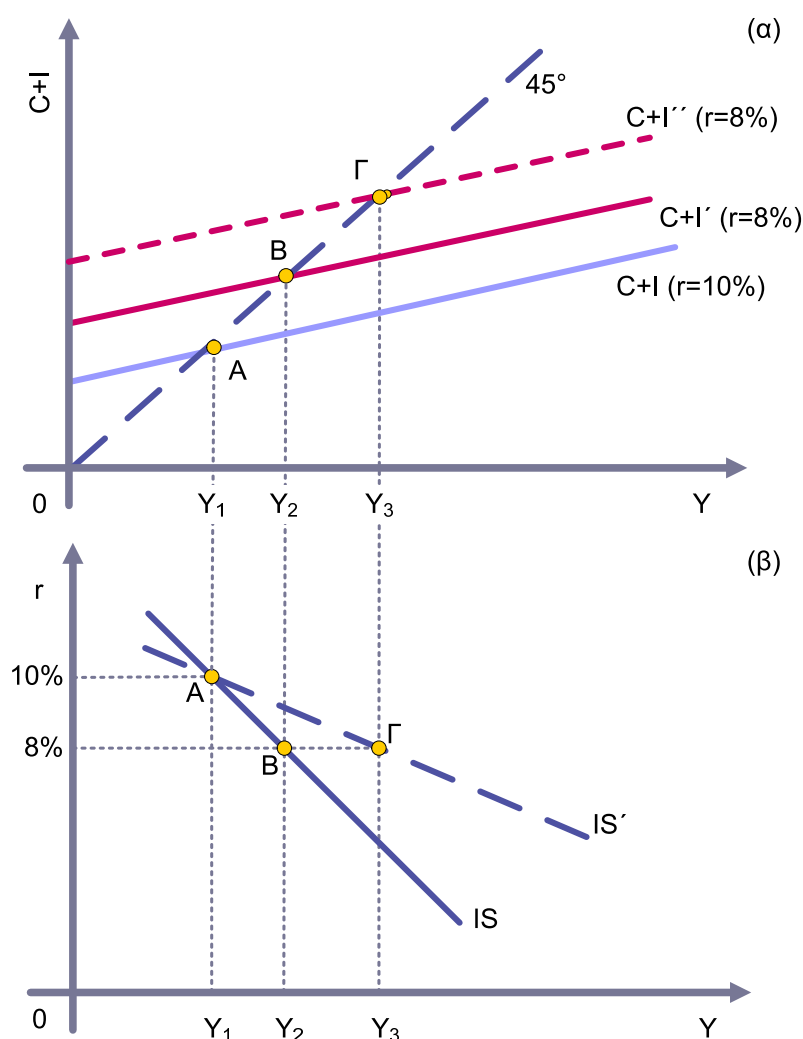
Κατασκευάστε ένα διάγραμμα σαν το Διάγραμμα 8.1 κάνοντας την υπόθεση ότι η ελαστικότητα των επενδύσεων είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι δείχνει η $C + I'$.

Υπενθύμιση: Κατ' αναλογία προς πολλούς ορισμούς ελαστικότητας, η ελαστικότητα των επενδύσεων ως προς το επιτόκιο είναι η ποσοστιαία μεταβολή των επενδύσεων προς την ποσοστιαία μεταβολή του επιτοκίου, δηλ.

$$e_I = \frac{\frac{\Delta I}{I}}{\frac{\Delta r}{r}} = \frac{\Delta I}{\Delta r} \times \frac{r}{I} < 0$$

Απάντηση

Εάν η ελαστικότητα των επενδύσεων είναι μεγαλύτερη τότε, με μείωση του επιτοκίου από το 10% στο 8%, η ευθεία $C + I$ θα μετακινηθεί στη θέση $C + I'$ με σημείο τομής με την ευθεία των 45° το Γ αντί του B' (Διάγραμμα 8.2). Αντιστοίχως, θα αλλάξει η κλίση της IS στη θέση IS' , και θα περνά από τα σημεία $A\Gamma$ αντί για AB .



Διάγραμμα 8.2 Η εξαγωγή της καμπύλης IS σε δύο επίπεδα ελαστικότητας των επενδύσεων (Άσκηση 8.1).

8.1.2 Αριθμητικό παράδειγμα

Ας υποθέσουμε ότι η συνάρτηση κατανάλωσης της οικονομίας είναι $C = 100 + 0,6Y$ και η συνάρτηση επένδυσης $I = 200 - 40r$. Να βρεθεί η καμπύλη IS αυτής της οικονομίας.

Η συνθήκη ισορροπίας, όπως γνωρίζουμε, είναι $Y = C + I$. Αντικαθιστώντας την C και την I στη συνθήκη ισορροπίας, έχουμε

$$Y = 100 + 0,6Y + 200 - 40r$$

ή

$$Y = 750 - 100r \quad (IS)$$

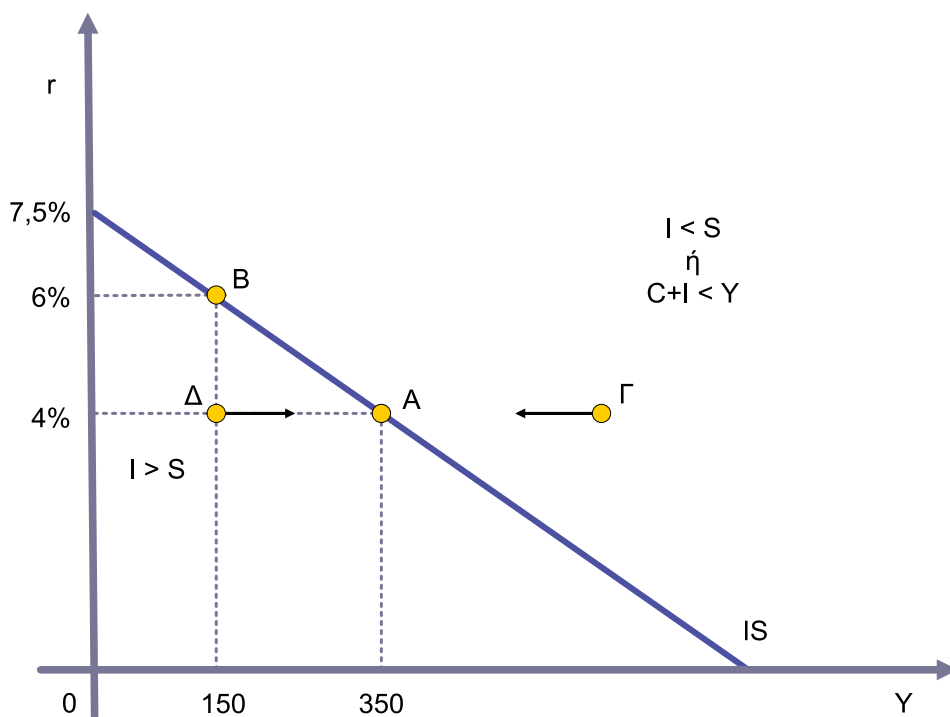
Φυσικά, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε την ισοδύναμη συνθήκη ισορροπίας $S = I$.

Η καμπύλη IS που μόλις βρήκαμε παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 8.3.

Τώρα, εάν δώσουμε διάφορες τιμές στο επιτόκιο θα βρούμε το εισόδημα που αντιστοιχεί στη θέση ισορροπίας. Π.χ.

Εάν $r = 4\%$, $Y = 350$ (σημείο Α).

Εάν $r = 6\%$, $Y = 150$ (σημείο Β).



Διάγραμμα 8.3 Ανισορροπία στην αγορά προϊόντος: Η αγορά προϊόντος σε σημείο εκτός της IS .

Είναι δυνατόν σε κάποια χρονική στιγμή το επιτόκιο και το εισόδημα να μην έχουν τις τιμές που πρέπει, ώστε να βρίσκονται επί της καμπύλης IS . Για παράδειγμα, μπορεί το ζεύγος τιμών να είναι $r = 4$ και $Y = 500$, όπως στο σημείο Γ του Διαγράμματος 8.3. Από τη συνάρτηση κατανάλωσης βρίσκουμε ότι για $Y = 500$ η κατανάλωση είναι $C = 100 + 300 = 400$. Από τη συνάρτηση επενδύσεων βρίσκουμε ότι, για $r = 4$, η επένδυση είναι $I = 200 - 40(4) = 40$. Άρα, στο σημείο Γ , η συνολική ζήτηση είναι $C + I = 440$, ενώ η συνολική προσφορά είναι $Y = 500$. Όπως είναι φανερό, $C + I < Y$, δηλ. η συνολική προσφορά δεν μπορεί να απορροφηθεί από τη συνολική ζήτηση. Όπως ήδη γνωρίζουμε, αυτό σημαίνει συσσώρευση αποθεμάτων και μείωση της παραγωγής, μέχρις ότου το εισόδημα γίνει $Y = 350$.

Τα αντίθετα ισχύουν εάν $r = 4$ και $Y = 150$ όπως στο σημείο Δ .

Άσκηση 8.2

Για το παραπάνω αριθμητικό παράδειγμα βρείτε την καμπύλη IS , χρησιμοποιώντας τη συνθήκη ισορροπίας $S = I$, και παρουσιάστε την σε ένα διάγραμμα.

Απάντηση

$$S = I$$

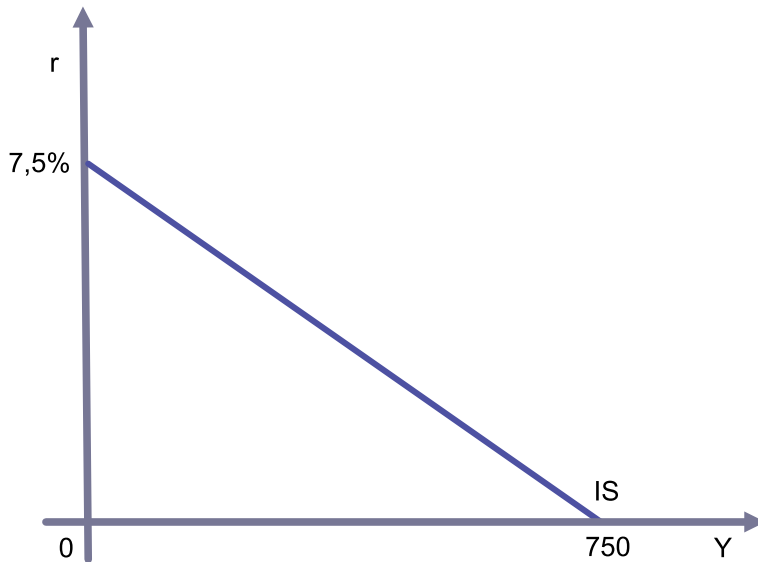
$$S = Y - C = Y - 100 - 0,6Y = -100 + 0,4Y$$

$$I = 200 - 40r$$

$$S = I \Rightarrow -100 + 0,4Y = 200 - 40r \Rightarrow Y = 750 - 100r$$

ή

$$r = 7,5 - 0,01Y$$



Διάγραμμα 8.4 Η καμπύλη IS (Άσκηση 8.2).

Άσκηση 8.3

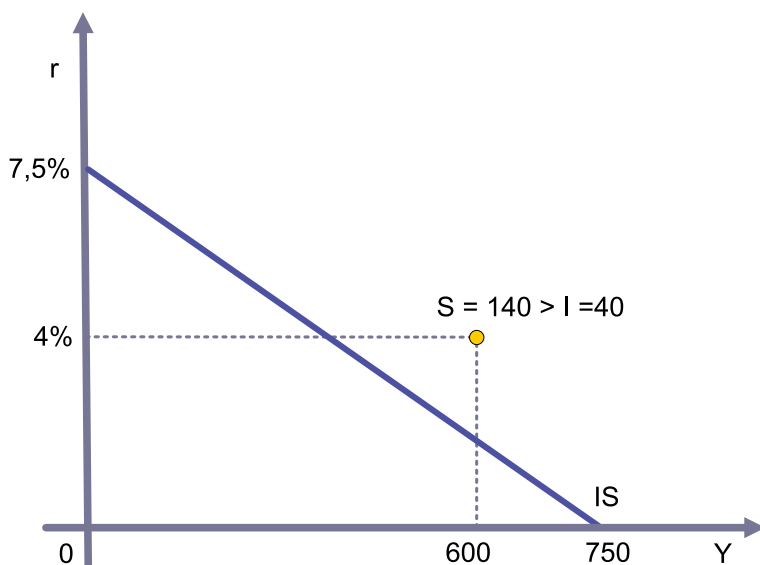
Για το παραπάνω αριθμητικό παράδειγμα βρείτε εάν υπάρχει ισορροπία για το ζεύγος τιμών $r = 4$ και $Y = 600$ και δείξτε διαγραμματικά τι θα συμβεί.

Απάντηση

Στο σημείο αυτό, $I = 40$ και $C = 460$, συνεπώς $C + I = 500$.

Όμως, $Y = 600$ και, έτσι, $C + I < Y$. Επίσης, στο σημείο αυτό, $S = 140$ και $I = 40$, δηλαδή, $I < S$.

Δηλαδή, υπάρχει υπερβάλλουσα προσφορά στην αγορά προϊόντος και, έτσι, το Y θα μειωθεί (βλ. Διάγραμμα 8.5).



Διάγραμμα 8.5 Η καμπύλη IS και η κατάσταση στην αγορά προϊόντος για συγκεκριμένο ζεύγος τιμών r και Y (Άσκηση 8.3).

8.1.3 Η μετατόπιση της IS

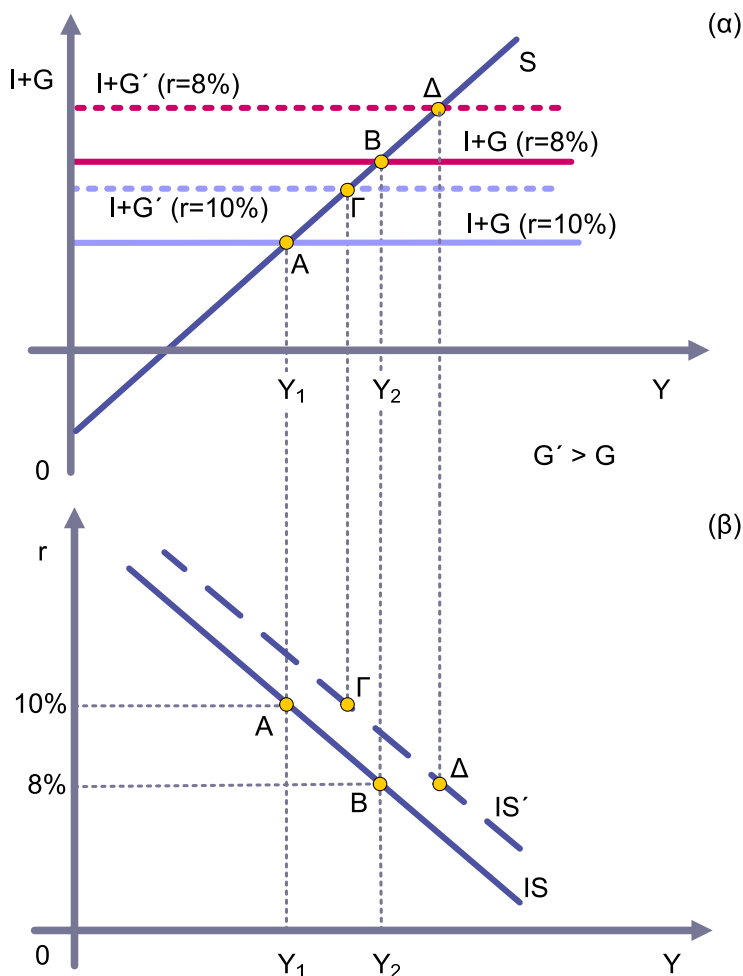
Στα προηγούμενα είδαμε ότι η κλίση (και η ελαστικότητα) της IS εξαρτάται από την επίδραση του επιτοκίου στο ύψος των επενδύσεων. Είναι σκόπιμο να τονίσουμε ότι και η θέση της μπορεί να μεταβληθεί, δηλ. η IS μπορεί να μετατοπισθεί προς τα δεξιά ή αριστερά. Μία μετατόπιση της IS προς τα δεξιά σημαίνει ότι με το ίδιο επιτόκιο θα έχουμε μεγαλύτερο εισόδημα ισορροπίας. Για να συμβεί τέτοια μετατόπιση είναι αναγκαίο να αυξηθεί κάποια άλλη (εκτός του επιτοκίου) μεταβλητή, π.χ. να αυξηθεί το αυτόνομο μέρος της επένδυσης ή της κατανάλωσης. Το πιο συνηθισμένο παράδειγμα μιας τέτοιας μετατόπισης είναι όταν αυξάνονται οι κρατικές δαπάνες ανεξάρτητα από το επιτόκιο. Αντιθέτως, εάν οι κρατικές δαπάνες μειωθούν, αυτό θα μετατοπίσει της IS προς τα αριστερά. Εάν στο αριθμητικό παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου προσθέσετε κρατικές δαπάνες $G = 50$, η IS θα γίνει $Y = 875 - 100r$. Τώρα, για $r = 4$, το Y αυξάνει σε $Y = 475$, αντί για 360 που ήταν πριν. Έτσι φαίνεται ότι η IS έχει μετατοπισθεί προς τα δεξιά.

Άσκηση 8.4

Υποθέστε ότι έχετε μια οικονομία στην οποία οι κρατικές δαπάνες είναι G και οι φόροι είναι μηδέν. Κατασκευάστε ένα διάγραμμα ισορροπίας του εισοδήματος, χρησιμοποιώντας τη συνθήκη ισορροπίας $S = I + G$, και βρείτε την καμπύλη IS που προκύπτει από αυτό. Στη συνέχεια, υποθέστε ότι η κρατική δαπάνη αυξάνει από G σε G' και δείξτε πώς μετατοπίζεται η IS.

Απάντηση

Μετά την αύξηση του G σε G' , τα σημεία ισορροπίας είναι Γ και Δ , και η IS μετατοπίζεται προς τα δεξιά στη θέση IS' (βλ. Διάγραμμα 8.6).



Διάγραμμα 8.6 Η μετατόπιση της IS ύστερα από αύξηση των δημοσίων δαπανών (Άσκηση 8.4).

Σχόλιο

Συμπερασματικά, είναι σκόπιμο να τονίσουμε ότι η IS δεν είναι μια συνάρτηση που μάς δίνει το εισόδημα για κάθε τιμή του επιτοκίου. Είναι μια σχέση που μάς δίνει το εισόδημα **ισορροπίας** για κάθε τιμή επιτοκίου. Ουσιαστικά είναι ο γεωμετρικός τόπος των σημείων (r, Y) για τα οποία ισχύει η σχέση $Y = C + I$ ή $S = I$, δηλ. η συνθήκη ισορροπίας του εισοδήματος.

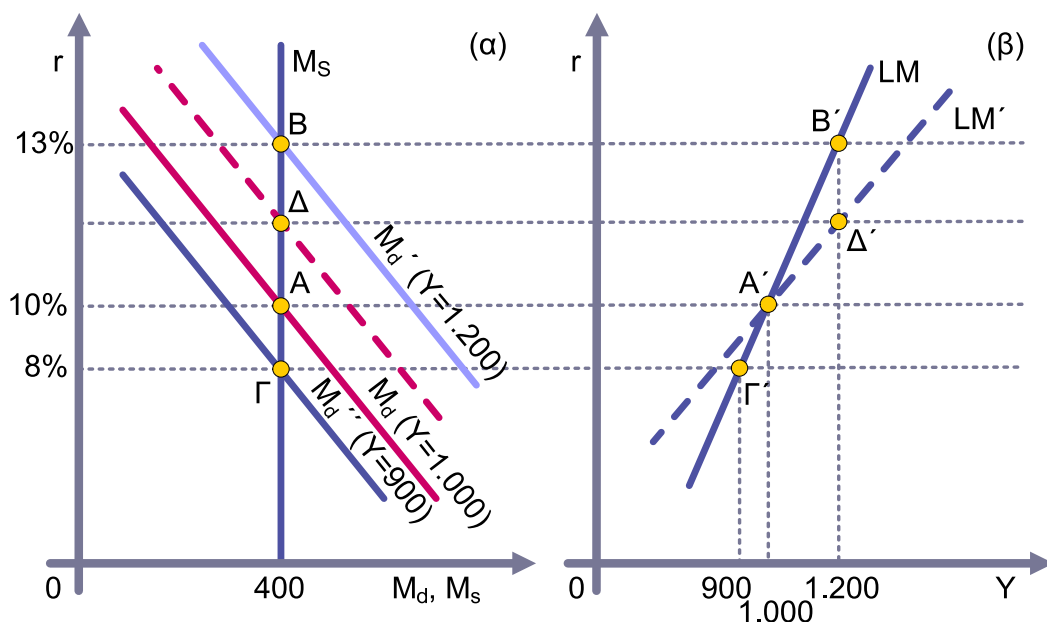
Από την ανάλυση της καμπύλης IS πρέπει να είναι σαφές ότι, με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται στην κατασκευή της IS , δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουμε σε ποιο επίπεδο εισοδήματος θα ισορροπήσει η οικονομία. Και τούτο, διότι δεν γνωρίζουμε ποιο είναι το επιτόκιο. Όπως έχουμε ήδη αναλύσει, το επιτόκιο δεν προσδιορίζεται στην αγορά προϊόντος, δηλ. από την προσφορά και ζήτηση προϊόντος, αλλά στην αγορά χρήματος, δηλ. από την προσφορά και ζήτηση χρήματος. Συνεπώς, είναι ανάγκη να δούμε τη σχέση επιτοκίου και εισοδήματος όπως αυτή διαμορφώνεται στην αγορά χρήματος.

8.2 Η ισορροπία στην αγορά χρήματος

Σε κάθε χρονική περίοδο, υπάρχει στην οικονομία μια δεδομένη ποσότητα χρήματος, η οποία προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα μέσω της λειτουργίας του τραπεζικού συστήματος. Η ποσότητα αυτή ζητείται από τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις για να την χρησιμοποιήσουν για τη διεξαγωγή των συναλλαγών τους ή για να το έχουν ως περιουσιακό στοιχείο στα χαρτοφυλάκιά τους με σκοπό την κερδοσκοπία. Όπως έχουμε δει, η ζήτηση χρήματος εξαρτάται από το μέγεθος του εισοδήματος και το ύψος του επιτο-

κίου. Εάν το εισόδημα και το επιτόκιο έχουν τις κατάλληλες τιμές, τότε η ζήτηση θα απορροφήσει την προσφορά χωρίς πλεονάσματα ή ελλείμματα, δηλ. $M_d = M_s$. Εάν, όμως, η ζήτηση υπερβαίνει την προσφορά ή το αντίθετο, το επιτόκιο θα μεταβληθεί μέχρις ότου αποκατασταθεί η ισορροπία στην αγορά.

Μια αγορά χρήματος σε ισορροπία είναι αυτή που απεικονίζεται στο μέρος (α) του Διαγράμματος 8.7. Όταν η προσφορά χρήματος είναι, έστω $M_s = 400$, το επιτόκιο είναι $r = 10$ και το εισόδημα είναι $Y = 1.000$. Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι το εισόδημα αυξάνεται σε $Y = 1.200$. Αυτό σημαίνει ότι η ζήτηση χρήματος θα αυξηθεί ανεξαρτήτως του επιτοκίου, και αυτό ισοδυναμεί με μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης προς τα δεξιά και αύξηση του επιτοκίου σε $r = 13$. Αντιθέτως, εάν το εισόδημα μειωθεί σε $Y = 900$, θα μειωθεί η ζήτηση χρήματος και το επιτόκιο θα μειωθεί μέχρι το $r = 8$, οπότε θα επέλθει ισορροπία.



Διαγράμμα 8.7 Η εξαγωγή της καμπύλης LM .

Είναι φανερό από τα παραπάνω, ότι εισόδημα και επιτόκιο συνδέονται στην αγορά χρήματος. Με άλλες λέξεις,

- όταν το εισόδημα αυξάνεται, *ceteris paribus*, αυξάνεται η ζήτηση χρήματος και συνεπώς αυξάνει το επιτόκιο,
- και, αντιθέτως,
- όταν το εισόδημα μειώνεται, *ceteris paribus*, μειώνεται η ζήτηση χρήματος και συνεπώς μειώνεται το επιτόκιο.

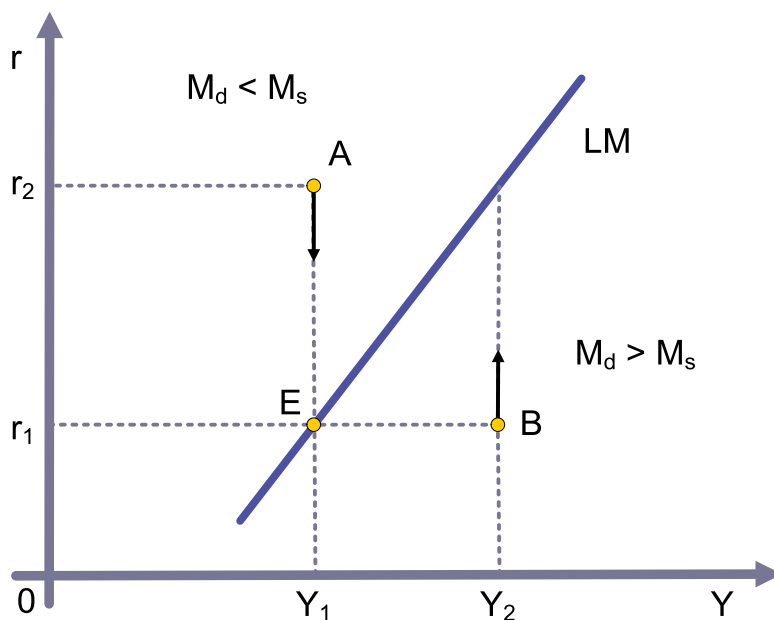
8.2.1 Η καμπύλη LM

Το τμήμα (β) του Διαγράμματος 8.7 δείχνει τα ζεύγη τιμών επιτοκίου και εισοδήματος που αντιστοιχούν σε ισορροπία στην αγορά χρήματος. Για τους συνδυασμούς A ($r = 12$, $Y = 1.000$), B ($r = 13$, $Y = 1.200$), και Γ ($r = 8$, $Y = 900$) η αγορά χρήματος βρίσκεται σε ισορροπία. Η καμπύλη που περιλαμβάνει τα σημεία ισορροπίας ονομάζεται καμπύλη LM (ή $L = M$ από αρχικά των λέξεων *L*iquidity και *M*oney). Με άλλες λέξεις, η καμπύλη LM μάς δίνει τους συνδυασμούς επιτοκίου και εισοδήματος για τους οποίους η ζήτηση χρήματος ισούται προς την προσφορά, δηλ. η αγορά χρήματος βρίσκεται σε ισορροπία. Με άλλα λόγια, εάν το επιτόκιο αυξηθεί, θα μειωθεί η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία. Προκειμένου να υπάρχει ισορροπία μεταξύ της δεδομένης προσφοράς χρήματος και της ζήτησης, θα πρέπει να αυξηθεί η συναλλακτική ζήτηση χρήματος, και για να έχουμε υψηλότερη συναλλακτική ζήτηση χρήματος θα πρέπει να έχουμε μεγαλύτερο εισόδημα.

Ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό της καμπύλης LM είναι η κλίση της, η οποία εξαρτάται εν μέρει από το πόσο αυξάνεται η ζήτηση χρήματος όταν αυξάνει το εισόδημα. Αυτό στην ουσία προσδιορίζεται από το

ποσοστό του εισοδήματος που τα άτομα και οι επιχειρήσεις κρατούν σε μορφή ρευστών διαθεσίμων, δηλ. χρήματος. Όσο πιο μεγάλο είναι το ποσοστό αυτό, τόσο πιο ανελαστική (δηλ. πιο κάθετη) είναι η LM και, αντιθέτως, όσο πιο μικρό είναι το ποσοστό αυτό, τόσο πιο ελαστική (δηλ. πιο οριζόντια) είναι η LM. Για παράδειγμα, στο Διάγραμμα 8.7, η αύξηση του εισοδήματος από $Y = 1.000$ σε $Y = 1.200$ μετατόπισε τη ζήτηση χρήματος στη θέση M_d' με αποτέλεσμα η ισορροπία να επέλθει σε $r = 13$ στο σημείο B και ο συνδυασμός $r = 13$ και $Y = 1.200$ να δώσει το σημείο B' της LM. Εάν το ποσοστό του εισοδήματος που προσδιορίζει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές ήταν μικρότερο, η αύξηση της ζήτησης θα ήταν μικρότερη, όπως φαίνεται από τη διακεκομμένη ευθεία στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 8.7 και το επιτόκιο θα ήταν μικρότερο του $r = 13$, έστω $r = 11$ (σημείο Δ). Άρα, ο συνδυασμός επιτοκίου και εισοδήματος θα ήταν στο σημείο Δ' του τμήματος (β) και η LM θα ήταν η διακεκομμένη ευθεία LM'.

Είναι ανάγκη να τονισθεί ότι η LM *δεν είναι συνάρτηση* με την έννοια ότι το επίπεδο του εισοδήματος προσδιορίζει το επίπεδο του επιτοκίου. Απλούστατα, η LM δείχνει τους συνδυασμούς τιμών εισοδήματος και επιτοκίου για τους οποίους έχουμε ισορροπία στην αγορά χρήματος. Αυτό, βέβαια, σημαίνει ότι σε μια δεδομένη περίοδο μπορεί να ισχύει ένας συνδυασμός που να βρίσκεται επί της LM, οπότε έχουμε ισορροπία, δηλ. $M_d = M_s$, μπορεί, όμως, να ισχύει ένας άλλος συνδυασμός όπως στα σημεία A ή B του Διαγράμματος 8.8, οπότε $M_d \neq M_s$.



Διάγραμμα 8.8 Ανισορροπία στην αγορά χρήματος: Η οικονομία σε σημείο εκτός της LM.

Στο σημείο E, που αντιστοιχεί στον συνδυασμό (r_1, Y_1) , έχουμε ισορροπία, δηλ. $M_d = M_s$. Στο σημείο A, σε σχέση με το σημείο E έχουμε το ίδιο εισόδημα Y_1 , και άρα την ίδια ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, αλλά μεγαλύτερο επιτόκιο και άρα μικρότερη ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία. Συνεπώς, συνολικά η ζήτηση χρήματος θα είναι μικρότερη από την προσφορά, η οποία είναι η ίδια στο E και στο A. Άρα για τον συνδυασμό (r_2, Y_1) , ισχύει $M_d < M_s$ και υπάρχει πτωτική τάση στο επιτόκιο. Είναι εύκολα κατανοητό ότι το ίδιο ισχύει για κάθε σημείο αριστερά της LM.

Συγκρίνοντας το σημείο B με το E, βλέπουμε ότι το επιτόκιο είναι το ίδιο, άρα ίδια θα είναι και η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία, αλλά το εισόδημα είναι μεγαλύτερο, και άρα μεγαλύτερη η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές. Επειδή η ποσότητα του χρήματος είναι ίδια στο σημείο E και B, έπεται ότι στο B η συνολική ζήτηση θα είναι μεγαλύτερη από την προσφορά και θα υπάρχει ανοδική τάση στο επιτόκιο. Το ίδιο ισχύει για όλα τα σημεία δεξιά της LM.

8.2.2 Αριθμητικό παράδειγμα

Ας υποθέσουμε ότι έχουμε την εξής αγορά χρήματος:

$M_t = 0,4Y$	ζήτηση χρήματος για συναλλαγές
$M_{sp} = 100 - 20r$	ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία
$M_s = 200$	προσφορά χρήματος

Ας βρούμε πρώτα την καμπύλη LM. Η συνθήκη ισορροπίας στην αγορά χρήματος είναι $M_d = M_s$ (θυμηθείτε ότι $M_d = M_t + M_{sp}$). Αντικαθιστώντας, έχουμε

$$200 = 0,4Y + 100 - 20r$$

και η καμπύλη LM είναι

$$Y = 250 + 50r$$

και παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 8.9 ως LM_1 . Το σημείο E αντιστοιχεί στον συνδυασμό ($r = 10\%$, $Y = 750$).

Ας πάρουμε τώρα ένα σημείο εκτός της LM , όπως το A, όπου $r = 12\%$ και $Y = 600$. Στο σημείο αυτό, η ζήτηση χρήματος είναι

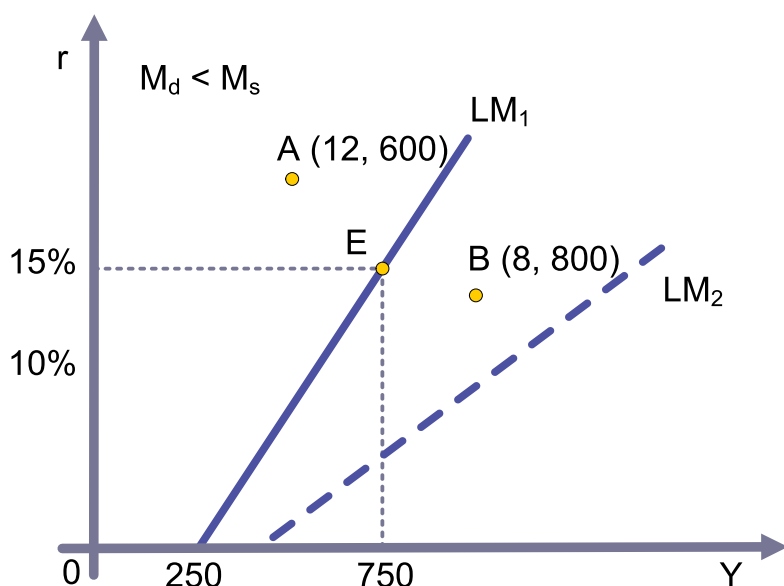
$$M_d = 0,4(600) + 100 - 20(12) = 260 > M_s = 200$$

Συνεπώς, το επιτόκιο θα αυξηθεί.

Μπορούμε τώρα να δούμε πώς θα αλλάξει η κλίση της LM εάν μεταβληθεί ο συντελεστής του Y από 0,4 σε 0,2. Η νέα LM είναι

$$Y = 500 + 100r$$

και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 8.9 ως LM_2 .

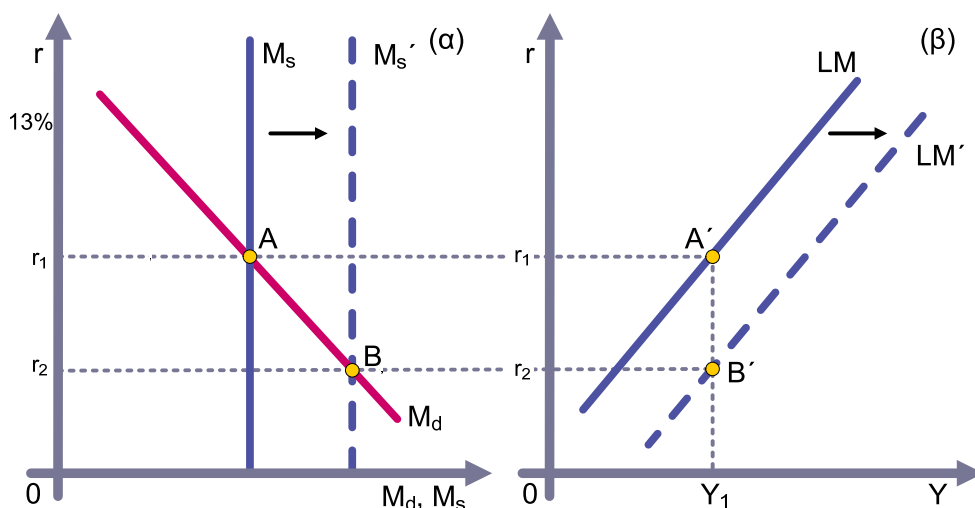


Διάγραμμα 8.9 Η καμπύλη LM και η αλλαγή της κλίσης της μετά από μείωση του συντελεστή διακράτησης χρήματος για συναλλαγές (Αριθμητικό παράδειγμα).

8.2.3 Η μετατόπιση της LM

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 8.7, η αλλαγή της τιμής του συντελεστή του Y που δείχνει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές άλλαξε όχι μόνο την κλίση αλλά και τη θέση της LM. Συνήθως, όμως, οι συντελεστές του Y και του r στη συνάρτηση ζήτησης δεν αλλάζουν εύκολα στη βραχυχρόνια περίοδο. Αντιθέτως, η ποσότητα του χρήματος αλλάζει ανάλογα με την πολιτική της Κεντρικής Τράπεζας και είναι εργαλείο νομισματικής πολιτικής. Πώς αλλάζει η θέση της LM όταν αλλάζει η ποσότητα του χρήματος; Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό από το Διάγραμμα 8.10. Εάν, στο αρχικό παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου, αυξήσετε την ποσότητα του χρήματος από 200 σε 250, η LM που θα προκύψει είναι $Y = 375 + 50r$.

Άρα, η LM θα τέμνει τον οριζόντιο άξονα στο 375, δεξιά του αρχικού σημείου.



Διάγραμμα 8.10 Η μετατόπιση της LM μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος.

Η αρχική θέση ισορροπίας είναι στο σημείο A, με επιτόκιο r_1 και με εισόδημα Y_1 , που δεν φαίνεται στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 8.10, αλλά φαίνεται στο τμήμα (β). Το σημείο A' είναι σημείο της LM, διότι για r_1 και Y_1 η προσφορά χρήματος ισούται προς τη ζήτηση χρήματος. Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι η προσφορά χρήματος αυξάνεται σε M_s' , η οποία παρουσιάζεται ως παράλληλη μετακίνηση της ευθείας M_s , διότι είναι ανεξάρτητη του επιτοκίου. Έχουμε ήδη εξηγήσει ότι η αύξηση της προσφοράς, με οποιοδήποτε εργαλείο και εάν γίνει (ανοικτή αγορά, ή ποσοστό υποχρεωτικών καταθέσεων, κ.λπ.) θα έχει ως αποτέλεσμα την πτώση του επιτοκίου μέχρι το επίπεδο που αντιστοιχεί στο σημείο B με επιτόκιο r_2 , αλλά αμετάβλητο εισόδημα (γι' αυτό και η ευθεία M_d που εξαρτάται από το εισόδημα παραμένει σταθερή). Το σημείο B αντιστοιχεί στο B', όπου το r_2 συνδυάζεται με το εισόδημα Y_1 . Όπως είναι φανερό, το σημείο B' βρίσκεται επί της LM' η οποία αποτελεί παράλληλη μετατόπιση της LM.

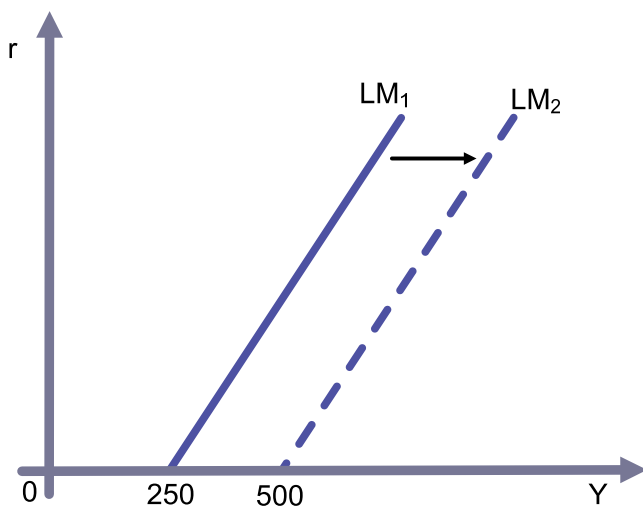
Μπορούμε να βρούμε και άλλα σημεία των LM και LM' εάν μετατοπίσουμε την καμπύλη ζήτησης χρήματος λόγω μεταβολής του εισοδήματος, όπως δείξαμε στο Διάγραμμα 8.10. Αυτό που είναι φανερό είναι ότι, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά και η μείωση προς τα αριστερά.

Άσκηση 8.5

Στο αριθμητικό παράδειγμα της αγοράς χρήματος της ενότητας 8.2.2 αλλάξτε την προσφορά χρήματος, από $M_s = 200$ σε $M_s = 300$, και κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να παρουσιάζει τις δύο αντίστοιχες LM.

Απάντηση

Η LM του παραδείγματος με $M_s = 200$ είναι $Y = 250 - 50r$ και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 8.11 με την ευθεία LM_1 . Εάν η προσφορά χρήματος αυξηθεί σε $M_s = 300$, η νέα LM θα προκύψει από την εξίσωση $M_d = M_s$, που τώρα είναι $300 = 0,4Y + 100 - 20r$ και άρα $Y = 500 + 50r$, η οποία είναι η LM_2 στο Διάγραμμα 8.11. Σημειώστε ότι η μετατόπιση είναι παράλληλη.



Διάγραμμα 8.11 Η μετατόπιση της LM μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος από 200 σε 300 χ.μ. (Άσκηση 8.5).

Άσκηση 8.6

Η αγορά χρήματος περιγράφεται από τις εξής σχέσεις:

$M_t = 0,2Y$	ζήτηση χρήματος για συναλλαγές
$M_{sp} = 100 - 5r$	ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία
$M_s = 300$	προσφορά χρήματος

Να βρείτε την καμπύλη LM και να βρείτε έναν τουλάχιστον συνδυασμό επιτοκίου και εισοδήματος που να δίδει ισορροπία στην αγορά χρήματος. Επίσης, βρείτε σε τι κατάσταση βρίσκεται η αγορά, όταν $r = 15$ και $Y = 750$, και όταν $r = 10$ και $Y = 1.500$. Δείξτε όλα τα στοιχεία της άσκησης και την απάντησή σας σε διαγράμματα.

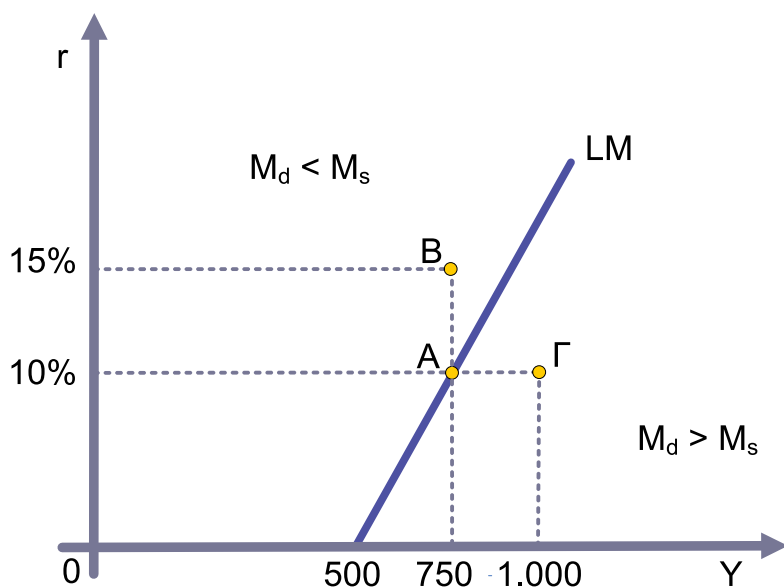
Απάντηση

Η LM είναι $Y = 500 + 25r$ και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 8.12.

Για $r = 10$ και $Y = 750$, έχουμε ισορροπία στο σημείο Α.

Για $r = 15$ και $Y = 750$, είμαστε στο σημείο Β, όπου η προσφορά χρήματος υπερβαίνει τη ζήτηση. Πράγματι, για $Y = 750$ και $r = 15$, η ζητούμενη ποσότητα χρήματος είναι $M_d = 275$ και η $M_s = 300$.

Για $r = 10$ και $Y = 1.500$, είμαστε στο σημείο Γ, όπου $M_d > M_s$. Πράγματι, στο σημείο Γ, $M_d = 350 > M_s = 300$.



Διάγραμμα 8.12 Η θέση της LM και η έλλειψη ισορροπίας στην αγορά χρήματος (Άσκηση 8.6).

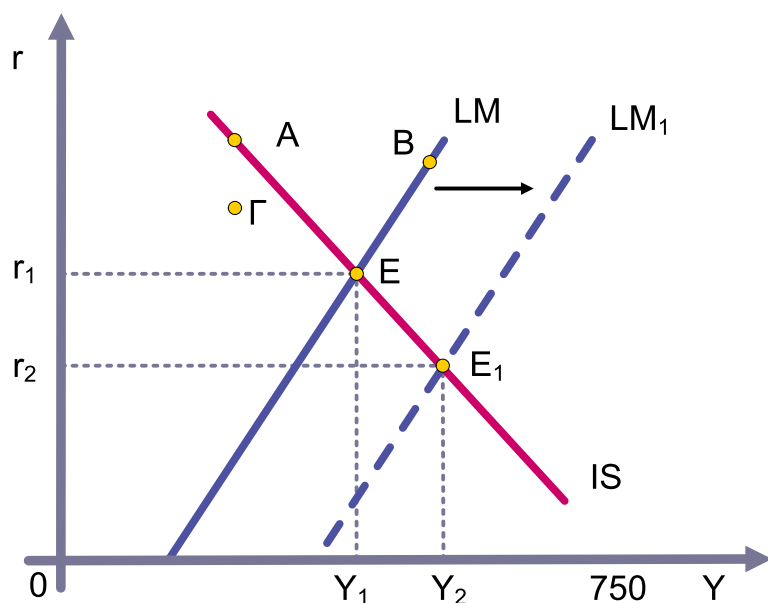
8.3 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου και του εισοδήματος

Όπως έχουμε ήδη τονίσει, το εισόδημα προσδιορίζεται στην αγορά προϊόντος, αλλά ένα μέρος της ζήτησης προϊόντος (οι επενδύσεις) εξαρτάται από το επιτόκιο. Συνεπώς, δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε το εισόδημα εάν δεν γνωρίζουμε το ύψος του επιτοκίου. Έχουμε, επίσης, τονίσει ότι το επιτόκιο προσδιορίζεται στην αγορά χρήματος, αλλά ένα μέρος της ζήτησης χρήματος (η ζήτηση για συναλλαγές και προφύλαξη), εξαρτάται από το εισόδημα. Συνεπώς, δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε το επιτόκιο εάν δεν γνωρίζουμε το μέγεθος του εισοδήματος. Εν συντομία, για να προσδιορίσουμε το εισόδημα χρειαζόμαστε το επιτόκιο και για να προσδιορίσουμε το επιτόκιο χρειαζόμαστε το εισόδημα.

Αυτό σημαίνει ότι εισόδημα και επιτόκιο πρέπει να προσδιορισθούν ταυτόχρονα, δηλ. να βρεθούν οι τιμές του εισοδήματος και του επιτοκίου που να εξασφαλίζουν ισορροπία και στην αγορά προϊόντος και στην αγορά χρήματος. Εδώ προκύπτουν δύο ερωτήματα: πρώτον, υπάρχει συνδυασμός επιτοκίου και εισοδήματος που να δίδει ισορροπία και στις δύο αγορές; Δεύτερον, εάν η ισορροπία διαταραχθεί στη μία ή και στις δύο αγορές υπάρχει μηχανισμός για να τις επαναφέρει σε ισορροπία; Τα δύο αυτά ερωτήματα εξετάζονται στην παρούσα ενότητα.

8.3.1 Ταυτόχρονη ισορροπία

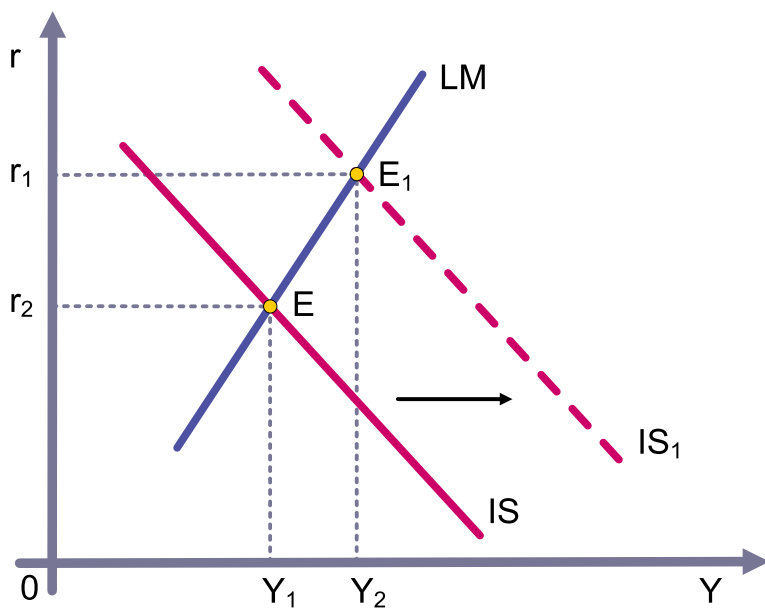
Οι καμπύλες IS και LM παρουσιάζονται στο ίδιο διάγραμμα (Διάγραμμα 8.13) για λόγους ευκολίας της ανάλυσης. Στο διάγραμμα αυτό έχουμε προσδιορίσει τέσσερα σημεία που δείχνουν διαφορετική κατάσταση στις δύο αγορές. Στο σημείο A έχουμε ισορροπία στην αγορά προϊόντος ($S = I$), αλλά υπερβάλλουσα προσφορά χρήματος ($M_d < M_s$). Στο σημείο B έχουμε ισορροπία στην αγορά χρήματος, αλλά συνολική προσφορά μεγαλύτερη της συνολικής ζήτησης ($S > I$). Στο σημείο Γ και οι δύο αγορές βρίσκονται εκτός ισορροπίας. Όμως, το σημείο E, που βρίσκεται στην τομή των δύο καμπυλών, αντιστοιχεί σε τιμές επιτοκίου και εισοδήματος (r_1 και Y_1) στις οποίες έχουμε ισορροπία και στις δύο αγορές, δηλ. $S = I$ και $M_d = M_s$.



Διάγραμμα 8.13 Η μετατόπιση της LM και η νέα ταυτόχρονη ισορροπία στις δύο αγορές (προϊόντος και χρήματος).

Για να δούμε πώς επέρχεται η κατάσταση ισορροπίας, ας υποθέσουμε ότι βρισκόμαστε στο σημείο E και η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την ποσότητα του χρήματος. Γνωρίζουμε ότι αυτή η ενέργεια μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά, έστω στη θέση LM_1 . Όπως δείχνει το Διάγραμμα 8.13, η νέα θέση ισορροπίας αντιστοιχεί στο σημείο E_1 , με χαμηλότερο επιτόκιο r_2 και μεγαλύτερο εισόδημα Y_2 . Πώς φθάνουμε από το E στο E_1 ; Πώς δηλ., με την αύξηση της ποσότητας του χρήματος, μειούται το επιτόκιο και αυξάνει το εισόδημα ισορροπίας; Ο μηχανισμός είναι ο εξής: η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα έχει άμεση επίδραση στο επιτόκιο, το οποίο θα μειωθεί, όπως έχουμε ήδη αναλύσει. Η πτώση του επιτοκίου θα επιδράσει στο μέγεθος των επενδύσεων, οι οποίες θα αυξηθούν. Η αύξηση των επενδύσεων θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος μέσω του πολλαπλασιαστή. Όταν το εισόδημα αρχίζει να αυξάνει, θα παρουσιασθούν αντίθετες μεταβολές, διότι η αύξηση του εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές και η αρχική μείωση του επιτοκίου θα περιορισθεί. Έτσι θα περιορισθεί και η αρχική αύξηση των επενδύσεων, κ.λπ. Το τελικό σημείο θα είναι το E_1 , το οποίο αντιστοιχεί σε χαμηλότερο επιτόκιο (r_2) και υψηλότερο εισόδημα (Y_2) απ' ό,τι στο αρχικό σημείο E.

Η αρχική ισορροπία στο σημείο E με (r_1, Y_1) μπορεί να διαταραχθεί και για άλλους λόγους, όπως π.χ. μια αύξηση των κρατικών δαπανών. Η αύξηση αυτή, όπως έχουμε αναλύσει σε προηγούμενο κεφάλαιο, θα έχει ως αποτέλεσμα τη μετατόπιση της IS στη θέση IS_1 με μεγαλύτερο επιτόκιο (r_2) και μεγαλύτερο εισόδημα (Y_2), όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 8.14. Ο μηχανισμός μετάβασης από το E στο E_1 έχει ως εξής: η αύξηση των κρατικών δαπανών θα αυξήσει το εισόδημα μέσω του πολλαπλασιαστή, η αύξηση του εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, και κατά συνέπεια το επιτόκιο. Όμως, η αύξηση του επιτοκίου θα μειώσει τις ιδιωτικές επενδύσεις και, έτσι, θα περιορισθεί η αρχική αύξηση του εισοδήματος, κ.λπ. Το τελικό αποτέλεσμα είναι ισορροπία και στις δύο αγορές, με επιτόκιο r_2 και εισόδημα Y_2 .



Διάγραμμα 8.14 Η μετατόπιση της IS και η νέα ταυτόχρονη ισορροπία στις δύο αγορές (προϊόντος και χρήματος).

8.3.2 Αριθμητικό παράδειγμα

Μία υποθετική οικονομία περιγράφεται ως εξής:

Αγορά προϊόντος	Αγορά χρήματος
$C = 100 + 0,6Y$	$M_t = 0,2Y$
$I = 500 - 20r$	$M_{sp} = 200 - 10r$
	$M_s = 400$

Από τη συνθήκη ισορροπίας στην αγορά προϊόντος έχουμε

$$S = I$$

ή

$$- 100 + 0,4Y = 500 - 20r$$

και η IS που προκύπτει είναι

$$Y = 1.500 - 50r$$

Από τη συνθήκη ισορροπίας στην αγορά χρήματος έχουμε

$$M_d = M_s$$

ή

$$0,2Y + 200 - 10r = 400$$

και η LM που προκύπτει είναι

$$Y = 1.000 + 50r$$

Για να έχουμε ισορροπία και στις δύο αγορές πρέπει το εισόδημα να είναι το ίδιο και άρα πρέπει

$$1.500 - 50r = 1.000 + 50r$$

από όπου προκύπτει ότι $r = 5$.

Αντικαθιστώντας το $r = 5$ στην IS ή στην LM έχουμε $Y = 1.250$.

Άσκηση 8.7

Με βάση το αριθμητικό παράδειγμα της ενότητας 8.3.2 να βρείτε ποια πρέπει να είναι η ποσότητα χρήματος ώστε το εισόδημα να αυξηθεί σε $Y = 1.350$.

Απάντηση

Από την καμπύλη IS ($Y = 1.500 - 50r$) βρίσκουμε ότι, για να έχουμε $Y = 1.350$ και ισορροπία στην αγορά προϊόντος, το επιτόκιο πρέπει να είναι ($1.350 = 1.500 - 50r \Rightarrow$) $r = 3$. Τώρα, από την αγορά χρήματος, η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές M_t θα είναι $0,2Y = 0,2 \times 1.350 = 270$ και η ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία M_s θα είναι $200 - 10 \times 3 = 170$. Η ζήτηση χρήματος συνολικά, για $Y = 1.350$ και $r = 3$, θα είναι 440. Άρα, για να έχουμε ισορροπία στην αγορά χρήματος, όταν $Y = 1.350$ και $r = 3$, η προσφορά πρέπει να είναι $M_s = 440$.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύσαμε με αρκετές λεπτομέρειες τον μηχανισμό με τον οποίον η ταυτόχρονη λειτουργία της αγοράς προϊόντος και της αγοράς χρήματος προσδιορίζουν τα επίπεδα ισορροπίας επιτοκίου και εισοδήματος. Στο σημείο αυτό, είναι σκόπιμο να τονισθεί ότι η προσαρμογή της οικονομίας σε νέο σημείο ισορροπίας μετά από μια διαταραχή δεν είναι αυτόματη. Αντιθέτως, απαιτείται χρόνος που μπορεί να είναι μεγάλης διάρκειας. Ακόμη, καθώς η οικονομία προσαρμόζεται μετά από μια διαταραχή μπορεί να υπάρξει μια δεύτερη διαταραχή και μια νέα διαδικασία προσαρμογής. Με άλλες λέξεις, δεν είναι βέβαιο ότι η οικονομία προσαρμόζεται σε μια τελική θέση ισορροπίας. Εκείνο που είναι βέβαιο, είναι ότι υπάρχει τάση προς ισορροπία.

Η μέχρι τώρα ανάλυση έχει βασισθεί σε μια υπόθεση, η άρση της οποίας δημιουργεί πολλές περιπλοκές, όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο. Η υπόθεση αυτή είναι ότι το επίπεδο τιμών είναι σταθερό, δηλ. ο ρυθμός πληθωρισμού είναι μηδέν.

Τέλος, μέχρι τώρα έχουμε αγνοήσει μια ιδιαιτέρως σημαντική αγορά, την αγορά εργασίας, η οποία, βέβαια, συνδέεται με τις άλλες αγορές. Την αγορά εργασίας εξετάζουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

Τεχνικό Παράρτημα Κεφαλαίου 8

Η θέση και η κλίση της IS και της LM

1. Για την πλήρη κατανόηση των παραγόντων που προσδιορίζουν τη θέση και την κλίση της IS θα εξετάσουμε μία οικονομία με κρατικό τομέα και διεθνές εμπόριο. Έστω η εξής οικονομία.

$$C = \alpha + \beta Y_d$$

$$I = I_0 - \gamma r$$

$$G = G_0$$

$$T = tY$$

$$X = X_0$$

$$M = m_0 + m_1 Y$$

$$Y^d = Y - T$$

Η συνθήκη ισορροπίας του εισοδήματος είναι

$$Y = C + I + G + X - M$$

Εάν κάνουμε τις αντικαταστάσεις και λύσουμε ως προς Y , θα λάβουμε

$$Y = \frac{\alpha + I_0 + G_0 + X_0 + m_0}{1 - \beta + \beta t + m_1} - \frac{\gamma}{1 - \beta + \beta t + m_1} r$$

Από την παραπάνω έκφραση, είναι σαφές ότι η θέση της IS προσδιορίζεται από τα εξωγενή μεγέθη α , I , X , G , και m_0 , και από την οριακή ροπή προς κατανάλωση (β), τον συντελεστή φορολογίας (t), και την οριακή ροπή προς εισαγωγές (m_1).

Η κλίση της IS προσδιορίζεται από τις τιμές των β , t , και m_1 , και από τον συντελεστή του επιτοκίου γ .

2. Για την εξέταση της θέσης και της κλίσης της LM ας υποθέσουμε ότι η ζήτηση χρήματος της οικονομίας είναι:

$$M_t = \delta_1 Y$$

$$M_{sp} = \delta_0 - \delta_2 r$$

και η προσφορά χρήματος M_s προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα. Η συνθήκη ισορροπίας της αγοράς χρήματος είναι

$$M_s = \delta_1 Y + \delta_0 - \delta_2 r$$

από την οποία λαμβάνουμε

$$Y = \frac{M_s - \delta_0}{\delta_1} - \frac{\delta_2}{\delta_1} r$$

Από την παραπάνω έκφραση είναι σαφές ότι η θέση της LM προσδιορίζεται από την ποσότητα του χρήματος (M_s) και από τους συντελεστές δ_0 και δ_1 . Η κλίση της προσδιορίζεται από τους συντελεστές δ_1 και δ_2 .

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 11.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 5.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 7.

Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 7.

9 | Η αγορά εργασίας στο κέϋνσιανό υπόδειγμα

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να συνδέσει την αγορά προϊόντος και χρήματος με την αγορά εργασίας. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τους παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση εργασίας, τους παράγοντες που προσδιορίζουν την προσφορά εργασίας, και τον τρόπο εξισορρόπησης της αγοράς. Θα παρουσιάσουμε την κέϋνσιανή θεωρία στην πιο απλή εκδοχή της.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τους παράγοντες που προσδιορίζουν τη ζήτηση εργασίας.
- Τους παράγοντες που προσδιορίζουν την προσφορά εργασίας.
- Πώς η ακαμψία του ονομαστικού μισθού εξηγεί την ανεργία.

Έννοιες-κλειδιά

- ζήτηση εργασίας
- ονομαστικός μισθός
- συνάρτηση παραγωγής
- ανεργία
- προσφορά εργασίας
- πραγματικός μισθός
- ακαμψία ονομαστικών μισθών

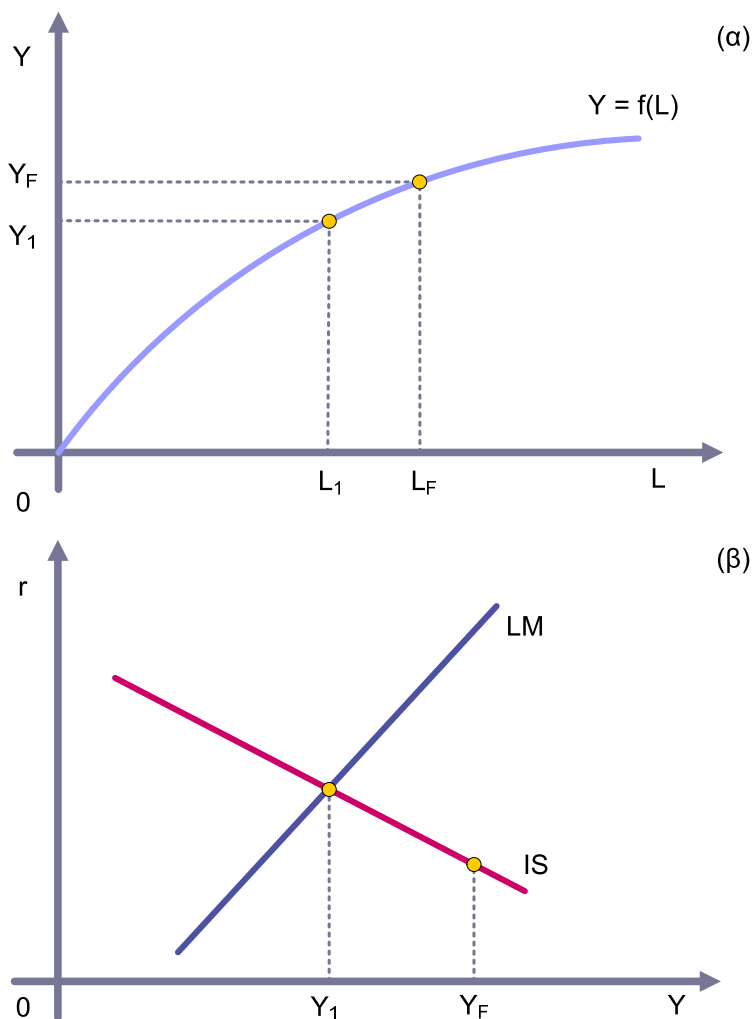
Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Στα προηγούμενα κεφάλαια έχουμε αναπτύξει τον τρόπο προσδιορισμού του εισοδήματος και του επιτοκίου. Όπως έχουμε αναφέρει, η πρόθεση του Keynes ήταν να εξηγήσει την έκταση της απασχόλησης και της ανεργίας του εργατικού δυναμικού. Είναι, συνεπώς, η κατάλληλη στιγμή να εξετάσουμε τώρα τον τρόπο με τον οποίον το εισόδημα συνδέεται με την απασχόληση και με το ποσοστό ανεργίας του εργατικού δυναμικού. Αυτή η ανάλυση βασίζεται στην εξέταση της αγοράς εργασίας. Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναλύσει τις δύο πλευρές της αγοράς εργασίας, δηλ. τη ζήτηση και την προσφορά, και να δείξει πώς προσδιορίζεται η απασχόληση και η ανεργία στο πλαίσιο της κέϋνσιανής θεωρίας.

9.1 Το εισόδημα και η απασχόληση

Το εισόδημα της οικονομίας συνδέεται με την απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Όπως κάθε επιχείρηση αυξάνει την απασχόληση προκειμένου να αυξήσει την παραγωγή της, σύμφωνα με τη συνάρτηση παραγωγής που συνδέει παραγωγή με απασχόληση, έτσι μπορούμε να θεωρήσουμε ότι υπάρχει και για την οικονομία, συνολικά, μια συνάρτηση παραγωγής που συνδέει την παραγωγή όλων των επιχειρήσεων με την απασχόληση του εργατικού δυναμικού της οικονομίας. Υποθέτουμε ότι ο άλλος παραγωγικός συντελεστής, το κεφάλαιο, παραμένει σταθερός, διότι εξετάζουμε την κατάσταση της οικονομίας σε βραχυχρόνια περίοδο.

Η συνάρτηση παραγωγής για την οικονομία συνολικά παρουσιάζεται στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 9.1. Σε κάθε επίπεδο απασχόλησης (L) αντιστοιχεί ένα επίπεδο εισοδήματος (και παραγωγής ίσης αξίας). Για απασχόληση L_1 , η συνάρτηση παραγωγής δίδει εισόδημα Y_1 , για L_F δίδει Y_F , κ.λπ. Εάν γνωρίζουμε το μέγεθος της παραγωγής, γνωρίζουμε και την απασχόληση του εργατικού δυναμικού που απαιτείται για την παραγωγή αυτή. Στα προηγούμενα κεφάλαια δείξαμε ότι το εισόδημα (δηλ. η παραγωγή) προσδιορίζεται από την αλληλεπίδραση των αγορών προϊόντος και χρήματος, όπως φαίνεται από τις καμπύλες IS και LM του τμήματος (β) του Διαγράμματος 9.1.



Διάγραμμα 9.1 Το εισόδημα και η απασχόληση.

Από το Διάγραμμα 9.1 βλέπουμε ότι, εάν το εισόδημα είναι Y_1 η απασχόληση θα είναι L_1 , δηλ. η σύνδεση εισοδήματος και απασχόλησης γίνεται μέσω της συνάρτησης παραγωγής.

Σε κάθε χρονική περίοδο, το εργατικό δυναμικό έχει ένα δεδομένο μέγεθος. Υπενθυμίζουμε ότι το εργατικό δυναμικό αποτελείται από τα άτομα εκείνα τα οποία *δύνανται και επιθυμούν* να εργασθούν. Η διαφορά μεταξύ εργατικού δυναμικού και απασχόλησης αποτελεί την ανεργία. Άνεργοι είναι όσοι *δύνανται και επιθυμούν*, αλλά δεν μπορούν να βρουν δουλειά. Εάν στο Διάγραμμα 9.1 το εργατικό δυναμικό είναι L_F , η απόσταση $L_1 L_F$ δείχνει το επίπεδο της ανεργίας. Το ποσοστό της ανεργίας δίδεται από τον λόγο $L_1 L_F / L_F$ πολλαπλασιασμένο επί 100.

Το Διάγραμμα 9.1 δείχνει ότι για να μηδενισθεί το ποσοστό ανεργίας, δηλ. για να έχουμε πλήρη απασχόληση (L_F), πρέπει το εισόδημα να αυξηθεί σε Y_F . Όπως φαίνεται, αυτό προϋποθέτει μετατοπίσεις της IS, της LM, ή και των δύο. Τον τρόπο με τον οποίον μετατοπίζονται οι IS και LM θα τον εξετάσουμε λεπτομερώς σε επόμενο κεφάλαιο – έχουμε, όμως, ήδη μιλήσει για αυξήσεις των κρατικών δαπανών και για αύξηση της ποσότητας του χρήματος.

9.2 Η συνάρτηση παραγωγής

Προκειμένου να εξετάσουμε τη λειτουργία της αγοράς εργασίας, είναι αναγκαίο να εξετάσουμε τις δύο πλευρές της, δηλαδή την πλευρά της ζήτησης και την πλευρά της προσφοράς. Η ζήτηση εργασίας προέρ-

χεται από τις επιχειρήσεις οι οποίες απασχολούν εργασία για την παραγωγή των προϊόντων. Η μελέτη της ζήτησης εργασίας απαιτεί, συνεπώς, τη μελέτη της διαδικασίας της παραγωγής.

Η συνάρτηση της παραγωγής συνδέει την παραγόμενη ποσότητα προϊόντος με τις ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών. Σε βραχυχρόνιες περιόδους, οι ποσότητες του υλικού κεφαλαίου και της γης είναι σταθερές, διότι η αύξησή τους απαιτεί προγραμματισμό, σύναψη συμβολαίων, παραγγελίες, εγκατάσταση, κ.λπ. Όμως, ο αριθμός των εργατών ή των ωρών εργασίας κάθε εργάτη μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί εύκολα. Σε βραχυχρόνια περίοδο, το κεφάλαιο και η γη είναι σταθεροί συντελεστές, ενώ η εργασία είναι μεταβλητός συντελεστής παραγωγής. Η διαδικασία της παραγωγής, όπως έχετε μάθει από τη μικροοικονομική θεωρία, χαρακτηρίζεται από τον νόμο της μη ανάλογης απόδοσης (ή των **φθίνουσών αποδόσεων**). Σύμφωνα με τον νόμο αυτόν, η αύξηση των ποσοτήτων του μεταβλητού συντελεστή, π.χ. της εργασίας, αυξάνει την ποσότητα του παραγομένου προϊόντος στην αρχή περισσότερο από αναλογικά, δηλαδή το οριακό προϊόν αυξάνει, αλλά πέραν ενός σημείου οι αυξήσεις είναι συνεχώς μικρότερες, δηλαδή το οριακό προϊόν είναι θετικό αλλά φθίνον. Θα θυμάστε από τη μικροοικονομική ότι, η επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος και βρίσκει τη θέση ισορροπίας όταν το οριακό κόστος είναι αύξον, δηλαδή όταν το οριακό προϊόν είναι φθίνον. Συνεπώς, η συνάρτηση παραγωγής μάς ενδιαφέρει στο διάστημα εκείνο, στο οποίο το οριακό προϊόν της εργασίας είναι φθίνον. Μια συνάρτηση παραγωγής που έχει το χαρακτηριστικό αυτό είναι η συνάρτηση Cobb-Douglas της οποίας η γενική μορφή είναι

$$Y = A' K^{\alpha} L^{\beta}$$

όπου Y = προϊόν, K = κεφάλαιο, L = εργασία, και A' , α , και β είναι παράμετροι. Συνήθως επιβάλλεται ο περιορισμός $\alpha + \beta = 1$, δηλ. σταθερές οικονομίες κλίμακος.

Στη βραχυχρόνια περίοδο, το κεφάλαιο είναι σταθερό και μια συνηθισμένη μορφή της συνάρτησης είναι η εξής:

$$Y = AL^{\beta}$$

Το οριακό προϊόν αυτής της συνάρτησης είναι

$$\Delta Y / \Delta L = (A/\beta) L^{\beta-1}$$

Και όπως είναι φανερό, όσο το L αυξάνει, το Y επίσης αυξάνει, αλλά συνεχώς λιγότερο. Το μέρος (α) του Διαγράμματος 9.1 παρουσιάζει μία συνάρτηση παραγωγής που έχει τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Το οριακό προϊόν της εργασίας δίδεται από τη σχέση $\Delta Y / \Delta L$, που είναι η κλίση της καμπύλης σε κάθε σημείο και, όπως φαίνεται, είναι μικρότερη όσο αυξάνει το L .

Από την ανωτέρω παρουσίαση πρέπει να είναι σαφές ότι η συνάρτηση παραγωγής είναι μια τεχνολογική σχέση που συνδέει την απασχόληση του εργατικού δυναμικού με το ύψος της παραγωγής. Εάν η τεχνολογία της παραγωγής αλλάξει ή/και η ποσότητα του κεφαλαίου αλλάξει, θα αλλάξει και η σχέση απασχόλησης-προϊόντος. Όμως, για τη βραχυχρόνια περίοδο η σχέση αυτή είναι δεδομένη. Από τη συνάρτηση παραγωγής και την οικονομική συμπεριφορά του επιχειρηματία παραγωγού, απορρέει η ζήτηση εργασίας.

Άσκηση 9.1

Για τη συνάρτηση παραγωγής $Y = 50L^{1/2}$ βρείτε το οριακό προϊόν της εργασίας για $L = 1, 2, \dots, 10$.

Απάντηση

Οι τιμές του οριακού προϊόντος της εργασίας για τις συγκεκριμένες τιμές του L είναι ως εξής:

L	MP _L
1	25
2	17,7
3	14,5
4	12,5
5	11,2
6	10,2
7	9,4
8	8,8
9	8,3
10	7,9

Από το παράδειγμα αυτό φαίνεται ότι το οριακό προϊόν μειώνεται όσο αυξάνει η απασχόληση, αλλά η μείωση είναι συνεχώς μικρότερη. Η πρώτη μείωση είναι 7,3 (25 – 17,7), ενώ η τελευταία είναι 0,4.

9.3 Η ζήτηση εργασίας

Όπως είπαμε στην προηγούμενη ενότητα, η ζήτηση εργασίας προέρχεται από τις επιχειρήσεις. Κάθε επιχείρηση απασχολεί τόσους εργαζομένους ώστε να μεγιστοποιεί το κέρδος της. Όπως γνωρίζετε από τη μικροοικονομική θεωρία, αυτό συμβαίνει όταν το οριακό προϊόν της εργασίας (η αξία του) ισούται προς τον πραγματικό μισθό. Εάν μεταβληθεί το ύψος του πραγματικού μισθού, θα μεταβληθεί και το ύψος της απασχόλησης με τρόπο τέτοιο που να αποκαθίσταται η ισότητα οριακού προϊόντος προς τον πραγματικό μισθό. Αυτό που απορρέει από τον μηχανισμό εξίσωσης οριακού προϊόντος της εργασίας προς τον μισθό είναι ότι, η συνάρτηση ζήτησης εργασίας ταυτίζεται με την καμπύλη του οριακού προϊόντος της εργασίας. Αυτό γίνεται φανερό με ένα αριθμητικό παράδειγμα. Ο Πίνακας 9.1 παρουσιάζει μια συνάρτηση παραγωγής (τη σχέση Y και L), το οριακό προϊόν της εργασίας $dY/dL = MP_L$, και την αξία του οριακού προϊόντος, που είναι το γινόμενο του οριακού προϊόντος επί την τιμή του προϊόντος $(\Delta Y/\Delta L) \times P$ ή $MP_L \times P$, η οποία είναι σταθερή σε $P = 10$.

Από τα δεδομένα του Πίνακα 9.1 δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε τον αριθμό των εργαζομένων που θα απασχολήσει η επιχείρηση, διότι δεν γνωρίζουμε το επίπεδο του μισθού. Εάν υποθέσουμε ότι ο ονομαστικός μισθός είναι $W = 130$ ευρώ, η επιχείρηση, για να μεγιστοποιήσει τα κέρδη της, πρέπει να προσλάβει τρεις εργαζομένους. Εάν ο μισθός μειωθεί σε 110 ευρώ, θα προσληφθούν 4 εργαζόμενοι, εάν μειωθεί σε 90 ευρώ θα προσληφθούν 5, κ.ο.κ.

Η σχέση αξίας οριακού προϊόντος και απασχόλησης απεικονίζεται στο Διάγραμμα 9.2 και συνδέει την απασχόληση (L) με την αξία του οριακού προϊόντος. Όμως, για μεγιστοποίηση των κερδών, πρέπει $W = MP_L \times P$. Άρα η καμπύλη του Διαγράμματος 9.2 δείχνει ταυτόχρονα και τη σχέση ονομαστικού μισθού (W) προς απασχόληση (L). Αυτή, όμως, η σχέση είναι η συνάρτηση ζήτησης εργασίας, που συμβολίζεται με L_d . Η ισότητα μισθού και οριακού προϊόντος συνήθως εμφανίζεται με δύο ισοδύναμες εκφράσεις. Η μία είναι αυτή που ήδη χρησιμοποιήσαμε πιο πάνω, δηλ.

$$W = MP_L \times P$$

και δείχνει ότι ο ονομαστικός μισθός (W) πρέπει να είναι ίσος προς την αξία του οριακού προϊόντος. Η άλλη έκφραση είναι

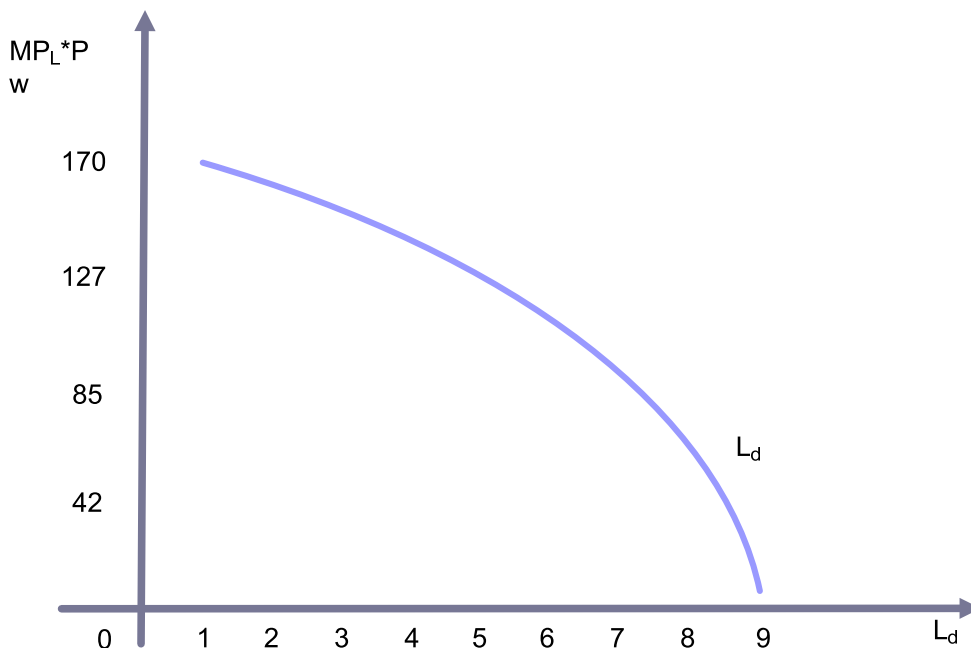
$$W/P = MP_L$$

και δείχνει ότι ο πραγματικός μισθός W/P πρέπει να ισούται προς το οριακό προϊόν. Γενικά, και οι δύο εκφράσεις δείχνουν την ποσότητα του προϊόντος που μπορεί να αγορασθεί με τον μισθό. Στα διαγράμματα που θα χρησιμοποιήσουμε η παρουσίαση γίνεται με τον *πραγματικό* μισθό στον κάθετο άξονα.

Εργασία	Συνολικό προϊόν	Οριακό προϊόν	Αξία οριακού προϊόντος
1	17	17	170
2	32	15	150
3	45	13	130
4	56	11	110
5	65	9	90
6	72	7	70
7	77	5	50
8	80	3	30
9	81	1	10

Πίνακας 9.1 Η συνάρτηση παραγωγής.

Από την καμπύλη ζήτησης εργασίας που ισχύει για κάθε επιχείρηση μπορούμε να γενικεύσουμε και να πούμε ότι η καμπύλη ζήτησης εργασίας, για την οικονομία συνολικά, συνδέει τη ζητούμενη ποσότητα εργασίας με τον πραγματικό μισθό. Όπως φαίνεται και από τον Πίνακα 9.1 και το Διάγραμμα 9.2, η μείωση του πραγματικού μισθού αυξάνει τη ζητούμενη ποσότητα εργασίας και η αύξηση του πραγματικού μισθού την μειώνει.



Διάγραμμα 9.2 Η καμπύλη ζήτησης εργασίας.

Στα επόμενα, για λόγους ευκολίας θα υποθέσουμε ότι η συνάρτηση ζήτησης εργασίας της οικονομίας είναι ευθεία γραμμή με αρνητική κλίση. Η συνάρτηση

$$L_d = 400 - 5(W/P) \quad (9.1)$$

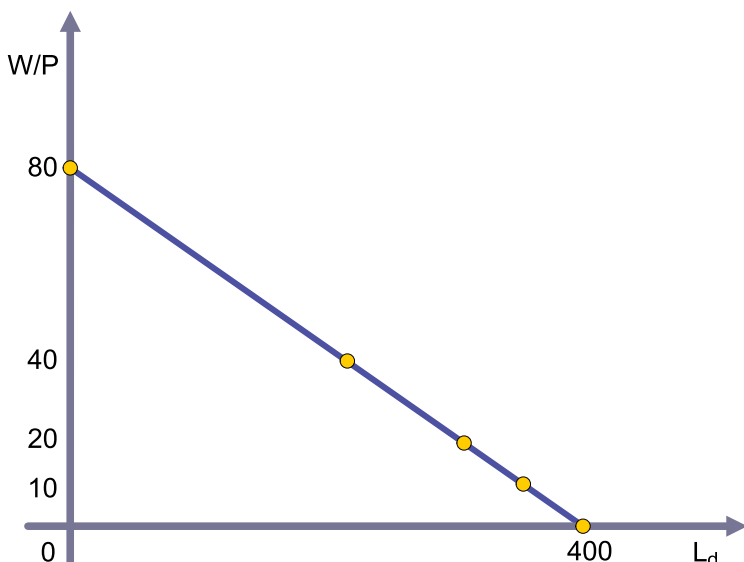
(όπου L_d είναι η ζητούμενη ποσότητα εργασίας) μπορεί να είναι μια τέτοια συνάρτηση.

Άσκηση 9.2

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τη συνάρτηση ζήτησης εργασίας (9.1) του κειμένου και έναν πίνακα που να δείχνει τη ζητούμενη ποσότητα εργασίας για τουλάχιστον πέντε επίπεδα του πραγματικού μισθού.

Απάντηση

Η συνάρτηση ζήτησης εργασίας απεικονίζεται στο Διάγραμμα 9.3. Είναι ευθεία γραμμή και τέμνει τον άξονα των ποσοτήτων στο σημείο $L_d = 400$ και τον άξονα του πραγματικού μισθού στο σημείο $W/P = 80$. Τα άλλα σημεία φαίνονται στον Πίνακα 9.2.



Διάγραμμα 9.3 Η ζήτηση εργασίας (Άσκηση 9.2).

Πραγματικός μισθός W/P	Ζητούμενη ποσότητα εργασίας L_d
80	0
40	200
20	300
10	350
0	400

Πίνακας 9.2 Η ζητούμενη ποσότητα εργασίας για πέντε επίπεδα πραγματικού μισθού (Άσκηση 9.2).

Άσκηση 9.3

Έστω ότι η συνάρτηση παραγωγής της οικονομίας είναι $Y = 80L - 0,1L^2$ για $L < 400$. Βρείτε τη συνάρτηση ζήτησης εργασίας που προκύπτει από αυτήν τη συνάρτηση παραγωγής, όταν η συνθήκη ισορροπίας είναι ότι το οριακό προϊόν της εργασίας είναι ίσο προς τον πραγματικό μισθό, δηλ. $dY/dL = W/P$.

Επαναλάβετε την άσκηση για τη συνάρτηση $Y = 50L^{1/2}$.

Απάντηση

Η συνάρτηση της καμπύλης είναι

$$Y = 80L - 0,1L^2$$

Το οριακό προϊόν είναι

$$dY/dL = 80 - 0,2L$$

Η συνθήκη ισορροπίας για μεγιστοποίηση του κέρδους είναι

$$dY/dL = W/P \text{ δηλ. } 80 - 0,2L = W/P$$

Λύνοντας ως προς L , βρίσκουμε τη συνάρτηση ζήτησης εργασίας, που είναι

$$L_d = 400 - 5(W/P)$$

Για τη συνάρτηση Cobb-Douglas, η συνάρτηση ζήτησης εργασίας είναι
$$L = 625 / (W/P)^2$$

9.4 Η προσφορά εργασίας

Στην οικονομική βιβλιογραφία και κυρίως στα διδακτικά εγχειρίδια εμφανίζονται δύο θεωρίες (ή απόψεις) για την προσφορά εργασίας στην οικονομία συνολικά. Η μία θεωρία λέγεται κλασική, και είχε αναπτυχθεί πριν από τη *Γενική Θεωρία* του Keynes, η άλλη λέγεται κεϋνσιανή, και αναπτύχθηκε από τον Keynes στη *Γενική Θεωρία* για να εξηγήσει το φαινόμενο της ανεργίας. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζουμε την κεϋνσιανή θεωρία. Την κλασική θεωρία θα παρουσιάσουμε όταν εξετάσουμε το κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα.

Το βασικό στοιχείο της κεϋνσιανής θεωρίας για την προσφορά εργασίας και την αγορά εργασίας είναι η αδυναμία προσαρμογής του ονομαστικού μισθού, κυρίως προς τα κάτω, σε μικρό χρονικό διάστημα. Αυτή η αδυναμία αναφέρεται ως **ακαμψία του ονομαστικού μισθού** βραχυχρονίως. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους ο ονομαστικός μισθός δεν μειώνεται ακόμη και εάν υπάρχει πτώση της οικονομικής δραστηριότητας και ανεργία.

(α) Ένας προφανής λόγος ακαμψίας τους ονομαστικού μισθού είναι οι συμφωνίες εργοδοτών-εργαζομένων και η υπογραφή συλλογικών συμβάσεων εργασίας των οποίων η διάρκεια είναι μεγάλη (ετήσια, διετής, ή τριετής). Υπάρχουν, επίσης, εθνικές συμβάσεις σχετικά με τον ελάχιστο μισθό για διάφορες κατηγορίες εργατικού δυναμικού. Εφόσον οι συμβάσεις αυτές είναι εν ισχύ, ο ονομαστικός μισθός είναι σταθερός. Φυσικά, ο πραγματικός μισθός μπορεί να μεταβληθεί εάν μεταβληθεί το επίπεδο των τιμών.

(β) Ο ονομαστικός μισθός είναι δύσκολο να μειωθεί, ακόμη και εάν δεν υπάρχουν συλλογικές συμβάσεις. Οι διάφορες επαγγελματικές ομάδες εργαζομένων ενδιαφέρονται, όχι μόνο για το απόλυτο ύψος των μισθών τους, αλλά και για τη σχετική τους θέση σε σύγκριση με άλλες επαγγελματικές ομάδες. Οι εργαζόμενοι μιας εταιρείας δύσκολα δέχονται μείωση, εάν ξέρουν ότι οι μισθοί σε άλλες παρόμοιες εταιρείες θα μείνουν σταθεροί. Επίσης, εάν οι εργαζόμενοι μιας εταιρείας επιτύχουν αύξηση ονομαστικών μισθών, ανάλογες αυξήσεις διεκδικούν και οι εργαζόμενοι άλλων παρόμοιων εταιρειών. Γενικά, η διατάραξη της σχετικής θέσης στην κλίμακα των μισθών των διαφόρων επαγγελματικών ομάδων προκαλεί αντιδράσεις και καθιστά δύσκολη τη μείωση των ονομαστικών μισθών.

(γ) Ένας τρίτος λόγος για τον οποίον ο ονομαστικός μισθός παρουσιάζει ακαμψία βραχυχρονίως, είναι η πολιτική των επιχειρήσεων. Είναι δυνατόν μια επιχείρηση να μην προβαίνει σε μείωση μισθών ακόμη και εάν υπάρχει ανεργία, διότι αυτό διαταράσσει τις σχέσεις επιχείρησης-εργαζομένων και μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα της εργασίας. Επίσης η μείωση των ονομαστικών μισθών είναι πιθανό να στρέψει τους ικανότερους υπαλλήλους και στελέχη σε αναζήτηση άλλου εργοδότη και έτσι η επιχείρηση να χάσει το καλύτερο εργατικό δυναμικό της και να αρχίσει την αναζήτηση άλλων στελεχών. Αυτό, όμως, συνεπάγεται κόστος που μπορεί να είναι σημαντικό.

Οι παραπάνω λόγοι εξηγούν, κατά την κεϋνσιανή άποψη, γιατί, ακόμη και εάν υπάρχει ανεργία, ο ονομαστικός μισθός δεν μειώνεται, αλλά παρουσιάζει σταθερότητα βραχυχρονίως. Φυσικά, ο πραγματικός μισθός μπορεί να αυξομειωθεί, αλλά αυτό θα προέλθει από αντίθετης κατεύθυνσης αυξομειώσεις του επιπέδου των τιμών.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η προσφορά εργασίας σε μια δεδομένη χρονική περίοδο προσδιορίζεται από τον αριθμό των ατόμων που προσφέρουν την εργασία τους στον τρέχοντα ονομαστικό μισθό. Ο τρέχων ονομαστικός μισθός αντιστοιχεί σε κάποιο επίπεδο πραγματικού μισθού που προσδιορίζεται από το επίπεδο τιμών. Η συνάρτηση προσφοράς κατά την κεϋνσιανή θεωρία είναι μια ευθεία γραμμή παράλληλη προς τον οριζόντιο άξονα στο ύψος του ονομαστικού μισθού. Στο Διάγραμμα 9.4 η ευθεία AB δείχνει την προσφορά εργασίας σε ονομαστικό μισθό W_1 . Στον μισθό αυτό αντιστοιχεί ο πραγματικός μισθός W_1/P_1 . Στον μισθό αυτό προσφέρεται όλο το εργατικό δυναμικό που είναι ικανό και επιθυμεί να εργασθεί.

στο επίπεδο που προσδιορίστηκε. Φυσικά, οι εργαζόμενοι ενδιαφέρονται για τον πραγματικό μισθό, και συνεπώς οι διεκδικήσεις τους κατά τις συλλογικές διαπραγματεύσεις εξαρτώνται από το επίπεδο των τιμών. Η συμφωνία εργαζομένων-εργοδοτών μπορεί να ισχύει για ένα ή περισσότερα χρόνια, και για το διάστημα αυτό ο ονομαστικός μισθός θα μείνει σταθερός. Όμως, οι τιμές αλλάζουν, καθώς επίσης και ο πραγματικός μισθός. Αυτό, βέβαια, σημαίνει ότι οι εργαζόμενοι, κατά τις διαπραγματεύσεις, πρέπει να κάνουν υποθέσεις για το ύψος των τιμών μελλοντικά, ώστε να απαιτήσουν ικανοποιητικές αυξήσεις στον ονομαστικό μισθό. Αυτές και άλλες υποθέσεις περιέχονται σε υποδείγματα κεϋνσιανού χαρακτήρα, τα οποία θα παρουσιάσουμε σε επόμενο κεφάλαιο.

Άσκηση 9.4

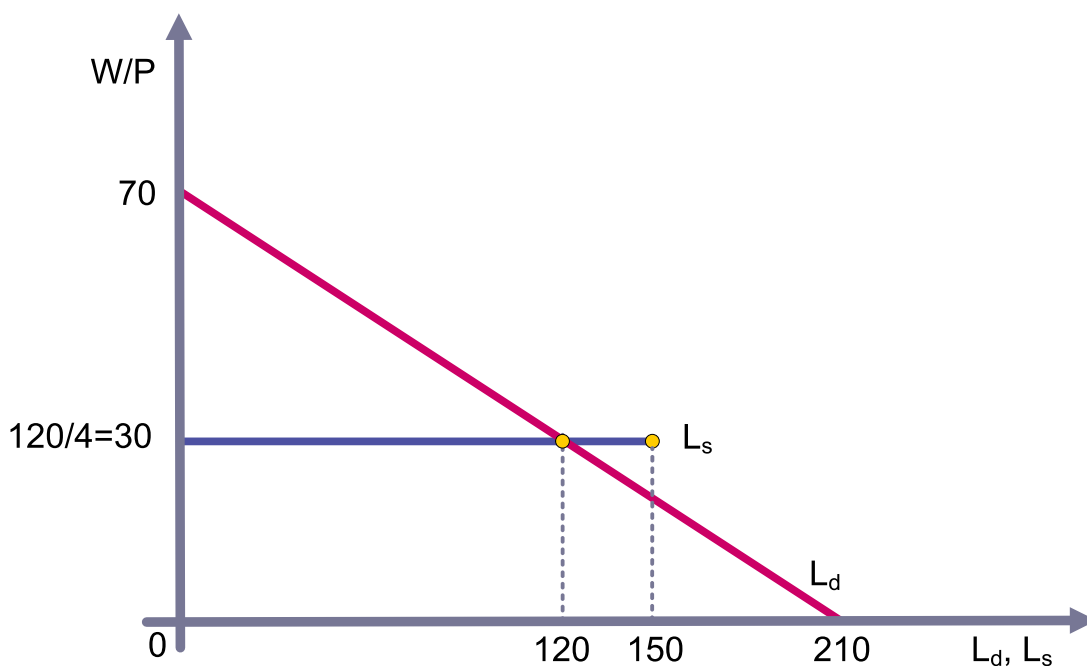
Κατασκευάστε ένα διάγραμμα στο οποίο να απεικονίζονται τα εξής δεδομένα:

$L_d = 210 - 3(W/P)$	ζήτηση εργασίας
$W = 120$	ονομαστικός μισθός (σταθερός)
$P = 4$	επίπεδο τιμών
$L_s = 150$	προσφορά εργασίας στον ισχύοντα πραγματικό μισθό

Να υπολογίσετε το ποσοστό ανεργίας.

Απάντηση

Η καμπύλη προσφοράς εργασίας είναι η ευθεία στο ύψος πραγματικού μισθού $120/4 = 30$, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 9.5. Με την παρούσα συνάρτηση ζήτησης και με πραγματικό μισθό $W/P = 30$, η ζητούμενη ποσότητα εργασίας θα είναι $L_d = 120$. Άρα, υπάρχει ανεργία 30 μονάδων ($150 - 120$), δηλ. 20%.



Διάγραμμα 9.5 Η ζήτηση εργασίας, η προσφορά εργασίας, και η ανεργία (Άσκηση 9.4).

Άσκηση 9.5

Για τα δεδομένα της Άσκησης 9.4 βρείτε το επίπεδο απασχόλησης και ανεργίας για επίπεδο τιμών $P = 5$.

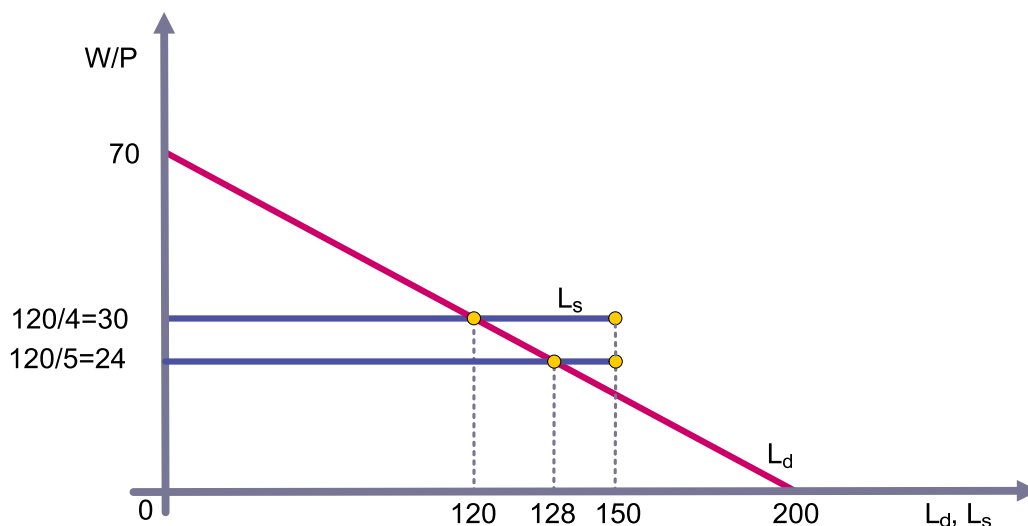
Απάντηση

Εάν οι τιμές αυξηθούν σε $P = 5$, και με σταθερό τον ονομαστικό μισθό σε $W = 120$, η ζητούμενη ποσότητα θα γίνει

$$L_d = 200 - 3(120/5) = 200 - 72 = 128$$

Αφού $L_d = 128$, το ποσοστό ανεργίας θα είναι $U = 14,6\%$.

Άρα, η ζητούμενη ποσότητα αυξήθηκε σε 128, και φυσικά και η απασχόληση, δεδομένου ότι ολόκληρο το εργατικό δυναμικό προσφέρεται για εργασία στον τρέχοντα μισθό. Τα παραπάνω φαίνονται στο Διάγραμμα 9.6.



Διάγραμμα 9.6 Κευνσιανό υπόδειγμα: μείωση της ανεργίας μετά από αύξηση του επιπέδου τιμών (Άσκηση 9.5).

9.5 Ο εργατικός μισθός και η απασχόληση (συνέχεια)

Στις αναλύσεις των προηγούμενων κεφαλαίων, είχαμε κάνει την υπόθεση ότι το επίπεδο των τιμών ήταν σταθερό. Αυτή η υπόθεση ήταν χρήσιμη και αναγκαία για δύο λόγους: πρώτον, η εισαγωγή των τιμών θα περιέπλεκε την ανάλυση χωρίς να βοηθήσει την κατανόησή της. Δεύτερον, δεν είχαμε αναπτύξει τις έννοιες που είναι απαραίτητες για την ανάλυση του επιπέδου των τιμών. Σε επόμενο κεφάλαιο θα εξετάσουμε τους παράγοντες που προσδιορίζουν το επίπεδο των τιμών. Στο σημείο αυτό, είναι χρήσιμο να εξηγήσουμε γιατί η υπόθεση της σταθερότητας των τιμών δεν τελείως αυθαίρετη.

9.6 Το επίπεδο των τιμών

Στα προηγούμενα κεφάλαια έχουμε υποθέσει ότι το επίπεδο των τιμών είναι σταθερό. Οι μεταβολές στη συνολική ζήτηση μεταβάλλουν το ύψος της παραγωγής και της απασχόλησης, αλλά όχι των τιμών. Η υπόθεση αυτή βασίζεται στη συμπεριφορά των επιχειρήσεων. Όταν το εισόδημα βρίσκεται κάτω από το επίπεδο που δυνητικού εισοδήματος, δηλαδή κάτω από το επίπεδο που αντιστοιχεί στην πλήρη απασχόληση, είναι σχετικά εύκολο για τις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγή χωρίς αύξηση του κόστους. Εφόσον υπάρχουν άνεργοι, οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την απασχόληση και την παραγωγή, χωρίς να υπάρχει ανάγκη αύξησης των μισθών. Επίσης, οι επιχειρήσεις συνήθως δεν χρησιμοποιούν το 100% της παραγωγικής τους δυναμικότητας. Εάν μια επιχείρηση χρησιμοποιεί το 80 – 85% της δυναμικότητας, θεωρείται ότι χρησιμοποιεί πλήρως τα μηχανήματά της, το εξοπλισμό, τα κτίρια, τις αποθήκες, κ.λπ. Συνεπώς, σε κατώτερα επίπεδα χρησιμοποίησης, εάν αυξηθεί η ζήτηση υπάρχει πάντα η δυνατότητα αύξησης της παραγωγής, χωρίς αύξηση του κόστους ανά μονάδα προϊόντος και της τιμής.

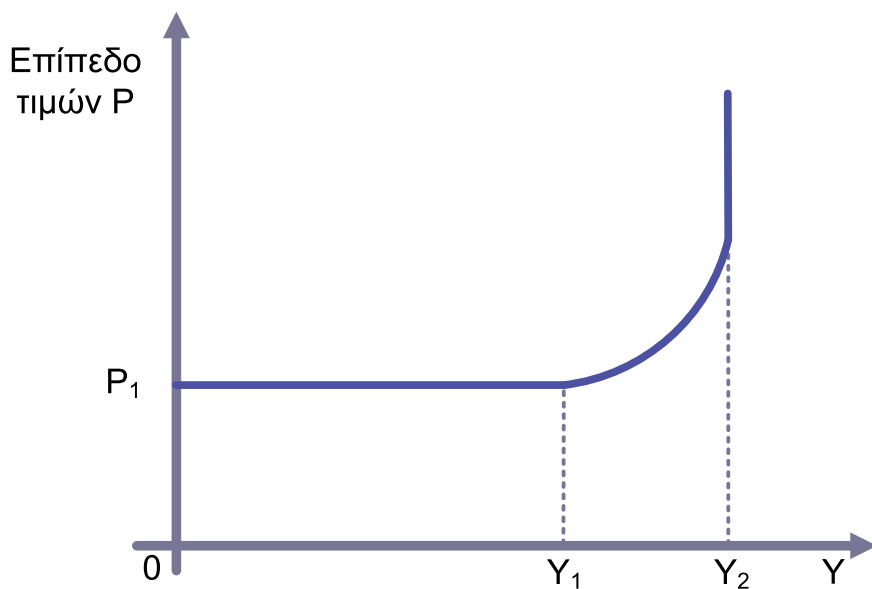
Υπάρχουν και άλλοι λόγοι για τους οποίους οι τιμές μπορεί να παραμείνουν σταθερές βραχυχρονίως, ακόμη και εάν η ζήτηση του προϊόντος αυξάνει. Εάν υπάρχουν συμφωνίες με πελάτες για την προμήθεια

προϊόντων σε σταθερές τιμές, δεν είναι προς το συμφέρον της εταιρείας να αθετεί τις συμφωνίες, ρητές ή σιωπηρές, όταν η ζήτηση του προϊόντος αυξάνει. Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις, το κόστος της αύξησης των τιμών μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το κέρδος που θα προκύψει από την αύξηση, όπως π.χ. στις περιπτώσεις που πρέπει να ενημερωθούν οι πελάτες, να αλλάξει το διαφημιστικό υλικό, να αναπροσαρμοσθούν οι τιμοκατάλογοι, κ.λπ. Αυτό το κόστος αναφέρεται ως **κόστος των τιμοκαταλόγων**. Ακόμη, σε πολλές περιπτώσεις, είναι δυνατόν η επιχείρηση να μην θέλει να δημιουργήσει αβεβαιότητα στους πελάτες με τη συχνή μεταβολή των τιμών των προϊόντος της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα προϊόντων με σταθερές τιμές είναι τα περιοδικά, οι εφημερίδες, και τα βιβλία των οποίων οι τιμές αναπροσαρμόζονται κατά μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Συμπερασματικά, στη βραχυχρόνια περίοδο οι μεταβολές της ζήτησης προκαλούν μεταβολές στην παραγωγή μάλλον παρά στις τιμές. Εάν η ζήτηση αυξηθεί απροσδόκητα, η επιχείρηση μπορεί να καλύψει την αυξημένη ζήτηση από τα αποθέματά της και να αυξήσει αμέσως την παραγωγή. Αντιθέτως, εάν η ζήτηση μειωθεί, η πλεονάζουσα προσφορά της επιχείρησης θα προστεθεί στα αποθέματα και η παραγωγή θα μειωθεί.

Η υπόθεση περί σταθερότητας των τιμών βραχυχρονίως είναι εύκολα αποδεκτή σε περιόδους μεγάλης ύφεσης και ανεργίας. Σε περιόδους χαμηλής ανεργίας, όταν το επίπεδο του εισοδήματος πλησιάζει το επίπεδο του δυνητικού και αρχίζουν να παρουσιάζονται ελλείψεις εργατικού δυναμικού, πρώτων υλών κ.λπ., το κίνητρο για αύξηση των τιμών γίνεται ισχυρό ενώ η αύξηση της παραγωγής γίνεται δύσκολη. Σε περιόδους πλήρους απασχόλησης, όταν το εισόδημα φθάνει στο επίπεδο του δυνητικού εισοδήματος ή το υπερβαίνει, η αύξηση της ζήτησης αυξάνει περισσότερο τις τιμές παρά την παραγωγή.

Η σχέση τιμών και εισοδήματος παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 9.7. Για επίπεδα εισοδήματος μέχρι το Y_1 , το εισόδημα αυξάνει χωρίς αύξηση των τιμών. Στο διάστημα Y_1Y_2 , καθώς το εισόδημα αυξάνεται και η οικονομία πλησιάζει προς την πλήρη απασχόληση, εμφανίζονται οι πρώτες ελλείψεις εργατικού δυναμικού και μαζί με την αύξηση της παραγωγής αυξάνονται και οι τιμές. Σε παλαιότερα βιβλία, το διάστημα αυτό αναφερόταν ως *περιοχή αδιεξόδων* (bottlenecks). Όταν το εισόδημα φθάσει στο σημείο Y_2 , το εισόδημα είναι ίσο προς το δυνητικό, το εργατικό δυναμικό είναι πλήρως απασχολημένο, και οποιαδήποτε αύξηση της ζήτησης θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών και όχι της παραγωγής.



Διάγραμμα 9.7 Κενυσιανό υπόδειγμα: η σχέση επιπέδου τιμών και εισοδήματος.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τη λειτουργία της αγοράς εργασίας κατά την άποψη του Keynes. Κατά την κενυσιανή θεωρία, ο ονομαστικός μισθός παρουσιάζει ακαμψία, και συνεπώς η βασική δύναμη που προσδιορίζει την απασχόληση είναι η πλευρά της ζήτησης. Εφόσον η καμπύλη προσφοράς εργασίας είναι

οριζόντια, παράλληλη προς τον άξονα των ποσοτήτων, μόνον η μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης εργασίας μπορεί να αλλάξει το επίπεδο απασχόλησης. Συνέπεια αυτού είναι ότι, ισορροπία στην αγορά εργασίας μπορεί να υπάρχει χωρίς πλήρη απασχόληση. Με άλλα λόγια, δεν υπάρχει αυτόματος μηχανισμός απορρόφησης της ανεργίας.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 12.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 6.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 8.

Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 15.

10 | Το απλό κεϋνσιανό υπόδειγμα

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει την πλήρη εικόνα του απλού κεϋνσιανού υποδείγματος, με ταυτόχρονη ισορροπία της αγοράς προϊόντος, της αγοράς χρήματος, και της αγοράς εργασίας, ενώ η απασχόληση μπορεί να είναι πλήρης ή να υπάρχει ανεργία.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα έχετε μια πλήρη εικόνα σχετικά με το πώς συνδέονται οι αγορές στο απλό κεϋνσιανό υπόδειγμα.

Έννοιες-κλειδιά

Στο κεφάλαιο αυτό δεν υπάρχουν νέες έννοιες.

10.1 Η διαγραμματική απεικόνιση του απλού κεϋνσιανού υποδείγματος

Στα προηγούμενα κεφάλαια, εξετάσαμε τον τρόπο με τον οποίον προσδιορίζεται το επίπεδο ισορροπίας του εισοδήματος, κάνοντας κάθε φορά, για λόγους απλούστευσης, διάφορες υποθέσεις. Εξετάσαμε την αγορά προϊόντος σε μια κλειστή οικονομία χωρίς κράτος, εν συνεχεία με κράτος (δηλαδή με κρατικές δαπάνες και φόρους), και με εξωτερικό τομέα (εισαγωγές και εξαγωγές). Στις περιπτώσεις αυτές, θεωρήσαμε ότι το επιτόκιο, που προσδιορίζει το μέγεθος των επενδύσεων, ήταν γνωστό. Στη συνέχεια, εξετάσαμε την αγορά χρήματος, στην οποία προσδιορίζεται το επιτόκιο. Συνδυάζοντας την αγορά προϊόντος με την αγορά χρήματος βρήκαμε την τιμή του επιτοκίου και του εισοδήματος στις οποίες ισορροπούν και οι δύο αγορές. Στη συνέχεια, εξετάσαμε την αγορά εργασίας και τον προσδιορισμό της απασχόλησης, για δεδομένο ονομαστικό μισθό και δεδομένο επίπεδο τιμών.

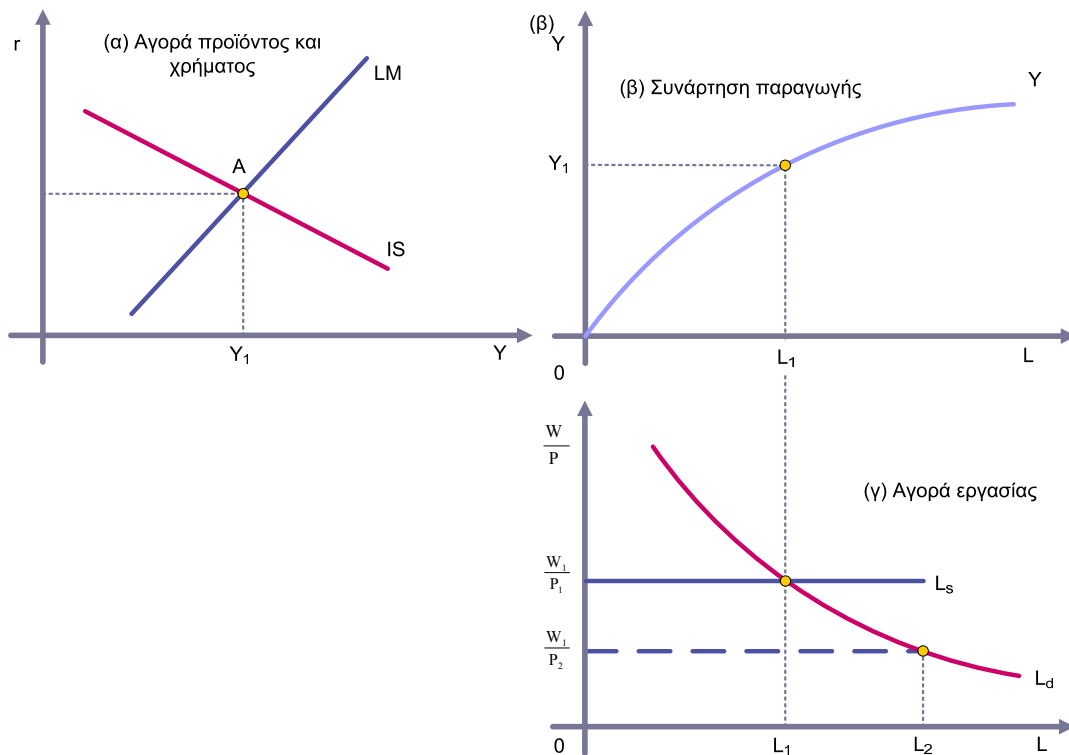
Τώρα μπορούμε να συνδέσουμε τις τρεις αγορές. Ο συνδυαστικός κρίκος μεταξύ των αγορών προϊόντος και χρήματος με την αγορά εργασίας είναι η συνάρτηση παραγωγής, η οποία συνδέει το μέγεθος του εισοδήματος (δηλαδή της παραγωγής) με την απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Η ταυτόχρονη ισορροπία όλων των αγορών παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 10.1.

Το μέρος (α) του διαγράμματος παρουσιάζει την τομή της IS με την LM, η οποία δίδει επιτόκιο ισορροπίας r_1 και εισόδημα ισορροπίας Y_1 .

Σύμφωνα με το μέρος (β) του διαγράμματος, που δείχνει τη συνάρτηση παραγωγής της οικονομίας, η παραγωγή του εισοδήματος Y_1 απαιτεί την απασχόληση εργατικού δυναμικού μεγέθους L_1 .

Το μέρος (γ) του διαγράμματος παρουσιάζει την καμπύλη ζήτησης εργασίας, η οποία αντιστοιχεί στη συνάρτηση παραγωγής του μέρους (β). Γνωρίζουμε ότι το οριακό προϊόν της εργασίας είναι στην πραγματικότητα η καμπύλη ζήτησης εργασίας (L_d). Συνεπώς, για να απασχολήσει ο ιδιωτικός τομέας ποσότητα εργασίας L_1 , πρέπει το οριακό προϊόν της εργασίας, όταν απασχολείται L_1 εργασία, να είναι ίσο προς τον πραγματικό μισθό. Στο Διάγραμμα 10.1, αυτό συμβαίνει όταν ο πραγματικός μισθός είναι W_1/P_1 και ο ονομαστικός είναι W_1 .

Έτσι, το Διάγραμμα 10.1 παρουσιάζει μία οικονομία σε ισορροπία και στις τρεις αγορές.



Διάγραμμα 10.1 Το πλήρες απλό κεϋνσιανό υπόδειγμα.

Εν τούτοις, στην οικονομία αυτή το εργατικό δυναμικό δεν είναι πλήρως απασχολημένο. Από το μέρος (γ) φαίνεται ότι η ανεργία είναι ίση με την απόσταση L_1L_2 . Όπως έχουμε τονίσει σε προηγούμενα κεφάλαια, στο κεϋνσιανό υπόδειγμα ισορροπία δεν σημαίνει κατ' ανάγκη και πλήρης απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

Από το Διάγραμμα 10.1 φαίνεται σαφώς ότι, για να απασχοληθεί πλήρως το εργατικό δυναμικό, δηλαδή για να μειωθεί η ανεργία σε ένα επίπεδο που θεωρείται φυσικό, πρέπει να μειωθεί ο πραγματικός μισθός. Επειδή ο ονομαστικός μισθός είναι άκαμπτος, ο μόνος τρόπος μείωσης του πραγματικού μισθού είναι η αύξηση των τιμών, ώστε να μετατοπισθεί η ευθεία της προσφοράς εργασίας στη θέση W_1/P_2 .

Αυτό, βέβαια, σημαίνει ότι θα επέλθουν και άλλες αλλαγές, ώστε να αυξηθεί το εισόδημα και επιτευχθεί και πάλι ισορροπία σε όλες τις αγορές. Αυτό θα εξετασθεί σε επόμενο κεφάλαιο.

10.2 Αριθμητικό παράδειγμα

Έστω η εξής οικονομία:

$C = 100 + 0,8Y^d$	κατανάλωση
$I = 420 - 20r$	επενδύσεις
$G = 200$	κρατικές δαπάνες
$T = 0,2Y$	φόροι
$X = 280$	εξαγωγές
$M = 100 + 0,14Y$	εισαγωγές
$Y^d = Y - T$	διαθέσιμο εισόδημα
$M_t = 0,25Y$	ζήτηση χρήματος για συναλλαγές
$M_{sp} = 200 - 25r$	ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία
$M_s = 400$	προσφορά χρήματος
$Y = 100L^{1/2}$	συνάρτηση παραγωγής
$W = 20$	ονομαστικός μισθός
$L = 250$	προσφορά εργασίας

Για την οικονομία αυτή, θέλουμε να βρούμε το επιτόκιο, το εισόδημα, την απασχόληση, και τον πραγματικό μισθό στη θέση ισορροπίας.

Από τη συνθήκη ισορροπίας στην αγορά προϊόντος (C, I, G, X, M) βρίσκουμε την καμπύλη IS, η οποία είναι

$$Y = 1.800 - 40r$$

Από τη συνθήκη ισορροπίας στην αγορά χρήματος (M_t, M_{sp}, M_s) βρίσκουμε την LM, η οποία είναι

$$Y = 800 + 100r$$

Από την IS και LM βρίσκουμε το εισόδημα και το επιτόκιο ισορροπίας, που είναι

$$Y = 1.514 \text{ και } r = 7,14$$

Από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε ότι, για να παραχθεί το εισόδημα $Y = 1.514$, χρειάζονται 229 εργάτες ($L = 229$).

Σύμφωνα με τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς εργασίας, πρέπει το οριακό προϊόν της εργασίας να είναι ίσο προς τον πραγματικό μισθό, δηλαδή

$$50/L^{1/2} = 20/P$$

Το $L^{1/2}$ είναι γνωστό από το $L = 229$ και έτσι βρίσκεται το επίπεδο τιμών $P = 6,06$. Η οικονομία είναι σε ισορροπία, αλλά όχι σε πλήρη απασχόληση. Η ανεργία είναι

$$L_s - L_d = 250 - 229 = 21$$

Το ποσοστό ανεργίας είναι $21/250 = 0,084$ ή 8,4%.

10.3 Δύο ειδικές περιπτώσεις

Υπάρχουν δύο ειδικές περιπτώσεις του κεϋνσιανού υποδείγματος, οι οποίες δεν αναφέρονται συχνά στα σύγχρονα διδακτικά βιβλία, αλλά έχουν ενδιαφέρον και είναι σκόπιμο να παρουσιασθούν έστω και δι' ολίγων.

10.3.1 Η περίπτωση της μεγάλης ύφεσης

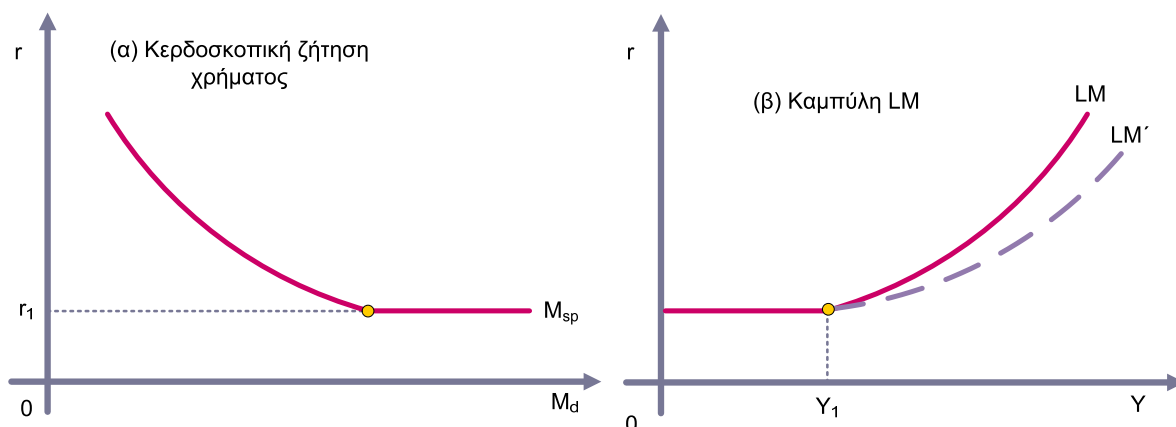
Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάσαμε τη σχέση τιμών και εισοδήματος και αναφέραμε ότι, σε περιόδους μεγάλης ύφεσης, η παραγωγή (και το εισόδημα) μπορεί να αυξάνεται χωρίς να απαιτείται αύξηση τιμών. Αντιθέτως, όταν η παραγωγή αυξάνεται και πλησιάζει προς την πλήρη απασχόληση, οι τιμές αρχίζουν να αυξάνουν.

Εάν η οικονομία βρίσκεται σε μεγάλη ύφεση και οι επιχειρήσεις λειτουργούν σε επίπεδα πολύ κάτω του συνηθισμένου, είναι δυνατόν το οριακό προϊόν της εργασίας να είναι σταθερό μέσα σε ένα ορισμένο εύρος παραγωγής. Επίσης, σε αυτό το εύρος, το οριακό κόστος θα είναι σταθερό. Στην περίπτωση αυτή, το προϊόν και η απασχόληση μπορούν να αυξηθούν χωρίς αύξηση της τιμής και πώση του πραγματικού μισθού. Έτσι, μία αύξηση των κρατικών δαπανών θα μετατοπίσει την IS προς τα δεξιά, θα αυξήσει τη συνολική ζήτηση, την παραγωγή, και την απασχόληση, χωρίς να μεταβληθούν οι τιμές και οι μισθοί.

10.3.2 Η παγίδα της ρευστότητας

Η παγίδα της ρευστότητας περιγράφει την κατάσταση εκείνη κατά την οποία τα άτομα προτιμούν να κρατούν χρήμα παρά ομόλογα. Αυτό συμβαίνει όταν το επιτόκιο είναι πολύ χαμηλό και η τιμή των ομολόγων πολύ υψηλή. Στην περίπτωση αυτή, τα άτομα που κρατούν χρήμα για κερδοσκοπικούς σκοπούς πιστεύουν ότι, η τιμή των ομολόγων δεν πρόκειται να αυξηθεί περαιτέρω και, συνεπώς, πωλούν ομόλογα και κρατούν χρήμα. Εάν τώρα η Κεντρική Τράπεζα θελήσει να μειώσει το επιτόκιο, αγοράζοντας ομόλογα και προσφέροντας χρήμα, δεν θα το επιτύχει, διότι όλοι προσφέρουν τα ομόλογα στην τρέχουσα τιμή και έτσι το επιτόκιο δεν μειώνεται.

Με άλλα λόγια, όταν υπάρχει μεγάλη ζήτηση χρήματος, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος δεν μειώνει το επιτόκιο, διότι η Τράπεζα μπορεί να αγοράσει ομόλογα χωρίς να ανεβάσει την τιμή τους και να μειώσει το επιτόκιο. Η καμπύλη ζήτησης χρήματος στην περίπτωση αυτή γίνεται ευθεία γραμμή παράλληλη προς τον άξονα των ποσοτήτων, όπως αυτή του τμήματος (α) στο Διάγραμμα 10.2.



Διάγραμμα 10.2 Η παγίδα της ρευστότητας.

Στην παγίδα της ρευστότητας, η LM είναι οριζόντια όπως φαίνεται στο τμήμα (β) του Διαγράμματος 10.2. Όταν η οικονομία πέσει στην παγίδα της ρευστότητας, η νομισματική πολιτική είναι ανίσχυρη.

Η νέα LM που θα προκύψει από την αύξηση του χρήματος θα έχει τη μορφή της LM' και, εφόσον το εισόδημα είναι κάτω του Y_1 , το επιτόκιο δεν μπορεί να μειωθεί κάτω του r_1 .

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό δείξαμε τον τρόπο με τον οποίον οι αγορές προϊόντος, χρήματος, και εργασίας ενώνονται στο απλό κενονσιανό υπόδειγμα.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 12.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 8.

ΜΕΡΟΣ 3^ο | Το απλό κλασικό υπόδειγ- μα

11 | Αγορά εργασίας και εισόδημα

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η ανάλυση της αγοράς εργασίας και ο προσδιορισμός του εισοδήματος κατά την κλασική οικονομική σχολή. Θα εξετάσουμε τη ζήτηση και την προσφορά εργασίας και θα αναλύσουμε τον μηχανισμό με τον οποίον προσδιορίζονται ο εργατικός μισθός, η απασχόληση του εργατικού δυναμικού, και το εισόδημα για το σύνολο της οικονομίας.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει και κατανοήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Με ποιον τρόπο με τον οποίον αποφασίζουν οι επιχειρήσεις τον αριθμό των εργατών που απασχολούν.
- Ποιοι παράγοντες επιδρούν στην απόφαση των εργατών.
- Πώς προσδιορίζεται η αμοιβή των εργαζομένων.
- Πώς προσδιορίζεται η απασχόληση.
- Πώς προσδιορίζεται η παραγωγή και το εισόδημα της οικονομίας.

Έννοιες-κλειδιά

- οριακό προϊόν της εργασίας
- ζήτηση εργασίας
- προσφορά εργασίας
- ονομαστικός μισθός
- πραγματικός μισθός

11.1 Εισαγωγή

Η κλασική σχολή, ως ένα σύνολο οικονομικών δογμάτων, άρχισε με τις αναλύσεις του Adam Smith, στο γνωστό του βιβλίο του 1776, και μέσω των Ricardo, Malthus, John Stuart Mill συνεχίστηκε μέχρι τον Marshall και τον Pigou, μέχρι περίπου το 1930. Με την εμφάνιση του Keynes και την επίδραση της θεωρίας του μετά το 1936, η κλασική σχολή έχασε μέρος της επίδρασης που ασκούσε στους ακαδημαϊκούς κύκλους και στην οικονομική πολιτική.

Από τα μέσα περίπου της δεκαετίας του 1960 η κλασική σχολή αναβίωσε ως *μονεταρισμός* αρχικά και ως *νέα κλασική σχολή* αμέσως μετά. Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλύσουμε ένα από τα δύο βασικά στοιχεία του κλασικού υποδείγματος, δηλαδή την αγορά εργασίας. Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλύσουμε το δεύτερο βασικό στοιχείο, δηλαδή την ποσοτική θεωρία του χρήματος.

11.1.1 Ο νόμος του Σαί

Ο Γάλλος Jean Baptiste Say (1767 – 1832), εμπνεόμενος από τον *Πλούτο των Εθνών* του Adam Smith, δημοσίευσε το 1803 την *Πραγματεία επί της Πολιτικής Οικονομίας*, με την οποία διέδωσε τις ιδέες του Smith στη Γαλλία και παράλληλα εξέθεσε τις δικές του ιδέες σχετικά με τη λειτουργία της οικονομίας. Η βασική ιδέα του Say έχει αποκρυσταλλωθεί στον λεγόμενο **νόμο των αγορών του Σαί**. Η γνωστή διατύπωση του νόμου του Say είναι ότι η «*Η προσφορά δημιουργεί τη ζήτησή της*». Η φράση αυτή είναι ο πρόγονος της σύγχρονης θεωρίας των *οικονομικών της προσφοράς*.

Ο νόμος του Say έχει διατυπωθεί και για εμπράγματα και για εγχρήματη οικονομία. Ας εξετάσουμε πρώτα τη λειτουργία του νόμου του Say σε εμπράγματα οικονομία, δηλαδή σε μία οικονομία όπου δεν υπάρχει χρήμα και γίνονται απ' ευθείας ανταλλαγές προϊόντων χωρίς τη μεσολάβηση χρήματος. Με άλλα λόγια, έχουμε αντιπραγματισμό, δηλ. ανταλλαγές μεταξύ προϊόντων και όχι συναλλαγές με χρήμα.

Σε μια εμπράγματα οικονομία δεν υπάρχει χρήμα, και άρα δεν υπάρχουν τιμές εκφρασμένες σε χρήμα. Οι τιμές που διαμορφώνονται είναι σχετικές, δηλαδή σε ποια σχέση ανταλλαγής βρίσκεται ένα προϊόν με κάποιο άλλο. Εάν ένα κιλό σιτάρι ανταλλάσσεται με δύο κιλά πορτοκάλια ή με τέσσερα κιλά μήλα, τότε

η τιμή του σιταριού είναι δύο σε όρους πορτοκαλιών και τέσσερα σε όρους μήλων. Εάν κάποιος θέλει να αγοράσει σιτάρι θα πρέπει να δώσει δύο κιλά πορτοκάλια ή τέσσερα κιλά μήλα. Αντιθέτως, εάν κάποιος θέλει να αγοράσει ένα κιλό πορτοκάλια, θα πρέπει να πληρώσει με μισό κιλό σιτάρι ή με δύο κιλά μήλα.

Σε μία ανταλλακτική οικονομία δεν υπάρχει το ενδεχόμενο της γενικής υπερπαραγωγής, δηλαδή η οικονομία να παράγει προϊόντα που δεν ζητούνται. Εάν π.χ. ένας αγρότης παράγει 1.000 κιλά σιτάρι και χρειάζεται 200 κιλά για την κατανάλωση του νοικοκυριού του, τα υπόλοιπα 800 θα προσφερθούν στην αγορά και αυτομάτως αυτό σημαίνει αντίστοιχη ζήτηση. Ο κάθε παραγωγός παράγει με σκοπό να ζητήσει τα άλλα προϊόντα που χρειάζεται. Συνεπώς, όταν κάποιος παράγει και προσφέρει, ταυτοχρόνως ζητά αντίστοιχα προϊόντα. Είναι δυνατόν σε κάποια χρονική περίοδο, λόγω καλών καιρικών συνθηκών, η παραγωγή σιταριού να είναι 1.100 κιλά. Στην περίπτωση αυτή, τα εκατό επιπλέον κιλά ή θα τα κρατήσει ο ίδιος για απολαύσει ένα ανώτερο επίπεδο διαβίωσης εκείνη τη χρονιά ή θα ταίψει τα ζώα του, δηλαδή θα τα ζητήσει ο ίδιος. Διαφορετικά, μπορεί να μειώσει την τιμή του σιταριού για να το αγοράσουν άλλοι παραγωγοί. Σε κάθε περίπτωση, η προσφορά του θα ζητηθεί. Στην ανταλλακτική οικονομία πράγματι **η προσφορά δημιουργεί τη ζήτησή της**.

Στην εγχρήματη οικονομία υπάρχουν σχετικές τιμές των αγαθών, αλλά υπάρχουν και οι απόλυτες. Παραδείγματος χάριν, το σιτάρι έχει δύο ευρώ το κιλό, τα πορτοκάλια ένα ευρώ, κ.λπ. Όταν, όμως, υπάρχει χρήμα το οποίο οι άνθρωποι χρησιμοποιούν για τις συναλλαγές τους αλλά και για διαφύλαξη αγοραστικής δύναμης, δηλ. για διατήρηση αξίας, τα πράγματα αλλάζουν. Ο παραγωγός σιταριού έχει τη δυνατότητα, όταν πουλήσει τη σοδειά του να κρατήσει ένα μέρος των χρημάτων για ασφάλεια, π.χ. για να αντιμετωπίσει απρόβλεπτες μελλοντικές ανάγκες. Στην περίπτωση αυτή, η ζήτησή του θα είναι μικρότερη από την προσφορά του, και συνεπώς τα προϊόντα κάποιου άλλου παραγωγού δεν θα βρουν ζήτηση. Έτσι δημιουργείται η δυνατότητα υπερπαραγωγής. Σε αυτήν, όμως, την περίπτωση, θα λειτουργήσει ο μηχανισμός των τιμών και θα επιφέρει ισορροπία μεταξύ προσφερομένων και ζητούμενων ποσοτήτων. Η τιμή των προϊόντων που αντιμετωπίζουν μειωμένη ζήτηση θα μειωθεί αρκετά ώστε η πλεονάζουσα ποσότητα να απορροφηθεί. Επιπλέον, ο μηχανισμός των τιμών θα λειτουργήσει ταχύτατα και η ισορροπία στην αγορά θα αποκατασταθεί μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα.

Συμπερασματικά, η φράση ότι η προσφορά δημιουργεί τη ζήτησή της σημαίνει ότι, εάν υπάρξει υπερπαραγωγή και υπερπροσφορά αγαθών, ο μηχανισμός των τιμών, εφόσον λειτουργεί ελεύθερα, θα επιφέρει εξίσωση προσφοράς και ζήτησης. Με άλλα λόγια, η αγορά, εφόσον λειτουργεί ελεύθερα, παρέχει έναν μηχανισμό αυτόματης διόρθωσης των ανισορροπιών. Ο μηχανισμός αυτός βασίζεται στην ευελιξία των τιμών. Τη σημασία της ευελιξίας των τιμών και των μισθών, που είναι η τιμή της εργασίας, θα εξετάσουμε με λεπτομέρειες σε αυτό και στο επόμενο κεφάλαιο.

11.2 Η ζήτηση και η προσφορά εργασίας

11.2.1 Η ζήτηση εργασίας

Η εξέταση της ζήτησης εργασίας στο κλασικό οικονομικό υπόδειγμα είναι ακριβώς η ίδια με αυτήν του κεϋνσιανού υποδείγματος. Δέχεται και αυτό την ύπαρξη μιας συνάρτησης παραγωγής που συνδέει την παραγωγή με την απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Επίσης, δέχεται ότι η επιχείρηση επιδιώκει τη μεγιστοποίηση του κέρδους και ότι η συνθήκη ισορροπίας, από την οποία προκύπτει το μέγιστο κέρδος και το αντίστοιχο επίπεδο απασχόλησης, είναι η εξίσωση του οριακού προϊόντος της εργασίας με τον πραγματικό μισθό. Όπως έχουμε ήδη εξηγήσει σε προηγούμενο κεφάλαιο, από τη συνθήκη αυτή εξάγεται η συνάρτηση ζήτησης εργασίας. Συνεπώς, και στην περίπτωση του κλασικού υποδείγματος θα δεχθούμε τα συμπεράσματα της ανάλυσης τα οποία εξήχθησαν κατά την εξέταση του κεϋνσιανού υποδείγματος. Το συμπέρασμα ήταν ότι η ζητούμενη ποσότητα εργασίας αυξάνει όσο μειώνεται ο πραγματικός μισθός. Στην ανάλυση της επόμενης ενότητας θα χρησιμοποιήσουμε τη συνάρτηση εργασίας

$$L_d = 400 - 5(W/P)$$

η οποία παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 11.2 με την ευθεία L_d .

11.2.2 Η προσφορά εργασίας

Η προσφορά εργασίας αποτελεί ουσιαστικό και κρίσιμο μέρος της θεωρίας των κλασικών. Σύμφωνα με τους κλασικούς, η ποσότητα εργασίας που προσφέρει κάθε άτομο σε μία χρονική περίοδο, π.χ. σε ένα μήνα, εξαρτάται από τον πραγματικό μισθό. Έχουμε ήδη αναφέρει ότι ο πραγματικός μισθός είναι ο λόγος W/P , δηλ. ο λόγος του ονομαστικού μισθού προς το γενικό επίπεδο των τιμών. Ονομαστικός μισθός είναι το τι πληρώνεται ο εργάτης σε χρήμα για κάθε μονάδα εργασίας, π.χ. ώρα, ημέρα, κ.λπ. Συνεπώς, ο πραγματικός μισθός αντιπροσωπεύει το σύνολο των προϊόντων που μπορεί να αγοράσει ή, με άλλες λέξεις, είναι η αγοραστική δύναμη του ονομαστικού μισθού.

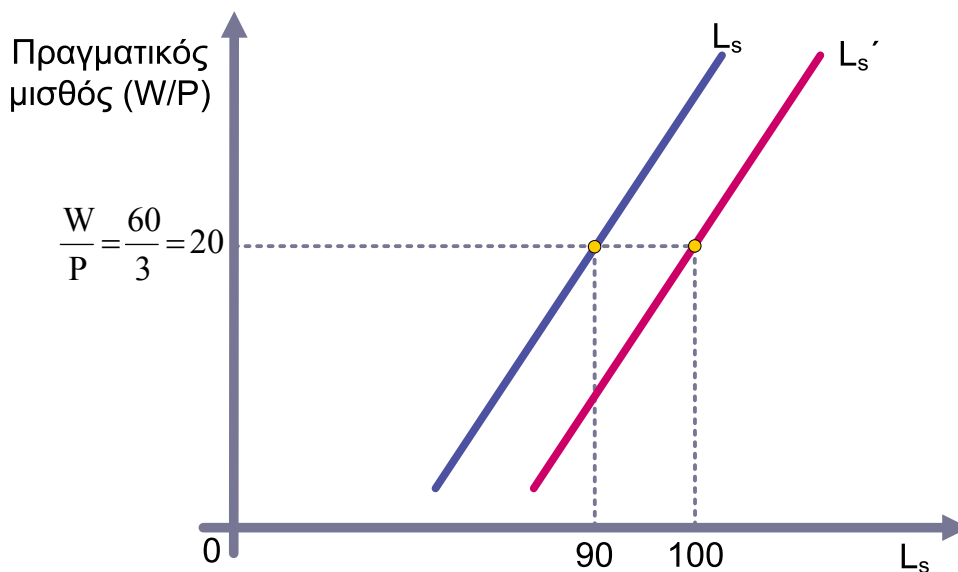
Φαντασθείτε ένα άτομο του οποίου ο ονομαστικός μισθός είναι 60 ευρώ την ημέρα, το επίπεδο των τιμών είναι $P = 3$ και ο πραγματικός μισθός είναι 20 μονάδες διαφόρων προϊόντων. Στην κατάσταση αυτή, το εν λόγω άτομο έχει αποφασίσει να εργάζεται 8 ώρες την ημέρα. Έστω τώρα ότι ο ονομαστικός μισθός αυξάνεται σε $W = 69$ αλλά οι τιμές είναι σταθερές και ο πραγματικός μισθός αυξάνεται σε 23. Πώς θα σκεφθεί το άτομο αυτό; Είναι η αύξηση αυτή αρκετό κίνητρο για να δουλέψει περισσότερες ώρες, π.χ. 9;

Σύμφωνα με τη θεωρία, το άτομο θα συγκρίνει την ωφέλεια, τη χρησιμότητα, που θα προέλθει από τα πρόσθετα αγαθά που θα μπορεί να αγοράσει λόγω της αύξησης του πραγματικού μισθού, με τη δυσανεμία και απώλεια ελεύθερου χρόνου που θα προέλθει από την πρόσθετη εργασία. Εάν η χρησιμότητα υπερτερεί, θα δεχθεί να εργασθεί 9 ώρες, σε αντίθετη περίπτωση θα συνεχίσει να εργάζεται οκτώωρο. Ορισμένα άτομα θα αυξήσουν την προσφορά εργασίας, ορισμένα όχι. Επίσης, είναι πιθανόν η αύξηση του μισθού να κάνει ορισμένα άτομα, που μέχρι τώρα δεν προσέφεραν εργασία, να εισέλθουν στην αγορά εργασίας. Παραδείγματος χάριν, μια γυναίκα με μικρό παιδί μπορεί να προτιμά να μένει στο σπίτι αντί να εργάζεται και να πληρώνει τον νηπιακό σταθμό. Εάν ο μισθός της αυξηθεί μπορεί να αποφασίσει ότι την συμφέρει να εργασθεί. Με άλλα λόγια, η αύξηση του μισθού μπορεί να προτρέψει ορισμένα άτομα να εισέλθουν στην αγορά εργασίας.

Γενικά, γίνεται δεκτόν ότι η αύξηση του πραγματικού μισθού αυξάνει την προσφερόμενη ποσότητα εργασίας, διότι οι ήδη εργαζόμενοι μπορούν να δουλέψουν περισσότερες ώρες και διότι νέοι εργαζόμενοι εισέρχονται στην αγορά εργασίας. Υπάρχουν, βέβαια, ορισμένα άτομα τα οποία ήδη εργάζονται πολύ, και όταν αυξηθεί ο μισθός μπορεί να προτιμήσουν να εργασθούν λιγότερο. Επίσης, είναι δυνατόν ορισμένα άτομα να αποχωρήσουν από την αγορά όταν ο μισθός αυξηθεί αρκετά. Π.χ. είναι δυνατόν ένας από τους συζύγους να σταματήσει να δουλεύει και να φροντίζει το σπίτι και τα παιδιά, εάν ο μισθός του άλλου συζύγου αυξηθεί αρκετά. Τα φαινόμενα αυτά δεν είναι τόσο συχνά ώστε να ανατρέπουν τη θετική σχέση προσφερόμενης ποσότητας εργασίας και πραγματικού μισθού. Γενικά, η συνάρτηση προσφοράς εργασίας μπορεί να εκφραστεί π. χ. ως εξής:

$$L_s = 50 + 2(W/P)$$

Αυτή η συνάρτηση προσφοράς παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 11.1 με την ευθεία L_s . Σύμφωνα με τη συνάρτηση αυτή, εάν ο μισθός είναι $W/P = 20$, η προσφερόμενη ποσότητα εργασίας θα είναι $L_s = 90$.



Διάγραμμα 11.1 Κλασική θεωρία: Η προσφορά εργασίας.

Φυσικά, η ποσότητα εργασίας που προσφέρεται σε κάθε πραγματικό μισθό εξαρτάται από πολλούς άλλους παράγοντες, και κυρίως από το μέγεθος του πληθυσμού, τη διάρθρωση των ηλικιών, τις συνήθειες της κοινωνίας, κ.λπ. Εάν κάποιος από τους παράγοντες αυτούς μεταβληθεί, η προσφορά εργασίας θα μετατοπισθεί. Εάν π.χ. αυξηθεί το εργατικό δυναμικό λόγω εισροής μεταναστών, και στον ίδιο μισθό θα προσφέρονται 10 περισσότεροι εργάτες για εργασία, αυτό θα φανεί με μετατόπιση της ευθείας L_s του Διαγράμματος 11.1 προς τα δεξιά στη θέση L_s' . Τώρα, στον ίδιο πραγματικό μισθό προσφέρονται 100 εργάτες.

11.3 Ο εργατικός μισθός και η απασχόληση

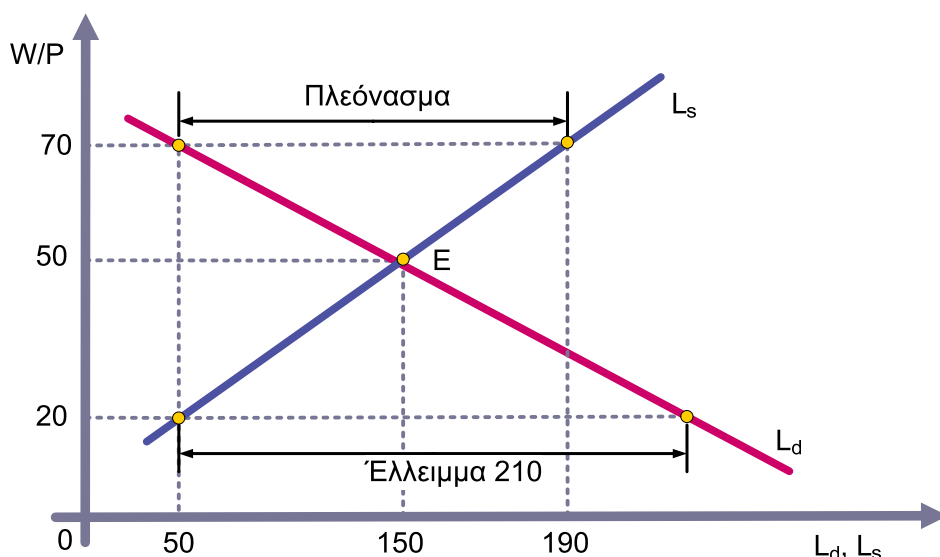
Η εξέταση της αγοράς εργασίας θα βασισθεί στο αριθμητικό παράδειγμα του Πίνακα 11.1 το οποίο κατασκευάστηκε δίδοντας συγκεκριμένες τιμές στις εξισώσεις ζήτησης και προσφοράς της προηγούμενης ενότητας. Το αντίστοιχο διάγραμμα είναι το Διάγραμμα 11.2. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 11.1 και το Διάγραμμα 11.2, η αγορά ισορροπεί όταν ο πραγματικός μισθός είναι $W/P = 50$. Ισορροπία στην αγορά εργασίας σημαίνει ότι, η προσφερόμενη ποσότητα εργασίας είναι ίση προς τη ζητούμενη, δηλ. $L_d = L_s$. Σε επίπεδα μισθών διαφορετικά του $W/P = 50$, η αγορά παρουσιάζει έλλειμμα ή πλεόνασμα. Στην αγορά εργασίας, έλλειμμα σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις έχουν θέσεις εργασίας τις οποίες επιθυμούν να καλύψουν με νέες προσλήψεις, αλλά δεν βρίσκουν εργαζομένους για τις θέσεις αυτές. Πλεόνασμα σημαίνει ότι υπάρχουν άτομα που μπορούν και θέλουν να εργασθούν, αλλά δεν βρίσκουν δουλειά. Με άλλες λέξεις, πλεόνασμα σημαίνει ανεργία, και έλλειμμα σημαίνει κενές θέσεις εργασίας.

Ο μηχανισμός εξισορρόπησης της αγοράς εργασίας βασίζεται στην πλήρη ευελιξία του ονομαστικού μισθού. Οι εργαζόμενοι πληρώνονται με χρήμα, δηλ. με τον ονομαστικό μισθό, και συνεπώς η κατάσταση στην αγορά εργασίας επηρεάζει άμεσα τον ονομαστικό μισθό. Ας υποθέσουμε ότι ο πραγματικός μισθός είναι $W/P = 70$ με ονομαστικό μισθό $W = 140$ και επίπεδο τιμών $P = 2$. Στον μισθό αυτό, αντιστοιχεί ζητούμενη ποσότητα $L_d = 50$ και $L_s = 190$. Άρα, υπάρχει ανεργία $U = 140$. Σύμφωνα με την κλασική θεωρία, το πλεόνασμα εργασίας, δηλ. η ανεργία, θα προκαλέσει μείωση του ονομαστικού μισθού μέχρι ότου μειωθεί αρκετά ο πραγματικός μισθός και επιτευχθεί ισορροπία. Αυτό συμβαίνει σε ονομαστικό μισθό $W = 100$ και πραγματικό $W/P = 50$. Στο σημείο αυτό, αξίζει να δούμε πώς εξαφανίστηκε το πλεόνασμα, δηλ. πώς απορροφήθηκε η ανεργία. Από το Διάγραμμα 11.2 και από τον Πίνακα 11.1 φαίνεται ότι ένα μέρος του πλεονάσματος εξαφανίζεται, διότι ορισμένα άτομα δεν θέλουν να προσφέρουν εργασία σε χαμηλότερο μισθό.

Αυτοί είναι οι 40 εργαζόμενοι ($190 - 50$) που αποσύρονται από την αγορά εργασίας. Το υπόλοιπο της ανεργίας ($150 - 50$) είναι οι 100 εργαζόμενοι που βρήκαν απασχόληση.

Πραγματικός Μισθός (W/P)	Ζήτηση Εργασίας (L_d)	Προσφορά Εργασίας (L_s)	Πλεόνασμα ή Έλλειμμα ($L_s - L_d$)
10	350	70	- 280
20	300	90	- 210
30	250	110	- 140
40	200	130	- 70
50	150	150	0
60	100	170	70
70	50	190	140

Πίνακας 11.1 Κλασική θεωρία: Στοιχεία για την προσφορά και τη ζήτηση εργασίας.



Διάγραμμα 11.2 Κλασική θεωρία: Η αγορά εργασίας.

Το αντίθετο συμβαίνει όταν στην αγορά εργασίας εμφανίζεται έλλειμμα. Η ζητούμενη ποσότητα εργασίας είναι μεγαλύτερη από την προσφερόμενη. Αποτέλεσμα της έλλειψης εργασίας είναι η άνοδος του ονομαστικού μισθού και, δεδομένου ότι οι τιμές είναι σταθερές, αύξηση του πραγματικού μισθού. Με την αύξηση του πραγματικού μισθού αυξάνει η προσφερόμενη ποσότητα και ταυτόχρονα μειώνεται η ζητούμενη μέχρι όπου επέλθει ισορροπία. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 11.2, υπάρχει μόνο ένα σημείο, το E, στο οποίο η αγορά εργασίας βρίσκεται σε ισορροπία.

Αυτή η ανάλυση της αγοράς εργασίας, η οποία, όπως είπαμε, βασίζεται στην υπόθεση της ευελιξίας των ονομαστικών μισθών, έχει μία μεγάλης σημασίας συνέπεια, ότι δηλ. όταν η αγορά βρίσκεται σε ισορροπία δεν υπάρχει ανεργία. Στην πραγματικότητα, βέβαια, παρατηρείται ανεργία, αλλά από την κλασική θεωρία αυτή η ανεργία ερμηνεύεται ως προσωρινό φαινόμενο της αγοράς εργασίας, το οποίο θα εξαφανισθεί και θα αποκατασταθεί η πλήρης απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

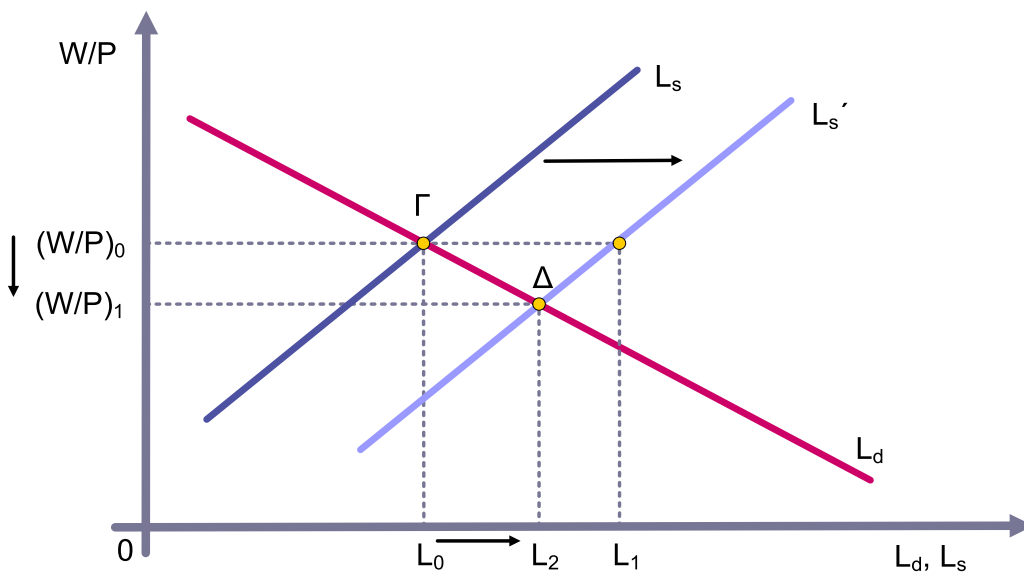
Το βασικό συμπέρασμα που εξάγεται από την προηγούμενη ανάλυση είναι ότι, σύμφωνα με την κλασική θεωρία, η ευελιξία των ονομαστικών μισθών εξασφαλίζει ισορροπία στην αγορά εργασίας και πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

Άσκηση 11.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει μια αγορά εργασίας κλασικού τύπου σε ισορροπία. Υποθέστε, τώρα, ότι ξαφνικά εισέρχονται στην αγορά νέοι εργαζόμενοι π.χ. μετανάστες. Δείξτε τι θα συμβεί στην αγορά εργασίας.

Απάντηση

Το Διάγραμμα 11.3 απεικονίζει την αρχική ισορροπία σε $(W/P)_0$ και L_0 , όπου $L_{d0} = L_{s0}$. Εάν ξαφνικά αυξηθεί το εργατικό δυναμικό, π.χ. λόγω εισροής μεταναστών, αυτό σημαίνει ότι στον ίδιο μισθό προσφέρονται περισσότεροι εργαζόμενοι. Αυτό απεικονίζεται με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς προς τα δεξιά. Στον ισχύοντα μισθό, παρουσιάζονται πλεονάσματα εργασίας L_0L_1 . Εφόσον ο ονομαστικός μισθός είναι ευμετάβλητος, το πλεόνασμα θα προκαλέσει μείωση του ονομαστικού μισθού και του πραγματικού μισθού, εάν οι τιμές παραμένουν σταθερές. Έτσι, θα επέλθει το νέο σημείο ισορροπίας $(W/P)_1$ και L_1 , όπου $L_{d1} = L_{s1}$.



Διάγραμμα 11.3 Η ισορροπία στην αγορά εργασίας μετά από αύξηση του εργατικού δυναμικού (Άσκηση 11.1).

Άσκηση 11.2

Μια αγορά εργασίας περιγράφεται από τις εξής εξισώσεις:

$L_d = 200 - 3(W/P)$	συνάρτηση ζήτησης εργασίας
$L_s = 100 + 2(W/P)$	συνάρτηση προσφοράς εργασίας

Να βρείτε τον πραγματικό μισθό, το επίπεδο απασχόλησης, και τον ονομαστικό μισθό εάν το επίπεδο τιμών είναι $P = 5$. Υποθέστε, τώρα, ότι ξαφνικά το επίπεδο των τιμών αυξάνεται σε $P = 10$. Δείξτε πώς θα διαταραχθεί η αγορά και πώς θα επέλθει εκ νέου ισορροπία. Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τα παραπάνω.

Απάντηση

Από τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς εργασίας $L_d = L_s$, έχουμε $200 - 3(W/P) = 100 + 2(W/P)$ ή $100 = 5(W/P)$.

Αντικαθιστώντας στις αρχικές συναρτήσεις έχουμε $L_d = L_s = 140$, και για $P = 5$ βρίσκουμε $w = 100$.

Εάν τώρα $P = 10$, με $W = 100$, η ζητούμενη ποσότητα εργασίας είναι

$$L_d = 200 - 3(100/10) = 170$$

και η προσφερόμενη

$$L_s = 100 + 2(100/10) = 120$$

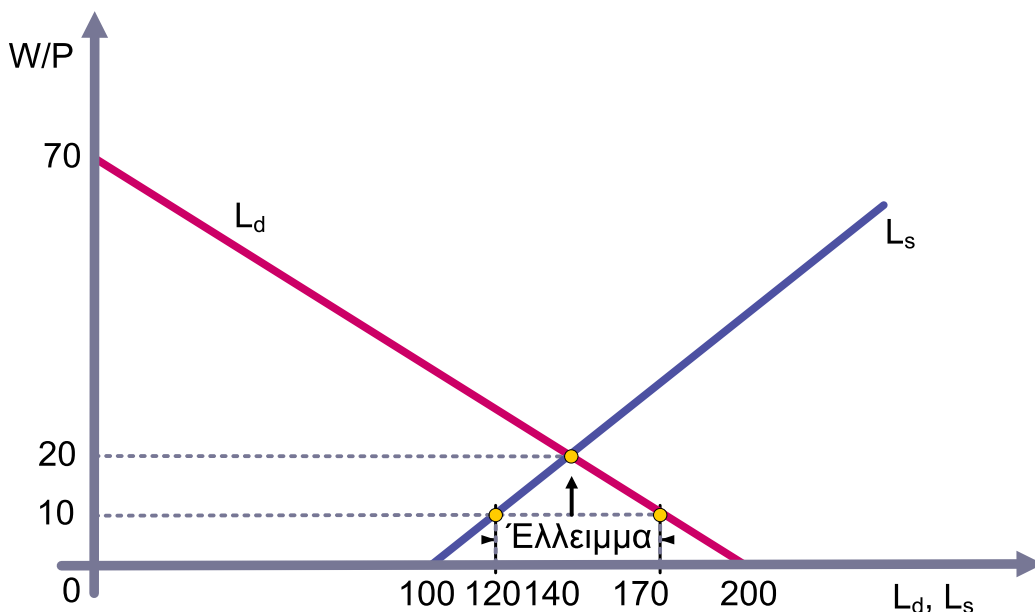
Η αγορά παρουσιάζει έλλειμμα, και συνεπώς ο ονομαστικός μισθός θα αυξηθεί ώστε να εξαλειφθεί το έλλειμμα και να έχουμε πάλι

$$L_d = L_s \text{ δηλ. } 200 - 3(W/10) = 100 + 2(W/10)$$

από την οποία βρίσκουμε $W = 200$.

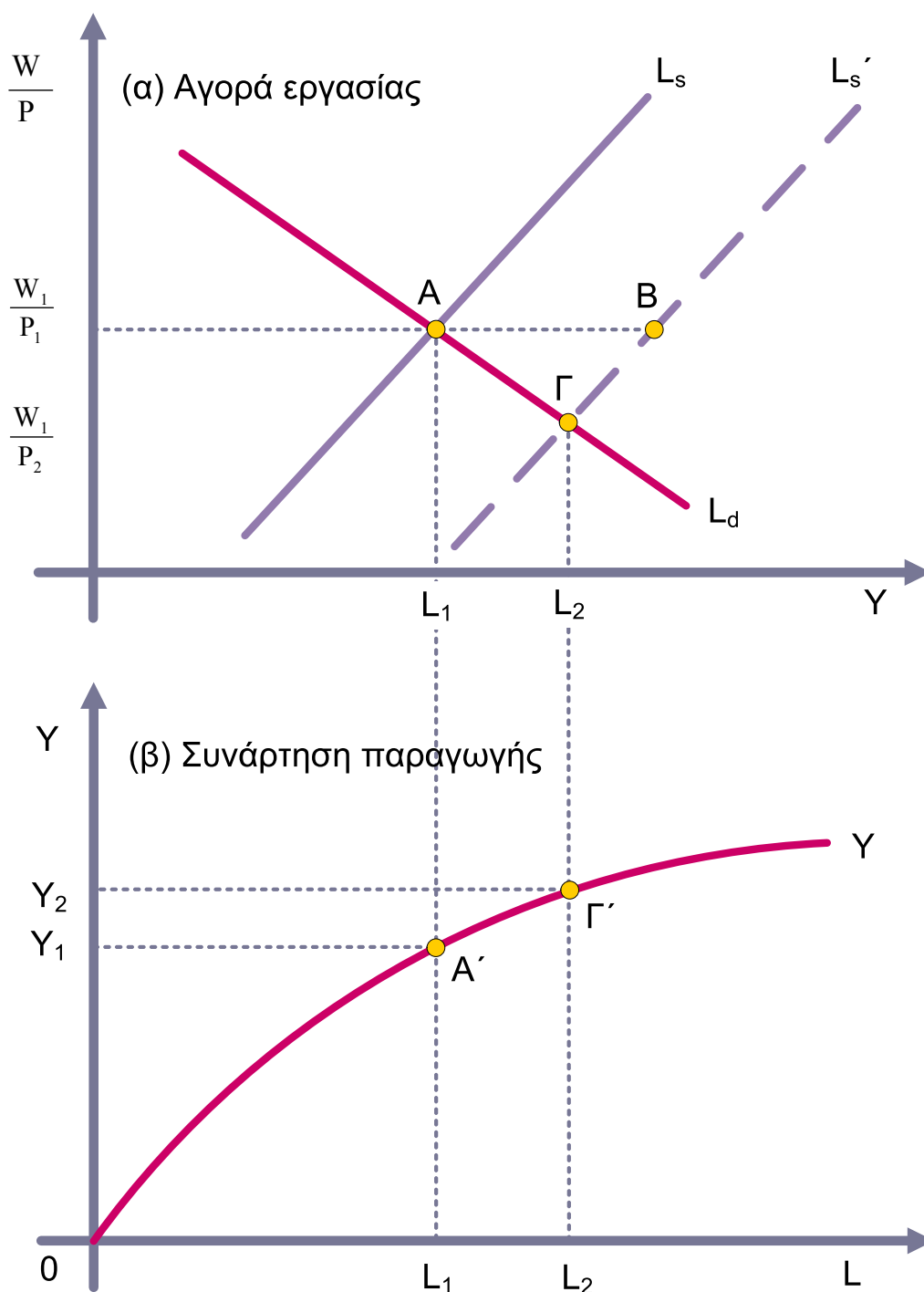
Η ισορροπία επήλθε με αύξηση του ονομαστικού μισθού από 100 σε 200, αναλογικά όσο και η αύξηση των τιμών από 5 σε 10. Άρα, ο πραγματικός μισθός επανήλθε στο αρχικό επίπεδο.

Η κατάσταση αυτή απεικονίζεται στο Διάγραμμα 11.4.



Διάγραμμα 11.4 Η ισορροπία στην αγορά εργασίας μετά από αύξηση του επιπέδου τιμών (Άσκηση 11.2).

Στο κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα, ο προσδιορισμός του εισοδήματος ισορροπίας είναι άμεσα και στενά συνδεδεμένος με την αγορά εργασίας. Όταν η αγορά εργασίας ισορροπήσει σε κάποιο επίπεδο απασχόλησης, τότε προκύπτει αυτομάτως, μέσω της συνάρτησης παραγωγής, το μέγεθος του εισοδήματος. Στο Διάγραμμα 11.5, η ευθεία L_d , που δείχνει τη ζήτηση, και η ευθεία L_s , που δείχνει την προσφορά, προσδιορίζουν το επίπεδο απασχόλησης στο L_1 με πραγματικό μισθό W_1/P_1 . Στο κάτω μέρος του Διαγράμματος 11.5, η συνάρτηση παραγωγής δείχνει ότι, για απασχόληση L_1 το εισόδημα είναι Y_1 . Επιπλέον, το εισόδημα αυτό είναι και εισόδημα πλήρους απασχόλησης.



Διάγραμμα 11.5 Ο προσδιορισμός του εισοδήματος μέσω της αγοράς εργασίας και της συνάρτησης παραγωγής.

Το εισόδημα μπορεί να μεταβληθεί μόνον εάν κάτι αλλάξει στην αγορά εργασίας. Εάν π.χ. αυξηθεί η προσφορά εργασίας λόγω εισροής μεταναστών, θα εμφανισθεί ένα πλεόνασμα εργασίας ίσο προς την απόσταση AB . Εφόσον ο ονομαστικός μισθός είναι εύκαμπτος, το έλλειμμα θα μειώσει τον ονομαστικό μισθό. Η μείωση του ονομαστικού μισθού σημαίνει και μείωση του πραγματικού, εφόσον οι τιμές είναι σταθερές. Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το Γ , που αντιστοιχεί σε απασχόληση L_2 . Το νέο σημείο ισορροπίας Γ είναι άμεσα συνδεδεμένο με το σημείο Γ' της συνάρτησης παραγωγής και δίδει αυτομάτως το νέο εισόδημα Y_2 .

Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι, σύμφωνα με το κλασικό υπόδειγμα, η οικονομία βρίσκεται πάντοτε σε πλήρη απασχόληση. Αυτό το αποτέλεσμα είναι σε προφανή διάσταση με την πραγματικότητα. Η ανεργία είναι συνηθισμένο φαινόμενο σε όλες τις ανεπτυγμένες οικονομίες. Οι κλασικοί οικονομολόγοι δίδουν δύο εξηγήσεις στο φαινόμενο της ανεργίας. Φυσικά, παραδέχονται ότι υπάρχει ανεργία, αλλά υποστηρίζουν ότι είναι προσωρινή. Η αγορά εργασίας θα επανέλθει βαθμιαία στη θέση ισορροπίας. Η ανεργία προκαλείται από θεσμικούς περιορισμούς που δεν επιτρέπουν την ελεύθερη λειτουργία της αγοράς. Ένας τέτοιος θεσμικός περιορισμός είναι η νομοθεσία για τους ελάχιστους μισθούς και οι συλλογικές συμβάσεις εργασίας, που διατηρούν υψηλούς ονομαστικούς μισθούς και τους καθιστούν άκαμπτους. Στο Διάγραμμα 11.5, φαίνεται σαφώς ότι εάν ο μισθός W_1 δεν μπορεί να μειωθεί λόγω νομοθεσίας, το πλεόνασμα AB δεν μπορεί να απορροφηθεί και θα αποτελέσει ανεργία.

Μία άλλη ερμηνεία είναι ότι στην οικονομία λαμβάνουν χώρα αλλαγές που διαταράσσουν την ισορροπία συνεχώς. Τέτοιες αλλαγές προέχονται από τεχνολογικές ανακαλύψεις και την εφαρμογή τους, που αλλάζουν την παραγωγικότητα της εργασίας και μετατοπίζουν την καμπύλη ζήτησης, ή/και από διεθνείς αναταραχές που προκαλούνται από ελλείψεις ενέργειας και πρώτων υλών.

Άσκηση 11.3

Έστω η εξής οικονομία:

$Y = 24L - 0,02L^2$	συνάρτηση παραγωγής
$L_s = 280 + 15 (W/P)$	προσφορά εργασίας
$P = 2$	επίπεδο τιμών

Να βρεθεί ο πραγματικός μισθός, ο ονομαστικός μισθός, το επίπεδο απασχόλησης, και το εισόδημα. Τι θα συμβεί εάν, με σταθερές τιμές, ο ονομαστικός μισθός γίνει $W = 20$;

Απάντηση

Από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε το οριακό προϊόν της εργασίας, το οποίο είναι

$$dY/dL = 24 - 0,04L$$

Εξισώνουμε το οριακό προϊόν με τον πραγματικό μισθό W/P και βρίσκουμε τη συνάρτηση ζήτησης εργασίας, η οποία είναι

$$L_d = 600 - 25(W/P)$$

Η συνθήκη ισορροπίας της αγοράς εργασίας είναι $L_d = L_s$, από την οποία λαμβάνουμε

$$600 - 25(W/P) = 280 + 15(W/P)$$

Από την εξίσωση αυτή, βρίσκουμε ότι ο πραγματικός μισθός είναι $(W/P) = 8$. Αντικαθιστώντας τον πραγματικό μισθό στη συνάρτηση ζήτησης ή προσφοράς βρίσκουμε την απασχόληση που είναι $L = 400$.

Τώρα, από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε ότι, για $L = 400$, το εισόδημα είναι $Y = 6.400$. Ο ονομαστικός μισθός είναι $W = 16$ διότι $(W/2) = 8$.

Εάν ο ονομαστικός μισθός αυξηθεί σε $W = 20$, ο πραγματικός μισθός θα αυξηθεί σε $20/2 = 10$. Η ζήτηση εργασίας με αυτόν τον μισθό είναι $L_d = 350$, ενώ η προσφορά για τον ίδιο μισθό είναι $L_s = 430$. Άρα, η αγορά παρουσιάζει πλεόνασμα, δηλαδή ανεργία 80 μονάδων.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τη λειτουργία της αγοράς εργασίας κατά την άποψη των κλασικών. Κατά την κλασική άποψη, ο ονομαστικός μισθός προσδιορίζεται ελεύθερα στην αγορά, η οποία ισορροπεί μόνο όταν επέλθει εξίσωση προσφοράς και ζήτησης εργασίας και άρα πλήρης απασχόληση (και μηδενική ανεργία).

Αποκλίσεις από τη θέση ισορροπίας είναι δυνατόν να υπάρχουν, αλλά, εάν η αγορά λειτουργεί ελεύθερα χωρίς θεσμικούς περιορισμούς, η ισορροπία αποκαθίσταται αυτομάτως.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-
νου. Κεφάλαια 8-9.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαια 3-4.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 7.
- Say, J.-B. (1803). *Traitée d' Économie Politique (A Treatise on Political Economy)*. Ανακτήθηκε την 11-11-
2015 από <http://www.econlib.org/library/Say/sayT.html>.

12 | Χρήμα και επιτόκιο

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η ανάλυση της αγοράς χρήματος κατά την κλασική θεωρία. Στην ανάλυση αυτή εντάσσονται δύο καίρια για την κλασική θεωρία θέματα. Το πρώτο είναι η ποσοτική θεωρία του χρήματος, που είναι και θεωρία σχηματισμού των τιμών. Το δεύτερο είναι ο προσδιορισμός του επιτοκίου στην αγορά χρηματικών κεφαλαίων.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει αυτό το κεφάλαιο θα γνωρίζετε:

- Πώς προσδιορίζονται οι τιμές κατά τους κλασικούς.
- Πώς προσδιορίζεται το επιτόκιο.

Έννοιες-κλειδιά

- ποσοτική θεωρία
- ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος
- δανειακά κεφάλαια

12.1 Το γενικό επίπεδο των τιμών

Στο κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα, το επίπεδο των τιμών προσδιορίζεται από την ποσοτική σχέση που υπάρχει, σε κάθε περίοδο, μεταξύ της ποσότητας του χρήματος και του προϊόντος. Η ποσότητα του χρήματος μεταβάλλεται από τις νομισματικές αρχές. Το προϊόν, όπως, είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, προσδιορίζεται από τη συνάρτηση παραγωγής σε συνδυασμό με την αγορά εργασίας, που προσδιορίζει την απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

12.1.1 Η ποσοτική θεωρία του χρήματος: Η εκδοχή Fisher

Η ποσοτική θεωρία του χρήματος είναι μία θεωρία προσδιορισμού του επιπέδου τιμών, σύμφωνα με την οποία, το επίπεδο των τιμών προσδιορίζεται από την ποσότητα του χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία σε σχέση με το μέγεθος της παραγωγής. Η θεωρία αυτή βασίζεται στην εξίσωση των συναλλαγών η οποία είναι

$$MV = PY$$

Η εξίσωση αυτή περιλαμβάνει μια νέα μεταβλητή, το V , που είναι η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (το V είναι το πρώτο γράμμα της λέξης Velocity = ταχύτητα). Το V μάς πληροφορεί πόσες φορές ένα ευρώ έχει χρησιμοποιηθεί για συναλλαγές μέσα σε μια χρονική περίοδο. Φυσικά, το V μπορεί να είναι διαφορετικό για κάθε ευρώ. Εάν έχετε ένα ευρώ ξεχασμένο σε ένα συρτάρι, η ταχύτητα κυκλοφορίας του είναι μηδέν. Εάν κάποιο άλλο το χρησιμοποιήσατε τον Ιανουάριο για να πάρετε σπέρτα, και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε από τον περιπτερά για να πληρώσει το ενοίκιο του Φεβρουαρίου, και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε από τον ιδιοκτήτη του περιπτέρου, κ.ο.κ., το ευρώ αυτό μπορεί να χρησιμοποιήθηκε στις συναλλαγές, π.χ., δέκα φορές, έτσι για αυτό το ευρώ η ταχύτητα κυκλοφορίας είναι $V = 10$. Συνεπώς, το V της εξίσωσης των συναλλαγών έχει σχέση με τον αριθμό των συναλλαγών που έγιναν μέσα σε μία περίοδο.

Το σύνολο των νομισματικών μονάδων που χρησιμοποιήθηκαν στις συναλλαγές είναι το γινόμενο MV . Εάν, π.χ., έχουμε 100 ευρώ, και κάθε ευρώ χρησιμοποιήθηκε σε μια περίοδο 5 φορές κατά μέσο όρο, έχουμε $M = 100$, $V = 5$, και $MV = 500$.

Το άλλο μέρος της εξίσωσης, το PY , είναι το γινόμενο των προϊόντων που αγοράστηκαν (και πωλήθηκαν) σε μία περίοδο, επί την τιμή αυτών των προϊόντων. Εάν, π.χ. έχουμε τέσσερα προϊόντα σε ποσότητες $y_1 = 50$, $y_2 = 40$, $y_3 = 20$, και $y_4 = 50$, και οι αντίστοιχες τιμές τους ήταν $p_1 = 2$, $p_2 = 3$, $p_3 = 4$, και $p_4 = 4$, το άθροισμα των γινομένων είναι $y_1p_1 + y_2p_2 + y_3p_3 + y_4p_4 = 100 + 120 + 80 + 200 = 500$. Ουσιαστικά, το

$\sum_i y_i p_i$ είναι ίσον προς το PY . Αυτό φαίνεται ως εξής: εάν υπολογίσουμε τον σταθμικό μέσο όρο των τιμών θα βρούμε ότι είναι $P = 3,125$ και το άθροισμα των προϊόντων, σε φυσικές μονάδες, είναι $Y = 160$. Το γινόμενο των δύο είναι $PY = 500$. Είναι, λοιπόν, χρήσιμο στο πλαίσιο της ποσοτικής θεωρίας να θεωρούμε το επίπεδο των τιμών P ως τον σταθμικό μέσο όρο όλων των τιμών, και το επίπεδο της παραγωγής Y ως το σύνολο των προϊόντων σε φυσικές μονάδες. Τώρα, γιατί πρέπει κατ' ανάγκη το MV να ισούται με το PY ; Ένας τρόπος για να γίνει κατανοητή αυτή η εξίσωση είναι να θεωρήσουμε ότι το MV δείχνει τη συνολική αξία των συναλλαγών. Όμως, η αξία των συναλλαγών είναι εξ ορισμού ίση με την αξία των αγαθών που πωλούνται (και αγοράζονται), δηλαδή με το PY . Αυτό μάς λέει αμέσως ότι η παραπάνω εξίσωση είναι ουσιαστικά μια ταυτότητα. Το MV είναι εξ ορισμού ίσο προς το PY .

Η μέτρηση του V είναι αδύνατη εάν πρόκειται να μετρήσουμε την ταχύτητα κάθε μονάδας και μετά να υπολογίσουμε τον μέσο όρο. Ο υπολογισμός γίνεται από την εξίσωση των συναλλαγών επί τη βάση των μετρήσεων των άλλων μεγεθών. Εάν ξέρουμε τις τιμές των M , P , και Y μπορούμε να υπολογίσουμε την ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος, διότι

$$V = \frac{PV}{M}$$

Τι αξία έχει, ως θεωρία, η εξίσωση των συναλλαγών, εάν ισχύει κατ' ανάγκη και συνεπώς είναι μία ταυτότητα; Η αξία της εξίσωσης των συναλλαγών προκύπτει από δύο βασικές υποθέσεις. Πρώτον, υποτίθεται ότι το σύνολο της παραγωγής είναι δεδομένο στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης, όπως γνωρίζουμε από την κλασική θεωρία. Δεύτερον, η ταχύτητα κυκλοφορίας είναι βραχυχρονίως σταθερή, διότι προσδιορίζεται από παράγοντες που δεν αλλάζουν γρήγορα, όπως, π.χ. οι συναλλακτικές συνήθειες και η ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος (πιστωτικές κάρτες, μηχανές αυτομάτων αναλήψεων (ATM), κ.λπ.). Εάν το V και το Y είναι σταθερά, τότε έχουμε την εξίσωση

$$P = \frac{V}{Y} M$$

που δείχνει ότι το επίπεδο των τιμών εξαρτάται από την ποσότητα του χρήματος. Εάν η ποσότητα του χρήματος αυξηθεί (ή μειωθεί) κατά ένα ποσοστό, κατά το ίδιο ποσοστό θα αυξηθεί (ή μειωθεί) και το επίπεδο των τιμών. Αυτό το οποίο μετατρέπει τη ταυτότητα σε θεωρία, είναι η υπόθεση περί σταθερότητας του Y , η οποία προκύπτει από τη ανάλυση της αγοράς εργασίας, και η υπόθεση περί σταθερότητας του V , η οποία προκύπτει από το θεσμικό πλαίσιο της οικονομίας.

Για να κατανοήσετε τα παραπάνω κάνετε το εξής νοητικό πείραμα. Υποθέστε ότι ξαφνικά, και μέσα σε μία ημέρα, η Κεντρική Τράπεζα αποφασίζει να χαρίσει σε κάθε πολίτη ένα χρηματικό ποσό, ίσο προς την ποσότητα του χρήματος που ο καθένας κατέχει. Υποθέστε ακόμη ότι το προϊόν δεν αυξάνει, διότι η οικονομία βρίσκεται σε πλήρη απασχόληση, και ότι η συμπεριφορά των ατόμων δεν αλλάζει, δηλ. δεν αποθησαυρίζουν χρήμα στο συρτάρι, ούτε χρησιμοποιούν χαρτονομίσματα για να ανάψουν το τζάκι. Τι θα συμβεί στο επίπεδο των τιμών; Το αποτέλεσμα της δωρεάς της Κεντρικής Τράπεζας θα είναι διπλασιασμός της ποσότητας του χρήματος που οι άνθρωποι θα έχουν στη διάθεσή τους και, εφόσον η οικονομική συμπεριφορά τους δεν αλλάζει, θα εμφανισθεί αύξηση της ζήτησης όλων των προϊόντων. Όμως, με δεδομένη την ποσότητα που προσφέρεται, διότι το Y είναι σταθερό, οι τιμές θα αυξηθούν μέχρι το σημείο εκείνο που θα επέλθει νέα ισορροπία προσφοράς και ζήτησης, δηλ. οι τιμές θα διπλασιασθούν. Με διπλάσια εισοδήματα και διπλάσιες τιμές, τα πραγματικά εισοδήματα θα επανέλθουν στο αρχικό τους επίπεδο. Το παραπάνω πείραμα δείχνει ότι, εφόσον το V και το Y είναι σταθερά, διπλάσιο M σημαίνει διπλάσιο P .

Στην εξίσωση των συναλλαγών, το Y αναφέρεται σε όλες τις συναλλαγές που γίνονται στη διάρκεια μίας χρονικής περιόδου, δηλαδή περιλαμβάνει τα αγαθά που παρήχθησαν στην ίδια περίοδο, αλλά και αγαθά που είχαν παραχθεί στο παρελθόν. Για τον λόγο αυτό, το P αναφέρεται στις τιμές όλων των αγαθών που γίνονται αντικείμενα αγοραπωλησίας. Όμως, η ίδια λογική που ισχύει για όλες τις συναλλαγές, ισχύει και τις συναλλαγές επί των προϊόντων που παρήχθησαν κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Συνεπώς, η ποσοτική θεωρία ισχύει και για την τρέχουσα παραγωγή.

12.1.2 Η ποσοτική θεωρία του χρήματος: Η εκδοχή Cambridge

Η ποσοτική θεωρία κατά την ανωτέρω διατύπωση είναι η *φισεριανή εκδοχή*, από το όνομα του Irving Fisher. Υπάρχει και άλλη διατύπωση της ποσοτικής θεωρίας, η οποία αναπτύχθηκε την ίδια περίπου εποχή στο πανεπιστήμιο του Cambridge της Αγγλίας και αναφέρεται ως *εκδοχή του Cambridge*. Στην εκδοχή αυτή, η ποσοτική θεωρία διατυπώνεται σε όρους προσφοράς και ζήτησης χρήματος. Η προσφορά χρήματος προσδιορίζεται από τη νομισματική αρχή και σε κάθε χρονική περίοδο έχει ένα ορισμένο μέγεθος, έστω M_s . Η ζήτηση χρήματος είναι συνάρτηση του εισοδήματος.

Σύμφωνα με τη εκδοχή αυτή, η ζήτηση χρήματος προέρχεται από την ανάγκη των οικονομούντων ατόμων (καταναλωτών και επιχειρηματιών) για συναλλαγές, και η ποσότητα του χρήματος που ζητείται για τις ανάγκες είναι συνάρτηση του εισοδήματος, και συγκεκριμένα είναι μια αναλογία του εισοδήματος. Έτσι η ζήτηση χρήματος είναι

$$M_d = kPY \\ \text{με } 0 < k < 1$$

Το k είναι η αναλογία. Για να έχουμε ισορροπία στην αγορά χρήματος, πρέπει

$$M_s = kPY$$

Εάν τώρα συγκρίνουμε τις δύο εκδοχές της θεωρίας, δηλαδή την $MV = PY$ με την $M_s = kPY$, και δεδομένου ότι $M = M_s$, φαίνεται σαφώς ότι

$$V = 1/k$$

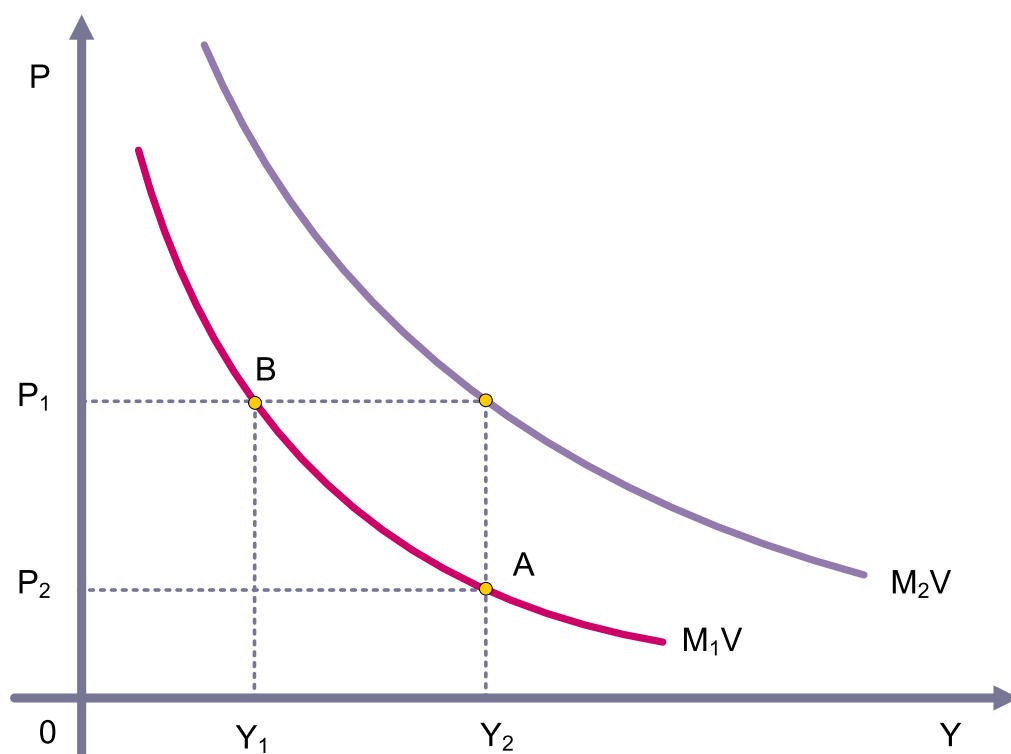
Με άλλα λόγια, η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος είναι ίση με το αντίστροφο της ζήτησης χρήματος.

Όπως στην εκδοχή του Fisher, έτσι και στην εκδοχή του Cambridge, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα αυξήσει αναλογικά τις τιμές, εφόσον το Y και το k είναι σταθερά.

Στη θεωρία αυτή δεν υπάρχει ζήτηση χρήματος για άλλους σκοπούς πλην της ανάγκης των συναλλαγών. Συνεπώς, εάν τα άτομα βρεθούν με περισσότερο χρήμα από εκείνο που χρειάζονται για συναλλαγές το πλεόνασμα θα το δαπανήσουν. Αυτό σημαίνει αύξηση των τιμών, εφόσον το εισόδημα είναι σταθερό.

12.1.3 Η διαγραμματική απεικόνιση της ποσοτικής θεωρίας

Οι δύο βασικές σχέσεις που περιέχονται στην ποσοτική θεωρία παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 12.1. Οι καμπύλες M_1 και M_2 είναι ισοσκελείς υπερβολές, διότι το γινόμενο PY είναι σταθερό και ίσο προς την ποσότητα του χρήματος MV . Η σχέση τιμών-προϊόντος είναι αρνητική. Όταν το εισόδημα αυξάνει από Y_1 σε Y_2 , οι τιμές μειώνονται από P_1 σε P_2 , και αντιστρόφως. Η σχέση χρήματος-τιμών είναι θετική. Όταν η ποσότητα του χρήματος αυξάνεται, ολόκληρη η καμπύλη μετατοπίζεται προς τα δεξιά, και, σε κάθε επίπεδο εισοδήματος, οι τιμές αυξάνονται.



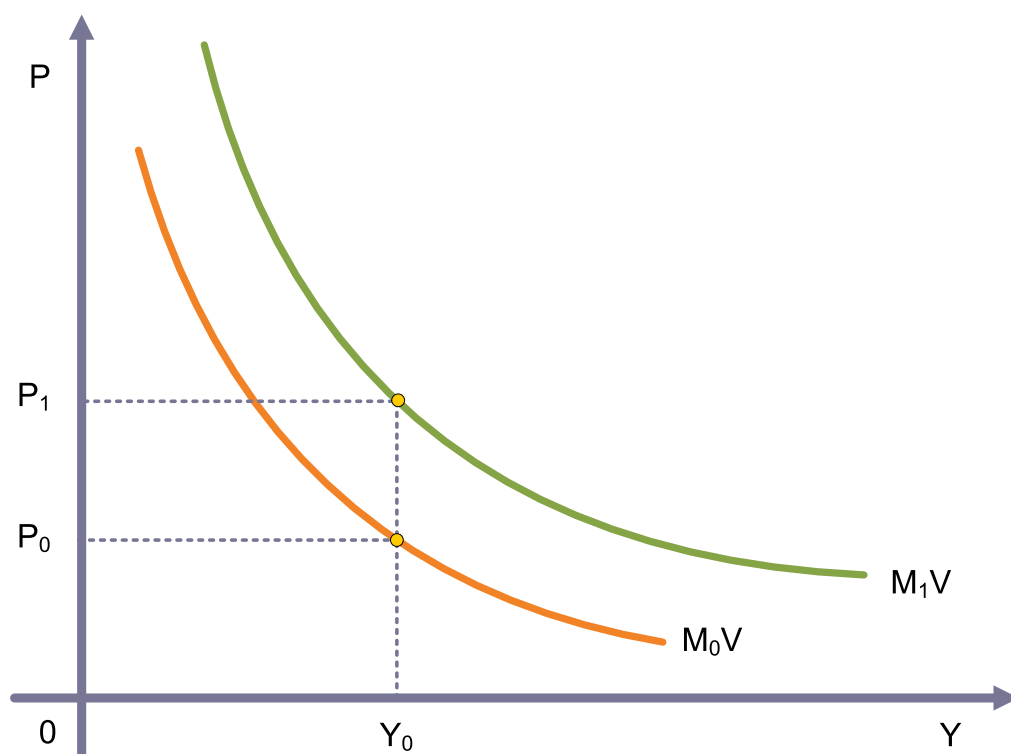
Διάγραμμα 12.1 Η σχέση τιμών και εισοδήματος.

Άσκηση 12.1

Δείξτε διαγραμματικά τη σχέση προϊόντος και τιμών που υπάρχει στην ποσοτική θεωρία του χρήματος για μια δεδομένη ποσότητα χρήματος, M_0 , και βρείτε το επίπεδο των τιμών για μια δεδομένη ποσότητα προϊόντος Y_0 . Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για μια αύξηση της ποσότητας του χρήματος σε M_1 .

Απάντηση

Η σχέση προϊόντος-τιμών παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 12.2 για ποσότητες χρήματος M_0 και M_1 με σταθερό το V . Όταν το εισόδημα είναι Y_0 , το επίπεδο τιμών είναι P_0 . Για το ίδιο εισόδημα, αλλά με αύξηση της ποσότητας του χρήματος σε M_1 , οι τιμές αυξάνονται σε P_1 .



Διάγραμμα 12.2 Η σχέση τιμών και εισοδήματος (Άσκηση 12.1).

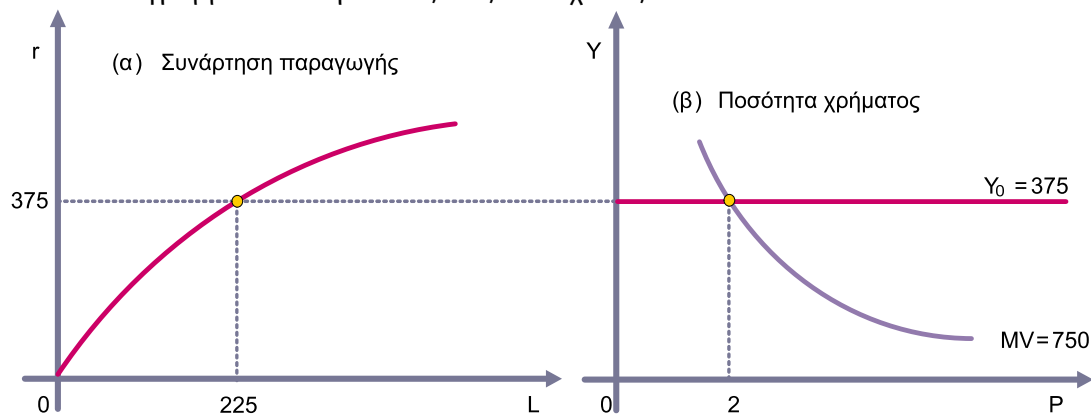
Άσκηση 12.2

Έστω ότι σε μια οικονομία η συνάρτηση παραγωγής είναι $Y = 25L^{1/2}$. Από την αγορά εργασίας, η απασχόληση προσδιορίζεται σε $L = 225$. Η ποσότητα του χρήματος είναι $M = 200$ και η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος είναι $V = 3,75$. Βρείτε το επίπεδο των τιμών και κατασκευάστε τα σχετικά διαγράμματα.

Απάντηση

Η απασχόληση είναι $L = 225$. Από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε το εισόδημα που είναι $Y = 25\sqrt{225} = 375$. Η ποσότητα του χρήματος επί την ταχύτητα κυκλοφορίας είναι $200 \times 3,75 = 750$. Από την ποσοτική θεωρία έχουμε $MV = PY$ ή $750 = 375P$ και $P = 2$.

Το Διάγραμμα 12.3 παρουσιάζει τις δύο σχέσεις.



Διάγραμμα 12.3 Η συνάρτηση παραγωγής και η ποσότητα χρήματος (Άσκηση 12.2).

12.2 Δανειακά κεφάλαια και επιτόκιο

Στο κλασικό οικονομικό υπόδειγμα το ύψος του επιτοκίου προσδιορίζεται από την προσφορά και τη ζήτηση των δανειακών κεφαλαίων. Δανειακά κεφάλαια είναι τα χρηματικά ποσά που προσφέρονται, από διάφορες πηγές, προς δανεισμό και ζητούνται, για διάφορους λόγους, από άτομα τα οποία βρίσκονται στην ανάγκη δανεισμού.

12.2.1 Η προσφορά δανειακών κεφαλαίων

Η προσφορά δανειακών κεφαλαίων προέρχεται από τρεις πηγές:

- (α) από τις αποταμιεύσεις των ατόμων,
- (β) από το νέο χρήμα που το τραπεζικό σύστημα θέτει στη διάθεση του κοινού, και
- (γ) από ποσά τα οποία κρατούσαν τα άτομα σε ρευστή μορφή για διάφορους λόγους, και τώρα αποφασίζουν να διαθέσουν στην αγορά δανειακών κεφαλαίων (πρόκειται για αντιθησαυρισμό που είναι τα αντίθετο του αποθησαυρισμού).

Αποταμίευση

Σύμφωνα με την κλασική θεωρία, η αποταμίευση των ατόμων εξαρτάται από το επιτόκιο. Σε κάθε χρονική περίοδο, κάθε άτομο αποφασίζει πόσο μέρος του εισοδήματός του θα καταναλώσει και πόσο θα αποταμιεύσει. Καθοριστικός παράγοντας στην απόφαση αυτή, είναι το επιτόκιο. Όσο μεγαλύτερο είναι το επιτόκιο, τόσο μεγαλύτερο είναι το κίνητρο των ατόμων να αυξήσουν την αποταμίευσή τους, και ταυτοχρόνως να υποστούν τη θυσία να μειώσουν την κατανάλωση προκειμένου να έχουν μεγαλύτερο εισόδημα από τόκους στο μέλλον. Τα άτομα, δηλαδή, συγκρίνουν την απώλεια της χρησιμότητας, που υφίστανται στο παρόν από τη μείωση της κατανάλωσης, με την αυξημένη χρησιμότητα, που θα προέλθει στο μέλλον από τη σημερινή αποταμίευση. Όσο μεγαλύτερο είναι το επιτόκιο, που μπορεί να θεωρηθεί ως αμοιβή για τη θυσία της σημερινής απώλειας χρησιμότητας, τόσο μεγαλύτερες θα είναι οι αποταμιεύσεις των ατόμων. Συνεπώς, σύμφωνα με την κλασική θεωρία, η αποταμίευση είναι θετική συνάρτηση του επιτοκίου.

Νέο χρήμα από τις τράπεζες

Όπως γνωρίζουμε, οι εμπορικές τράπεζες είναι υποχρεωμένες να κρατούν ρευστά διαθέσιμα σύμφωνα με το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων που επιβάλλει η Κεντρική Τράπεζα. Οι εμπορικές τράπεζες μπορούν να κρατούν (και συχνά το κάνουν) ρευστά διαθέσιμα, επιπλέον των υποχρεωτικών, για λόγους ασφαλείας. Η διατήρηση των επιπλέον διαθεσίμων σημαίνει απώλεια κερδών για τις τράπεζες, διότι τα ποσά αυτά θα μπορούσαν να τα δανείσουν και να έχουν έσοδα. Όταν το επιτόκιο αυξάνει, τόσο οι απώλειες από τη διατήρηση προσθέτων διαθεσίμων αυξάνουν, και τόσο ισχυρότερο γίνεται το κίνητρο για μείωση των διαθεσίμων. Συνεπώς, η αύξηση του επιτοκίου αυξάνει τα δάνεια που οι τράπεζες επιθυμούν να διαθέσουν στην αγορά.

Αντιθησαυρισμός

Εάν τα άτομα κρατούν ρευστά διαθέσιμα εκτός του τραπεζικού συστήματος (λόγω φόβου, πολιτικής αστάθειας, αβεβαιότητας, κ.λπ.), υφίστανται το κόστος της απώλειας των τόκων που θα μπορούσαν να εισπράξουν. Όταν το επιτόκιο αυξάνει, το κόστος του αποθησαυρισμού αυξάνει και το κίνητρο για το αντίθετο, δηλαδή για αντιθησαυρισμό, γίνεται πιο ισχυρό. Έτσι, η αύξηση του επιτοκίου αυξάνει την προσφορά δανειακών κεφαλαίων και από αυτήν την πηγή.

Η προσφορά δανειακών κεφαλαίων σε κάθε επιτόκιο είναι το άθροισμα των ποσών που προέρχονται από τις ανωτέρω τρεις πηγές. Η ευθεία S του Διαγράμματος 12.4 παρουσιάζει τη συνάρτηση αποταμιεύσεων του κλασικού υποδείγματος.

12.2.2 Η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων

Η κύρια ζήτηση δανειακών κεφαλαίων προέρχεται από τις επιχειρήσεις, οι οποίες ζητούν χρηματικά κεφάλαια για επενδύσεις και γενικά για τη χρηματοδότηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Η ζήτηση αυτή μπορεί να πάρει τη μορφή δανείων από τις εμπορικές τράπεζες ή έκδοσης και διάθεσης ομολόγων προς το κοινό. Η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων για την κάλυψη των αναγκών των επιχειρήσεων είναι αρνητική συνάρτηση του επιτοκίου. Όταν το επιτόκιο μειώνεται, τα επενδυτικά σχέδια που γίνονται κερδοφόρα αυξάνονται και η ζήτηση κεφαλαίων για τη χρηματοδότησή τους αυξάνει. Τα αντίθετο συμβαίνει όταν το επιτόκιο αυξάνει. Η σχέση επιτοκίου και επενδύσεων στο κλασικό υπόδειγμα είναι η ίδια όπως και στο κεϋνσιανό.

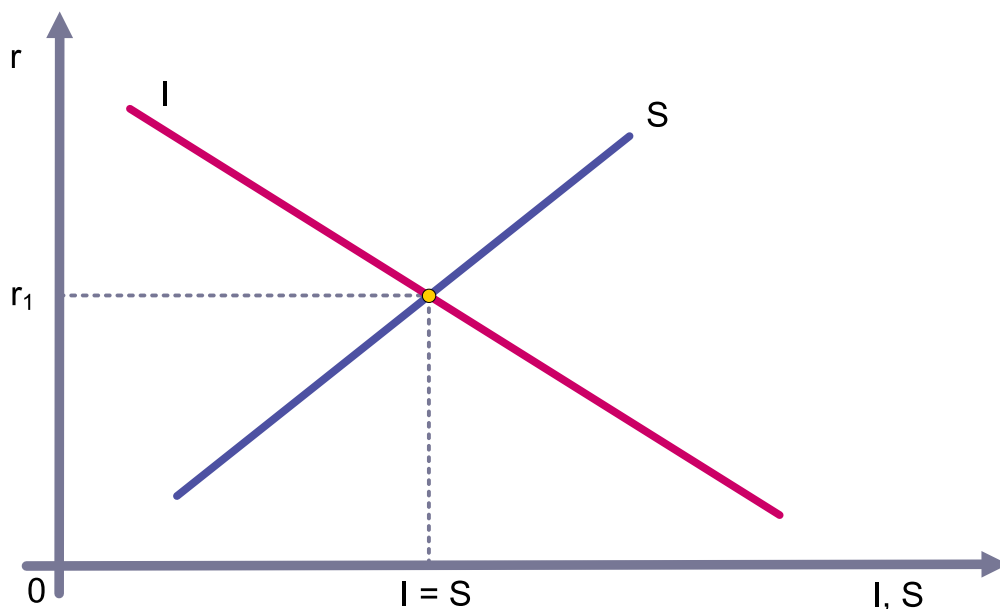
Μία άλλη σημαντική ζήτηση δανειακών κεφαλαίων προέρχεται από τις ανάγκες του Δημοσίου η οποία εκφράζεται στην αγορά με έκδοση, και διάθεση στο κοινό, κρατικών ομολόγων με ορισμένο επιτόκιο. Με την έκδοση ομολόγων, η κυβέρνηση ζητά δανειακά κεφάλαια από τα νοικοκυριά, τις επιχειρήσεις, και τις εμπορικές τράπεζες. Στην περίπτωση αυτή, το επιτόκιο μπορεί να μην έχει την ίδια σημασία όπως στο δανεισμό των επιχειρήσεων, αλλά γενικά, όσο αυξάνει το επιτόκιο, τόσο πιο διστακτική μπορεί να είναι μία κυβέρνηση για προσφυγή σε έκδοση ομολόγων.

Η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων από νοικοκυριά για χρηματοδότηση για αγορά κατοικίας και καταναλωτικών αγαθών είναι επίσης σημαντική. Στην περίπτωση αυτή, η σημασία του επιτοκίου είναι σημαντικός παράγοντας για τον προσδιορισμό της ζητούμενης ποσότητας. Φυσικά, η σχέση είναι αρνητική. Αύξηση του επιτοκίου μειώνει τη ζητούμενη ποσότητα δανειακών κεφαλαίων, και αντιστρόφως.

Η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων και από τις τρεις πηγές παρουσιάζεται με την ευθεία I στο Διάγραμμα 12.4.

12.2.3 Ο προσδιορισμός του επιτοκίου

Ο προσδιορισμός του επιτοκίου κατά το κλασικό υπόδειγμα παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 12.4. Ο μηχανισμός προσφοράς και ζήτησης δανειακών κεφαλαίων εξασφαλίζει ισορροπία μεταξύ προσφερομένων και ζητούμενων δανειακών κεφαλαίων, δηλαδή $I = S$, σε επιτόκιο r_1 .



Διάγραμμα 12.4 Η προσφορά και η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων.

Όπως σε όλες τις αγορές, οι καμπύλες προσφοράς και ζήτησης μετατοπίζονται εάν μεταβληθούν οι εξωγενείς παράγοντες. Εάν π.χ. βελτιωθούν οι επιχειρηματικές προσδοκίες για την εξέλιξη της κερδοφορίας, η ευθεία της ζήτησης επενδύσεων θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά, και το επιτόκιο θα αυξηθεί. Εάν η κυβέρνηση μειώσει τον δανεισμό της λόγω μείωσης των κρατικών δαπανών, η ευθεία των επενδύσεων, δηλαδή

της ζήτησης δανειακών κεφαλαίων, θα μετατοπισθεί προς τα αριστερά, και το επιτόκιο θα μειωθεί. Ανάλογες μετατοπίσεις θα γίνουν στην ευθεία της προσφοράς εάν αλλάξουν οι εξωγενείς παράγοντες που την επηρεάζουν. Π.χ. εάν οι εμπορικές τράπεζες θελήσουν, λόγω αβεβαιότητας στις διεθνείς χρηματοπιστωτικές αγορές, να αυξήσουν τα διαθέσιμα ρευστά που κρατούν επιπλέον των υποχρεωτικών, η ευθεία της προσφοράς θα μετατοπισθεί προς τα αριστερά, και το επιτόκιο θα αυξηθεί.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο κλασικό υπόδειγμα, ο ρόλος του επιτοκίου είναι διττός. Αφ' ενός, εξασφαλίζει ισορροπία στην αγορά δανειακών κεφαλαίων, αφ' ετέρου, καθορίζει την κατανομή του εισοδήματος σε κατανάλωση και αποταμίευση διότι επηρεάζει τις σχετικές αποφάσεις των ατόμων.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο εξετάσαμε δύο βασικά ζητήματα του κλασικού μακροοικονομικού υποδείγματος. Την ποσοτική θεωρία του χρήματος, με την οποία εξηγείται πώς προσδιορίζεται το επίπεδο των τιμών, και την αγορά των δανειακών κεφαλαίων, στην οποία προσδιορίζεται το επιτόκιο. Αυτά τα δύο βασικά μέρη, μαζί με την αγορά εργασίας, αποτελούν το απλό κλασικό υπόδειγμα, το οποίο θα παρουσιάσουμε συνολικά στο επόμενο κεφάλαιο.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 8-9.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαια 3-4.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 7.

13 | Το απλό κλασικό υπόδειγμα

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να συνδυάσει τα δύο προηγούμενα κεφάλαια και να δώσει μια συνολική εικόνα του απλού μακροοικονομικού υποδείγματος. Θα εξετάσει, επίσης, πώς μεταβάλλεται η θέση ισορροπίας και οι τιμές των ενδογενών μεταβλητών, όταν επέρχονται μεταβολές στις τιμές των εξωγενών μεταβλητών.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Πώς συνδυάζονται οι αγορές στο κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα.
- Πώς προσδιορίζεται η θέση ισορροπίας της οικονομίας.
- Γιατί η ποσότητα του χρήματος δεν επηρεάζει ούτε το εισόδημα ούτε τις επενδύσεις.
- Πώς μεταβάλλεται η θέση ισορροπίας όταν μεταβάλλονται οι εξωγενείς μεταβλητές.

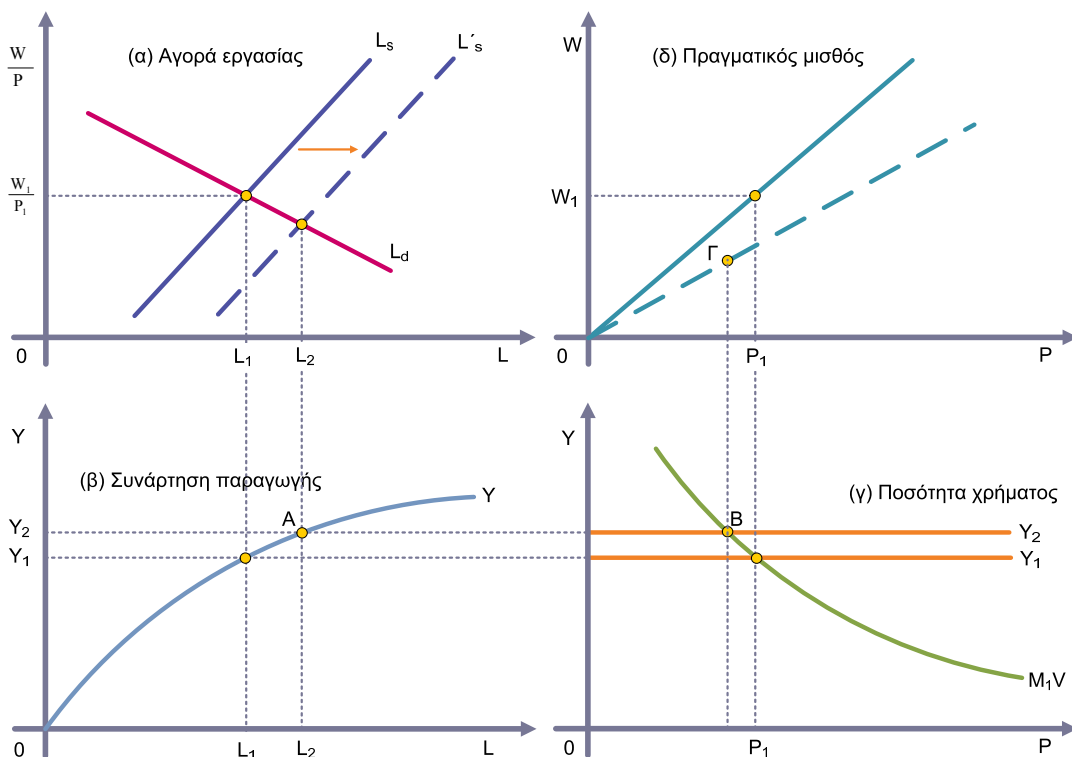
Έννοιες-κλειδιά

Δεν εισάγονται νέες έννοιες στο κεφάλαιο αυτό.

13.1 Το απλό μακροοικονομικό υπόδειγμα

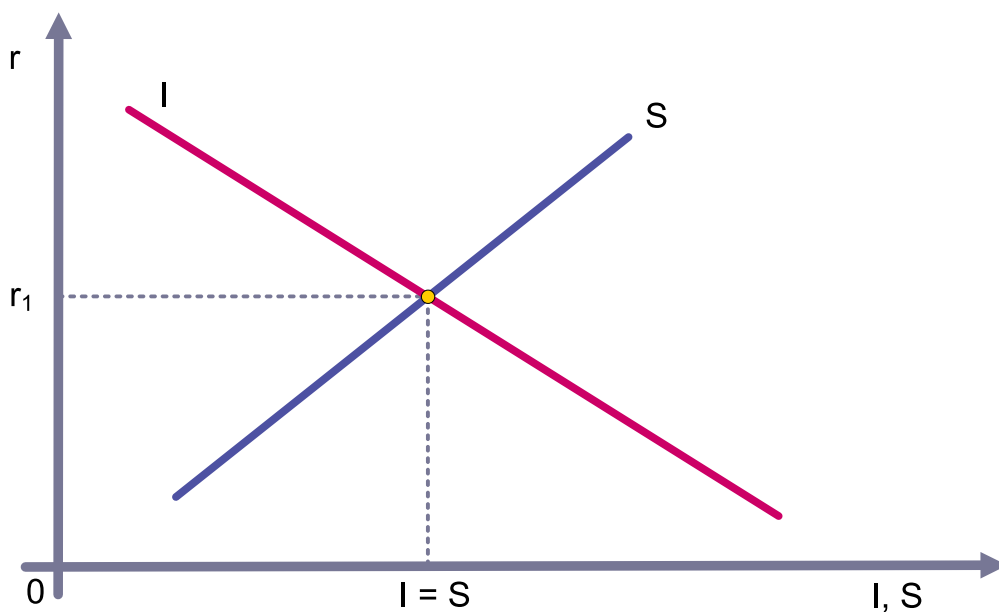
Στα προηγούμενα δύο κεφάλαια παρουσιάσαμε τον πραγματικό τομέα της οικονομίας, δηλαδή τη συνάρτηση παραγωγής και την αγορά εργασίας, και τον νομισματικό τομέα, δηλαδή την αγορά χρήματος και την αγορά δανειακών κεφαλαίων. Στην ενότητα αυτή, θα δώσουμε τη συνολική εικόνα της λειτουργίας του κλασικού υποδείγματος. Η διαγραμματική απεικόνιση είναι ένας καλός τρόπος για να φανεί η εσωτερική συνοχή του υποδείγματος.

Το Διάγραμμα 13.1 παρουσιάζει το απλό κλασικό υπόδειγμα σε τέσσερα μέρη. Το μέρος (α) παρουσιάζει την αγορά εργασίας της οποίας η ελεύθερη λειτουργία, με την ευελιξία ονομαστικών μισθών και τιμών, προσδιορίζει τη θέση ισορροπίας, τον πραγματικό μισθό (W_1/P_1), και την απασχόληση (L_1). Το μέρος (β) συνδέει την απασχόληση με το εισόδημα μέσω της συνάρτησης παραγωγής, σύμφωνα με την οποία όταν η απασχόληση είναι L_1 το εισόδημα είναι Y_1 . Το μέρος (γ) συνδέει το εισόδημα με το επίπεδο των τιμών. Εδώ, με δεδομένο το εισόδημα στο Y_1 , τον καθοριστικό ρόλο έχει η ποσότητα του χρήματος. Στο διάγραμμα φαίνεται ότι, όταν η ποσότητα του χρήματος είναι M_1V , η προσφορά χρήματος είναι ίση με τη ζήτηση όταν το επίπεδο των τιμών είναι P_1 . Το μέρος (δ) συνδέει το επίπεδο των τιμών με τον ονομαστικό μισθό, έτσι ώστε ο λόγος W/P να είναι ίσος προς τον πραγματικό μισθό.



Διάγραμμα 13.1 Το κλασικό υπόδειγμα.

Όπως έχουμε δει στο προηγούμενο κεφάλαιο, το κλασικό υπόδειγμα έχει ακόμη την αγορά των δανειακών κεφαλαίων, στην οποία προσδιορίζεται το επιτόκιο και η οποία παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 13.2 ανεξάρτητα από τις άλλες αγορές. Οι μεταβολές που μπορεί να αλλάξουν τη θέση ισορροπίας στο Διάγραμμα 13.1 δεν επηρεάζουν την κατάσταση στην αγορά του επιτοκίου.



Διάγραμμα 13.2 Η αγορά δανειακών κεφαλαίων.

Ας εξετάσουμε, τώρα, πώς μπορεί να μεταβληθεί η θέση ισορροπίας της οικονομίας, σύμφωνα με αυτό το υπόδειγμα.

13.1.1 Μεταβολή στην προσφορά εργασίας

Η προσφορά εργασίας μπορεί να μετατοπισθεί προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά ανάλογα με τη μεταβολή του πληθυσμού. Επίσης, μπορεί να μετατοπισθεί εάν οι άνθρωποι αποφασίσουν να εργασθούν περισσότερες ή λιγότερες ώρες με τον ίδιο μισθό. Ας υποθέσουμε ότι αυξάνει ο πληθυσμός λόγω μετανάστευσης, και η καμπύλη προσφοράς μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Αυτό σημαίνει πλεόνασμα στην αγορά εργασίας στον ισχύοντα πραγματικό μισθό. Ο ονομαστικός μισθός, εφόσον είναι εύκαμπτος, θα μειωθεί και ταυτοχρόνως θα μειωθεί και ο πραγματικός. Η απασχόληση θα αυξηθεί σε L_2 , και το εισόδημα θα αυξηθεί σε Y_2 , όπως δείχνει το σημείο Α στο μέρος (β). Τώρα, από το σημείο Β του μέρους (γ), μπορείτε να δείτε ότι οι τιμές μειώνονται. Η πτώση του ονομαστικού μισθού αρχικά, και η πτώση των τιμών, θα είναι τέτοιες ώστε ο πραγματικός να μειωθεί, όπως δείχνει η κλίση της ευθείας στο μέρος (δ) του Διαγράμματος 13.1.

Η αγορά δανειακών κεφαλαίων δεν επηρεάζεται από τις αλλαγές αυτές. Βέβαια, εάν οι αλλαγές που αναλύσαμε παραπάνω επηρεάσουν την κερδοφορία και το επενδυτικό κλίμα, και μετατοπίσουν την καμπύλη των επενδύσεων, θα αλλάξει και το επιτόκιο. Όμως, το υπόδειγμα στην παρούσα μορφή δεν περιέχει την κερδοφορία ως μεταβλητή. Ανάλογα θα συμβούν, εάν οι μεταβολές επηρεάσουν την αποταμιευτική συμπεριφορά των ατόμων.

13.1.2 Μεταβολή στην ποσότητα του χρήματος

Την επίδραση της μεταβολής της ποσότητας του χρήματος έχουμε ήδη εξετάσει στο προηγούμενο κεφάλαιο. Στο Διάγραμμα 12.1 είδαμε ότι η αύξηση της ποσότητας του χρήματος αυξάνει τις τιμές, χωρίς να επιδρά επί του επιπέδου του εισοδήματος. Επιπλέον, εφόσον το εισόδημα είναι δεδομένο στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης, το ποσοστό αύξησης των τιμών θα είναι ίσο προς το ποσοστό αύξησης της ποσότητας του χρήματος.

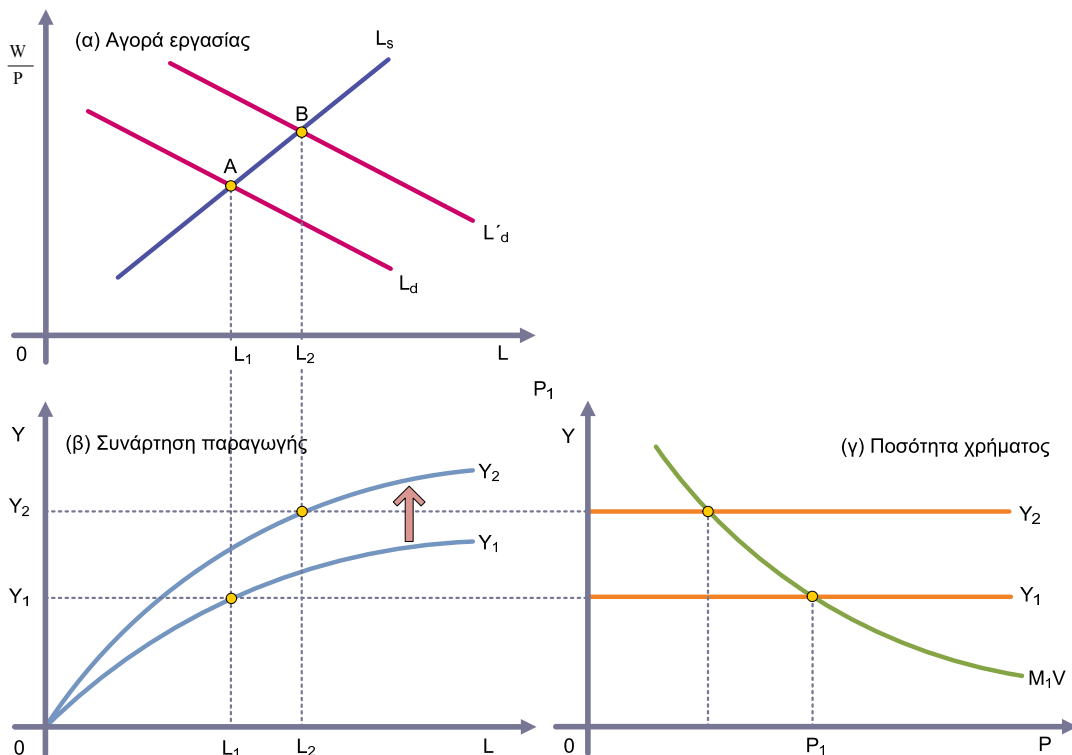
Από την εξίσωση της ποσοτικής θεωρίας, $P = MV/Y$, απορρέει ότι

$$\Delta P/P = \Delta M/M + \Delta V/V - \Delta Y/Y$$

Από την παραπάνω σχέση, φαίνεται ότι η ποσοστιαία μεταβολή των τιμών είναι ίση προς την ποσοστιαία μεταβολή της ποσότητας του χρήματος, συν την ποσοστιαία μεταβολή της ταχύτητας κυκλοφορίας του χρήματος, μείον την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος. Με σταθερό το Y και το V , η μεταβολή των τιμών είναι αναλογική προς τη μεταβολή της ποσότητας του χρήματος. Εάν π.χ. διπλασιασθεί το M , θα διπλασιασθεί και το P .

13.1.3 Μεταβολή της τεχνολογίας

Η τεχνολογική αλλαγή που εισάγεται στην παραγωγική διαδικασία επιτρέπει την αύξηση της παραγωγής με την ίδια ποσότητα συντελεστών. Με την ίδια ποσότητα εργασίας παράγεται περισσότερο προϊόν. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη χρησιμοποίηση καλύτερων μηχανημάτων, σε καλύτερη εκπαίδευση των εργατών, σε καλύτερη διευθέτηση στο χώρο εργασίας, σε καλύτερη διοίκηση, κ.λπ. Η βελτίωση της τεχνολογίας παρουσιάζεται με μετατόπιση της καμπύλης του προϊόντος προς τα πάνω για κάθε μέγεθος απασχόλησης, όπως στο μέρος (β) του Διαγράμματος 13.3. Η μετατόπιση από το Y_1 στο Y_2 δείχνει ότι, σε κάθε L αντιστοιχεί μεγαλύτερο Y .



Διάγραμμα 13.3 Η μεταβολή της τεχνολογίας στο κλασικό υπόδειγμα.

Η βελτίωση της τεχνολογίας σημαίνει και αύξηση του οριακού προϊόντος της εργασίας. Εάν η συνάρτηση παραγωγής είναι

$$Y = 100L^{1/2}$$

τότε το οριακό προϊόν είναι

$$dY/dL = 50/L^{1/2}$$

Εάν η παραγωγή βελτιωθεί, και η συνάρτηση πάρει τη μορφή

$$Y = 120L^{1/2}$$

τότε το οριακό προϊόν της εργασίας θα αυξηθεί, και θα γίνει

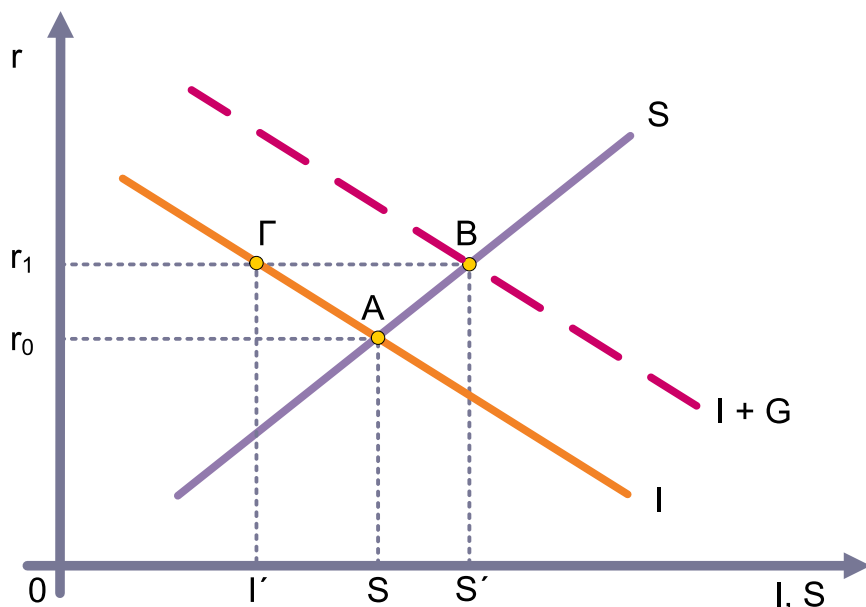
$$\frac{dY}{dL} = \frac{60}{L^{1/2}}$$

Συνέπεια της βελτίωσης της τεχνολογίας της παραγωγής και της αύξησης του οριακού προϊόντος της εργασίας είναι ότι, η καμπύλη ζήτησης εργασίας μετατοπίζεται προς το πάνω και δεξιά, όπως φαίνεται στο μέρος (α) του Διαγράμματος 13.3. Τώρα μπορούμε να δούμε, στο διάγραμμα αυτό, τις συνέπειες της τεχνολογικής βελτίωσης στην οικονομία. Στο μέρος (α) του Διαγράμματος 13.3 φαίνεται ότι θα αυξηθεί ο πραγματικός μισθός και η απασχόληση. Στο μέρος (β) φαίνεται ότι θα αυξηθεί το συνολικό προϊόν, δηλαδή το εισόδημα. Στο μέρος (γ) φαίνεται ότι η ευθεία Y , που δείχνει το εισόδημα, μετατοπίζεται προς τα πάνω, και το επίπεδο των τιμών μειώνεται. Αυτό συμβαίνει διότι, η ποσότητα του χρήματος είναι σταθερή, και η αύξηση της προσφοράς δεν μπορεί να απορροφηθεί χωρίς πτώση των τιμών. Εάν η Κεντρική Τράπεζα θέλει να κρατήσει το επίπεδο των τιμών σταθερό, πρέπει να αυξήσει την ποσότητα του χρήματος τόσο, ώστε η καμπύλη MV να μετατοπισθεί αρκετά και να συναντήσει την Y_2 στο σημείο που αντιστοιχεί στο P_1 .

13.1.4 Μεταβολή των κρατικών δαπανών

Έχουμε ήδη εξετάσει τη μεταβολή της ποσότητας του χρήματος και το συμπέρασμα ήταν ότι η επίδρασή της περιορίζεται στη μεταβολή των τιμών, χωρίς κανένα αποτέλεσμα στο επίπεδο του εισοδήματος. Τώρα θα εξετάσουμε τις επιδράσεις της μεταβολής των κρατικών δαπανών.

Στο κλασικό υπόδειγμα, εφόσον η οικονομία βρίσκεται σε πλήρη απασχόληση, οι δαπάνες του κράτους δεν μπορούν να αυξήσουν την παραγωγή. Άρα, οι δαπάνες θα προκαλέσουν μείωση των δαπανών για επενδύσεις και για κατανάλωση. Το αποτέλεσμα αυτό θα προέλθει από την επίδραση των κρατικών δαπανών στην αγορά δανειακών κεφαλαίων. Στο Διάγραμμα 13.4, η αρχική ισορροπία είναι στο σημείο Α, με επιτόκιο r_0 . Υποθέστε, τώρα, ότι το κράτος δανείζεται ένα ποσό G για να χρηματοδοτήσει τις δαπάνες του. Αυτό σημαίνει ότι, η ζήτηση δανειακών κεφαλαίων στο υπάρχον επιτόκιο αυξάνεται, και συνεπώς η καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται προς τα δεξιά.



Διάγραμμα 13.4 Η αύξηση των κρατικών δαπανών.

Το αποτέλεσμα είναι αύξηση του επιτοκίου στο r_1 και των αποταμιεύσεων στο S . Συνέπεια της αύξησης του επιτοκίου είναι η αύξηση των αποταμιεύσεων, κατά το διάστημα SS' , και η μείωση των επενδύσεων, κατά το διάστημα SI' . Βέβαια, η αύξηση των αποταμιεύσεων σημαίνει αντίστοιχη μείωση της κατανάλωσης. Έτσι, γίνεται φανερό ότι το κράτος μπορεί να αυξήσει τις δαπάνες, αλλά ταυτοχρόνως θα εκτοπίσει πλήρως την ιδιωτική δαπάνη για επένδυση και κατανάλωση.

Το συμπέρασμα από την ανωτέρω ανάλυση είναι ότι, στο κλασικό υπόδειγμα οι κρατικές δαπάνες προκαλούν την πλήρη **εκτόπιση** της ιδιωτικής δαπάνης και δεν έχουν κανένα αποτέλεσμα επί του εισοδήματος.

Η χρηματοδότηση των κρατικών δαπανών δεν είναι ανάγκη να προέλθει μόνον από δανεισμό. Το κράτος μπορεί να αντλήσει έσοδα από επιβολή φορολογίας. Στην περίπτωση αυτή, τα αποτελέσματα θα είναι διαφορετικά, διότι η επιβολή ή η αύξηση της φορολογίας είναι πολύ πιθανό να επηρεάσει την προσφορά εργασίας και να μετατοπίσει την καμπύλη προσφοράς. Αυτό το ενδεχόμενο δεν μπορεί να εξετασθεί εδώ, διότι η φορολογία δεν είναι μέρος του υποδείγματος που εξετάζουμε.

13.2 Αριθμητικό παράδειγμα

Έστω ότι η οικονομία λειτουργεί σύμφωνα με το κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα που παρουσιάσαμε στην προηγούμενη ενότητα, το οποίο έχει την εξής συγκεκριμένη μορφή:

$Y = 800L - 4L^2$	συνάρτηση παραγωγής
$L_s = 20 + 0,375(W/P)$	προσφορά εργασίας
$M = 30.720$	προσφορά χρήματος
$V = 5$	ταχύτητα κυκλοφορίας
$MV = YP$	ποσοτική θεωρία
$S = 4.000 + 150r$	προσφορά δανειακών κεφαλαίων
$I = 5.000 - 100r$	ζήτηση δανειακών κεφαλαίων
$L_s = L_d$	συνθήκη ισορροπίας στην αγορά εργασίας
$dY/dL = W/P$	συνθήκη μεγιστοποίησης του κέρδους

Για την οικονομία αυτή να βρεθούν: το εισόδημα ισορροπίας η απασχόληση, ο πραγματικός και ο ονομαστικός μισθός, το επιτόκιο, η αποταμίευση, η επένδυση, και η κατανάλωση.

Από τη συνάρτηση παραγωγής, βρίσκουμε το οριακό προϊόν της εργασίας που είναι $dY/dL = 800 - 4L$. Εξισώνουμε το οριακό προϊόν με τον πραγματικό μισθό, και βρίσκουμε

$$L_d = 100 - 0,125 (W/P)$$

Για να έχουμε ισορροπία στην αγορά εργασίας πρέπει $L_d = L_s$, δηλαδή

$$100 - 0,125(W/P) = 20 + 0,375 (W/P)$$

Από την οποία λαμβάνουμε $W/P = 160$.

Εάν ο πραγματικός μισθός είναι $W/P = 160$, από τη συνάρτηση ζήτησης ή προσφοράς εργασίας βρίσκουμε ότι η απασχόληση είναι $L = 80$, και από τη συνάρτηση παραγωγής το εισόδημα $Y = 38.400$.

Από την αγορά δανειακών κεφαλαίων βρίσκουμε το επιτόκιο που πρέπει να ισχύει για να υπάρχει ισορροπία, δηλ. για $S = I$. Αντικαθιστώντας, έχουμε

$$4.000 + 150r = 5.000 - 100r$$

Από την οποία βρίσκουμε το επιτόκιο $r = 4$, και $S = I = 4.600$.

Η κατανάλωση είναι

$$C = Y - S = 38.400 - 4.600 = 33.800$$

Από την εξίσωση των συναλλαγών έχουμε $38.400P = 153.600$, από την οποία βρίσκουμε το επίπεδο τιμών $P = 4$. Τώρα μπορούμε να προσδιορίσουμε τον ονομαστικό μισθό, διότι ο πραγματικός είναι $W/P = 160$ και εφόσον $P = 4$, ο ονομαστικός μισθός είναι $W = 640$.

Σύνοψη

Το κεφάλαιο αυτό παρουσίασε με διαγραμματικό τρόπο το κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα και τον τρόπο με τον οποίον λειτουργεί, εάν επέλθουν μεταβολές σε μία από τις εξωγενείς μεταβλητές. Η διαγραμματική παρουσίαση έδειξε πως η αγορά εργασίας είναι ανεξάρτητη από την αγορά δανειακών κεφαλαίων. Επίσης, έδειξε ότι το προϊόν και η απασχόληση προσδιορίζονται ανεξάρτητα από την ποσότητα του χρήματος, η οποία προσδιορίζει το επίπεδο των τιμών.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 8-9.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαια 3-4.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 7.

ΜΕΡΟΣ 4^ο | Τιμές, πολιτική, δημόσιο χρέος

14 | Συνολική ζήτηση, συνολική προσφορά, και επίπεδο τιμών

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να αναλύσει τον μηχανισμό με τον οποίον προσδιορίζεται το γενικό επίπεδο των τιμών. Για τον σκοπό αυτό, απαιτείται η εξαγωγή της καμπύλης συνολικής ζήτησης και συνολικής προσφοράς, των οποίων η αλληλεπίδραση προσδιορίζει το επίπεδο των τιμών.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα μπορείτε να εξηγήσετε:

- Πώς από την αγορά προϊόντος και από την αγορά χρήματος εξάγεται η καμπύλη συνολικής ζήτησης (AD).
- Πώς από την αγορά εργασίας εξάγεται η καμπύλη συνολικής προσφοράς (AS).
- Πώς προσδιορίζεται το επίπεδο των τιμών.
- Τη διαφορά μεταξύ του κλασικού και του κεϋνσιανού μοντέλου για τη συνολική προσφορά.

Έννοιες-κλειδιά

- συνολική ζήτηση
- συνολική προσφορά
- αποτέλεσμα πλούτου
- αποτέλεσμα πραγματικής ποσότητας χρήματος
- μακροοικονομική ισορροπία

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Στα προηγούμενα κεφάλαια έχουμε αναλύσει την αγορά προϊόντος, την αγορά χρήματος, και την αγορά εργασίας σύμφωνα με το κεϋνσιανό και με το κλασικό υπόδειγμα. Γνωρίζετε τώρα τον μηχανισμό με τον οποίον προσδιορίζεται το επίπεδο του εισοδήματος, το επίπεδο του επιτοκίου, ο ονομαστικός και πραγματικός μισθός, το επίπεδο απασχόλησης, και το επίπεδο ανεργίας.

Στις ανωτέρω αναλύσεις υπήρχε και μία ακόμη μεταβλητή την οποία θεωρήσαμε ότι, στο πλαίσιο του κεϋνσιανού υποδείγματος, προσδιορίζεται εξωγενώς. Η μεταβλητή αυτή είναι το επίπεδο των τιμών. Στο παρόν κεφάλαιο, εξετάζουμε πώς προσδιορίζεται το γενικό επίπεδο των τιμών

14.1 Ο προσδιορισμός των τιμών στο κεϋνσιανό υπόδειγμα

Στο κεϋνσιανό υπόδειγμα, το επίπεδο των τιμών προσδιορίζεται από την αλληλεπίδραση της συνολικής ζήτησης και της συνολικής προσφοράς. Θα εξετάσουμε κάθε πλευρά χωριστά και στη συνέχεια θα δούμε πώς οι δύο πλευρές προσδιορίζουν από κοινού το επίπεδο των τιμών.

14.1.1 Η συνολική ζήτηση

Στα προηγούμενα κεφάλαια εξετάσαμε τα μέρη της συνολικής ζήτησης: την κατανάλωση, την επένδυση, τις κρατικές δαπάνες, και τις καθαρές εξαγωγές. Έχουμε ήδη εξετάσει την κατανάλωση ως συνάρτηση του εισοδήματος, την επένδυση ως συνάρτηση του επιτοκίου, τις κρατικές δαπάνες ως μέρος της οικονομικής πολιτικής που ασκεί η κυβέρνηση, και τις καθαρές εξαγωγές ως δαπάνη που προσδιορίζεται από εξωτερικούς παράγοντες. Όλα αυτά έχουν ενσωματωθεί στο υπόδειγμα των καμπυλών IS-LM στα οποία περιέχεται και η προσφορά χρήματος αναγκαστικά, διότι η προσφορά χρήματος είναι μέρος του μηχανισμού που προσδιορίζει το επιτόκιο.

Στην ενότητα αυτή θα εξετάσουμε την επίδραση που έχει η μεταβολή του επιπέδου των τιμών επί ενός μέρους της συνολικής δαπάνης.

Το αποτέλεσμα των ρευστών διαθεσίμων

Η μεταβολή του γενικού επιπέδου των τιμών επηρεάζει την περιουσιακή κατάσταση των ανθρώπων. Ορισμένες μεταβολές έχουν αντιφατικά αποτελέσματα. Π.χ. η αύξηση των ενοικίων αυξάνει το εισόδημα των ιδιοκτητών και την αξία των κτηρίων, αλλά ταυτοχρόνως μειώνει το πραγματικό εισόδημα των ενοικιαστών. Το αποτέλεσμα τέτοιων μεταβολών επί της κατανάλωσης δεν είναι βέβαιο. Υπάρχει μια μεταβολή της οποίας το αποτέλεσμα δεν είναι διφορούμενο. Η μεταβολή των τιμών επηρεάζει την αξία των ρευστών διαθεσίμων που κατέχουν τα άτομα, καθώς και την αξία των χρημάτων που έχουν σε προθεσμιακές καταθέσεις. Εάν το επίπεδο των τιμών ανέλθει, η αξία των χρημάτων που έχουν τα άτομα θα μειωθεί. Αντίθετως, εάν οι τιμές μειωθούν, η αξία των χρημάτων που κατέχουν τα άτομα θα αυξηθεί. Το συμπέρασμα είναι ότι το μέρος του πλούτου των ατόμων που είναι σε μορφή ρευστού χρήματος ή καταθέσεων επηρεάζεται από τις μεταβολές του επιπέδου των τιμών.

Η αύξηση του πλούτου έχει συνέπειες για το μέγεθος της κατανάλωσης. Όσο αυξάνει ο πλούτος ενός ατόμου, με σταθερό το εισόδημα, τόσο αυξάνει το επίπεδο της κατανάλωσής του. Άρα, όσο μειώνεται το επίπεδο των τιμών, τόσο αυξάνει ο πλούτος των ατόμων και το επίπεδο της κατανάλωσής τους. Το αντίθετο ισχύει όταν αυξάνει το επίπεδο των τιμών. Αυτό το αποτέλεσμα των τιμών επί της κατανάλωσης είναι γνωστό ως **αποτελέσματα του πλούτου** ή **αποτελέσματα των πραγματικών διαθεσίμων**, ή **αποτέλεσμα Pigou** από το όνομα του οικονομολόγου που εισήγαγε την έννοια αυτή.

Το αποτέλεσμα επί των εξαγωγών και των εισαγωγών

Σε προηγούμενες αναλύσεις είχαμε υποθέσει ότι οι εξαγωγές προσδιορίζονται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως π.χ. από το εισόδημα των άλλων χωρών, και οι εισαγωγές από το εγχώριο εισόδημα. Τώρα που εξετάζουμε το επίπεδο των τιμών είναι ανάγκη λάβουμε υπ' όψιν το αποτέλεσμα που μπορεί να έχει η μείωση των τιμών επί των δύο αυτών μεγεθών. Η μείωση των τιμών καθιστά τα εγχώρια προϊόντα ελκυστικότερα και για τους ξένους καταναλωτές, αλλά και τους εγχώριους, οι οποίοι μπορεί να υποκαταστήσουν τα εισαγόμενα προϊόντα με εγχώρια. Έτσι, η πτώση των τιμών αυξάνει τις εξαγωγές και μειώνει τις εισαγωγές. Τα αντίθετα συμβαίνουν εάν οι τιμές αυξηθούν. Συνεπώς, η μεταβολή των τιμών επηρεάζει τη συνολική δαπάνη.

Το αποτέλεσμα επί της πραγματικής ποσότητας του χρήματος

Όταν αναλύσαμε την αγορά χρήματος και τον προσδιορισμό του επιτοκίου, κάναμε την υπόθεση ότι η ποσότητα του χρήματος, όπως αυτή προσδιορίζεται από την Κεντρική Τράπεζα και το τραπεζικό σύστημα, είναι σταθερή. Είδαμε, επίσης, ότι μια μεταβολή στην ποσότητα του χρήματος είχε ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του επιτοκίου. Σε εκείνη την ανάλυση, το επίπεδο των τιμών ελαμβάνετο ως σταθερό. Τώρα θα θεωρήσουμε ότι η ποσότητα του χρήματος είναι σταθερή όπως και οι άλλες μεταβλητές, αλλά ότι μεταβάλλεται το γενικό επίπεδο των τιμών.

Υποθέστε ότι το ετήσιο εισόδημά σας είναι 20.000 ευρώ και ότι το επίπεδο των τιμών είναι $P = 10$. Αυτό σημαίνει ότι το πραγματικό σας εισόδημα είναι 2.000. Εάν, τώρα, το επίπεδο των τιμών αυξηθεί σε $P = 12$, το πραγματικό σας εισόδημα έχει μειωθεί σε 1.667. Φυσικά, η αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών σημαίνει ότι, όχι μόνο τα νοικοκυριά, αλλά και οι επιχειρήσεις μπορούν να αγοράσουν λιγότερα προϊόντα, όπως πρώτες ύλες, καύσιμα, κ.λπ., με το ίδιο χρηματικό ποσό. Αυτό σημαίνει ότι, η ποσότητα του χρήματος που βρίσκεται στη διάθεση των ατόμων και επιχειρήσεων, δηλ. η ποσότητα του χρήματος, χάνει αγοραστική δύναμη όταν αυξάνεται το επίπεδο των τιμών. Συνεπώς, ενώ η ονομαστική ποσότητα του χρήματος παραμένει σταθερή, η πραγματική ποσότητα μειώνεται. Τα αντίθετα ισχύουν εάν το επίπεδο των τιμών μειωθεί. Για να διακρίνουμε τις δύο ποσότητες, γράφουμε

$$\begin{aligned}\text{ονομαστική ποσότητα χρήματος} &= M_s \\ \text{πραγματική ποσότητα χρήματος} &= \frac{M_s}{P}\end{aligned}$$

Η μεταβολή της πραγματικής ποσότητας του χρήματος έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του επιτοκίου. Εάν η ονομαστική ποσότητα του χρήματος είναι σταθερή και το επίπεδο των τιμών αυξηθεί, η πραγματική

ποσότητα μειώνεται και επιφέρει αύξηση του επιτοκίου. Αυτό είναι ακριβώς το ίδιο αποτέλεσμα όπως όταν μειώνεται η ονομαστική ποσότητα του χρήματος με το επίπεδο των τιμών σταθερό. Αντιθέτως, η μείωση του επιπέδου των τιμών, αυξάνει την πραγματική ποσότητα του χρήματος και έχει ως αποτέλεσμα πτώση του επιτοκίου.

Από την ανάλυση της επένδυσης γνωρίζουμε ότι η μείωση του επιτοκίου αυξάνει τις ιδιωτικές επενδύσεις, που αποτελούν της συνολικής ζήτησης. Ακόμη, όπως αναφέραμε στην ανάλυση της κατανάλωσης, η δυνατότητα δανεισμού επηρεάζει την καταναλωτική δαπάνη. Όμως η δυνατότητα δανεισμού εξαρτάται από το ύψος του επιτοκίου. Συνεπώς, εάν το επιτόκιο μειώνεται, δημιουργούνται αυξητικές τάσεις και για τις ιδιωτικές επενδύσεις και για την κατανάλωση.

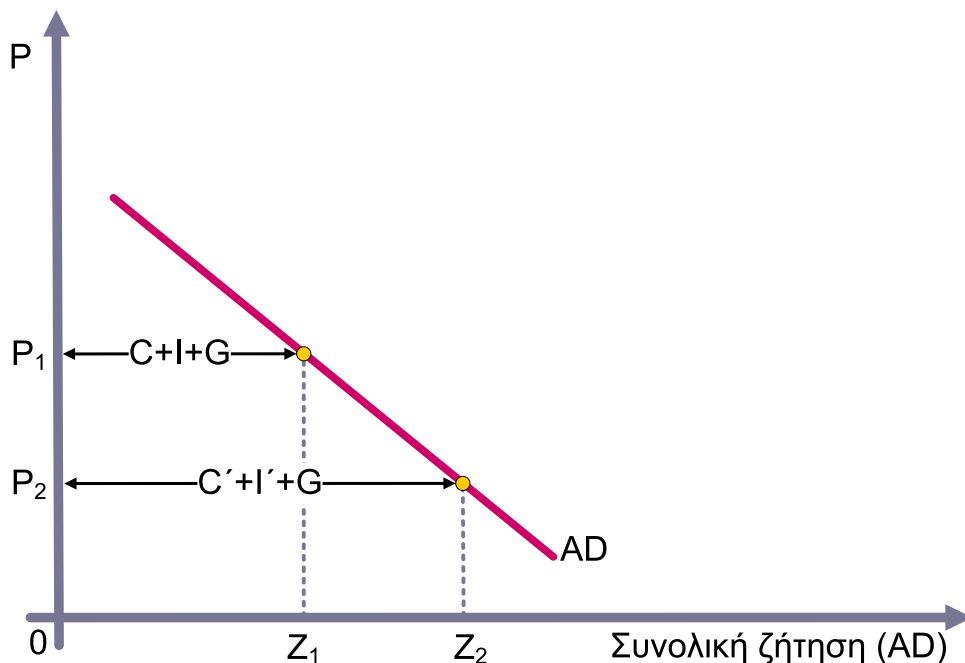
Το συμπέρασμα αυτής της ανάλυσης είναι ότι, η μείωση του επιπέδου των τιμών αυξάνει την πραγματική ποσότητα του χρήματος, με αποτέλεσμα τη μείωση του επιτοκίου και την αύξηση των επενδύσεων και της κατανάλωσης. Τα αντίθετα ισχύουν εάν το επίπεδο των τιμών αυξηθεί.

Η καμπύλη συνολικής ζήτησης

Στις προηγούμενες παραγράφους είδαμε ότι υπάρχουν τρεις επιδράσεις επί της συνολικής ζήτησης, οι οποίες προέρχονται από τη μεταβολή του επιπέδου των τιμών. Η μία επίδραση είναι μέσω του αποτελέσματος επί των (πραγματικών) ρευστών διαθεσίμων των ατόμων, η δεύτερη μέσω των εξαγωγών και εισαγωγών, και η τρίτη μέσω του αποτελέσματος επί της πραγματικής ποσότητας του χρήματος. Και οι τρεις επιδράσεις είναι προς την ίδια κατεύθυνση. Αύξηση των τιμών μειώνει τη συνολική ζήτηση, και μείωση των τιμών αυξάνει τη συνολική ζήτηση.

Η σχέση γενικού επιπέδου τιμών και συνολικής ζήτησης απεικονίζεται στο Διάγραμμα 14.1. Η πτώση των τιμών από P_1 σε P_2 αυξάνει τη δαπάνη για κατανάλωση και επενδύσεις, και συνεπώς τη συνολική ζήτηση από Z_1 σε Z_2 . Αυτό σημαίνει ότι το επίπεδο των κρατικών δαπανών, δηλ. το G_1 , είναι στο ίδιο ύψος σε P_1 και P_2 . Η αύξηση από Z_1 σε Z_2 οφείλεται στην αύξηση του C και του I . Φυσικά, τα αντίθετα ισχύουν εάν οι τιμές αυξηθούν από P_1 σε P_2 . Η καμπύλη συνολικής ζήτησης συμβολίζεται με AD (από τα αρχικά του όρους Aggregate Demand).

Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 14.1, η καμπύλη συνολικής ζήτησης μοιάζει με την καμπύλη ζήτησης για ένα αγαθό. Η ομοιότητα, όμως, είναι φαινομενική.



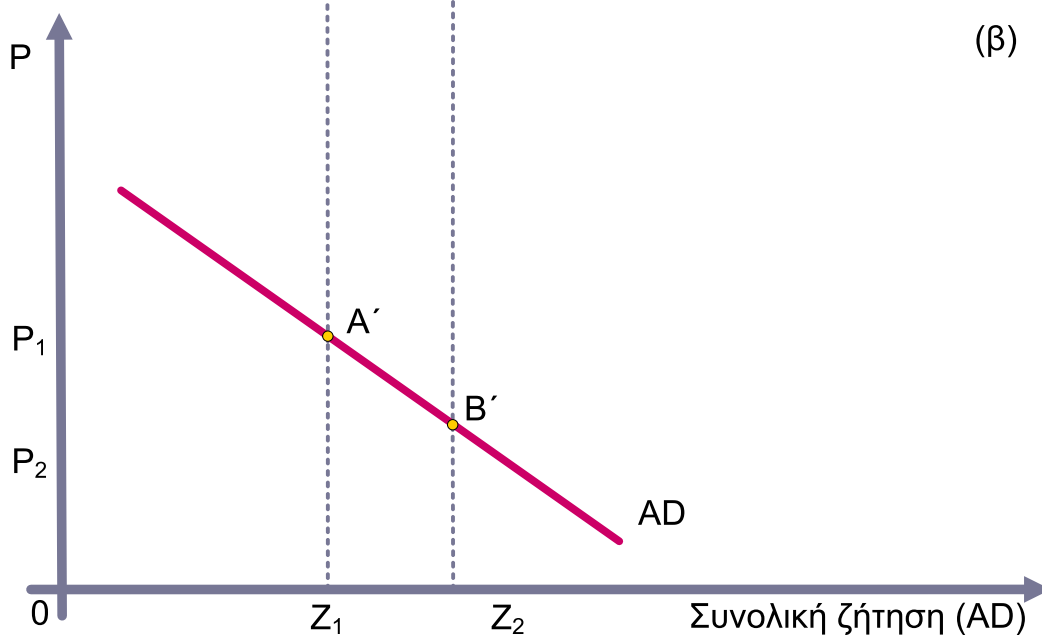
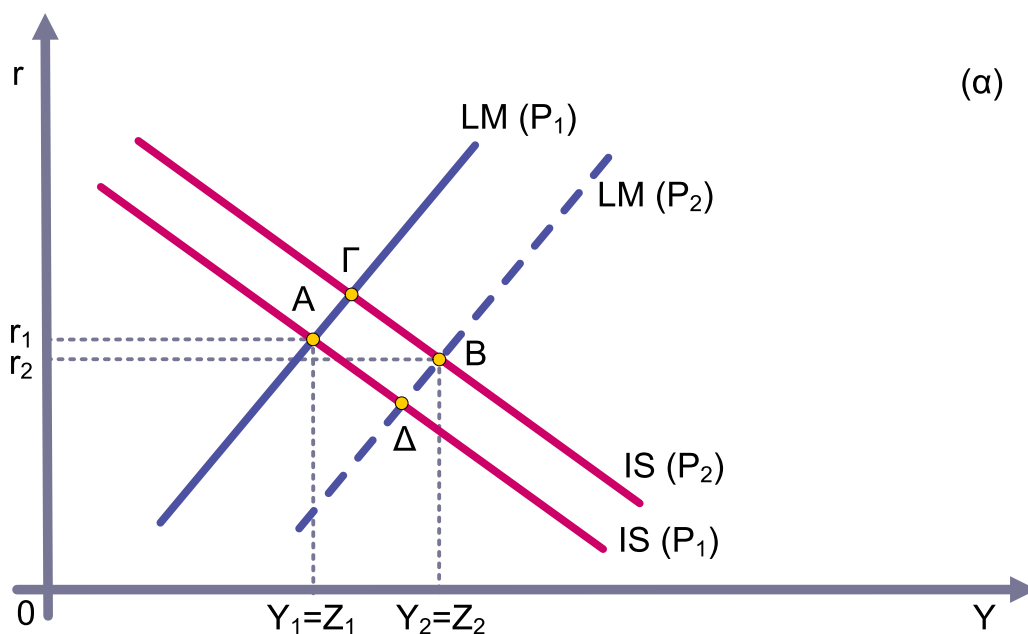
Διάγραμμα 14.1 Η καμπύλη συνολικής ζήτησης.

Η καμπύλη ζήτησης ενός προϊόντος προκύπτει από τη συνάρτηση χρησιμότητας κάθε ατόμου υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως π.χ. του σταθερού εισοδηματικού περιορισμού. Η καμπύλη συνολικής ζήτησης προκύπτει από τις συναρτήσεις κατανάλωσης των νοικοκυριών και τις επενδύσεις των επιχειρήσεων, μέσω των αγορών προϊόντος και χρήματος. Πρόκειται δηλ. για δύο τελείως διαφορετικές καμπύλες.

Στο σημείο αυτό, είναι σκόπιμο να τονίσουμε ότι η ανάλυση της συνολικής ζήτησης σε σχέση με το επίπεδο των τιμών **δεν αποτελεί ανάλυση του φαινομένου του πληθωρισμού**. Ο πληθωρισμός προϋποθέτει ότι υπάρχουν στην οικονομία δυνάμεις που οδηγούν σε **συνεχείς** αυξήσεις των τιμών, και θα εξετασθεί σε επόμενο κεφάλαιο. Στην παρούσα ανάλυση, η μεταβολή των τιμών λαμβάνεται αυθαίρετα για να δούμε τη συμπεριφορά της πλευράς της συνολικής ζήτησης.

Πώς εξάγεται η καμπύλη AD

Μετά την προηγηθείσα συζήτηση, μπορούμε εύκολα να δούμε πώς εξάγεται η καμπύλη AD με τη βοήθεια της καμπύλης IS, στην οποία, όπως πρέπει να θυμάστε, ενσωματώνεται η συνάρτηση κατανάλωσης, και της καμπύλης LM, στην οποία ενσωματώνεται η προσφορά χρήματος. Υποθέστε ότι οι αγορές προϊόντος και χρήματος είναι σε ισορροπία στο σημείο A του τμήματος (α) του Διαγράμματος 14.2.



Διάγραμμα 14.2 Η εξαγωγή της καμπύλης συνολικής ζήτησης.

Στο σημείο αυτό αντιστοιχεί ένα επιτόκιο r_1 , και ένα επίπεδο εισοδήματος Y_1 που έχει προσδιορισθεί από τη συνολική ζήτηση Z_1 . Στο σημείο A επίσης αντιστοιχεί και κάποιο επίπεδο τιμών το οποίο αυθαίρετα προσδιορίζουμε ως P_1 . Στο τμήμα (β) του Διαγράμματος 14.2 συνδυάζουμε το επίπεδο τιμών P_1 με τη συνολική ζήτηση Z_1 , όπως φαίνεται στο σημείο A'. Έστω ότι το επίπεδο τιμών μειώνεται σε P_2 . Αυτό, όπως έχουμε ήδη εξηγήσει, θα έχει δύο συνέπειες. Πρώτον, λόγω του αποτελέσματος του πλούτου (του αποτελέσματος των ρευστών διαθεσίμων) θα αυξηθεί η κατανάλωση, *ceteris paribus*. Άρα, στο ίδιο επιτόκιο η συνολική ζήτηση θα αυξηθεί, και αυτό απεικονίζεται με μετατόπιση της IS προς τα δεξιά, με τάση ισορροπίας στο σημείο Γ, όπου το επιτόκιο είναι υψηλότερο και το εισόδημα επίσης μεγαλύτερο. Δεύτερον, λόγω της αύξησης της πραγματικής ποσότητας του χρήματος, η καμπύλη LM θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά, με τάση ισορροπίας στο σημείο Δ, όπου το επιτόκιο είναι χαμηλότερο και το εισόδημα μεγαλύτερο. Αυτές οι

δύο αλλαγές λαμβανόμενες ταυτοχρόνως οδηγούν την οικονομία στο σημείο B, με επιτόκιο r_2 και εισόδημα Y_2 . Συνδέοντας τώρα το νέο επίπεδο τιμών P_2 με το εισόδημα και συνολική ζήτηση Z_2 , έχουμε το σημείο B' επί της AD, στο τμήμα (β) του διαγράμματος. Με την ίδια διαδικασία προκύπτουν τα άλλα σημεία της καμπύλης συνολικής ζήτησης.

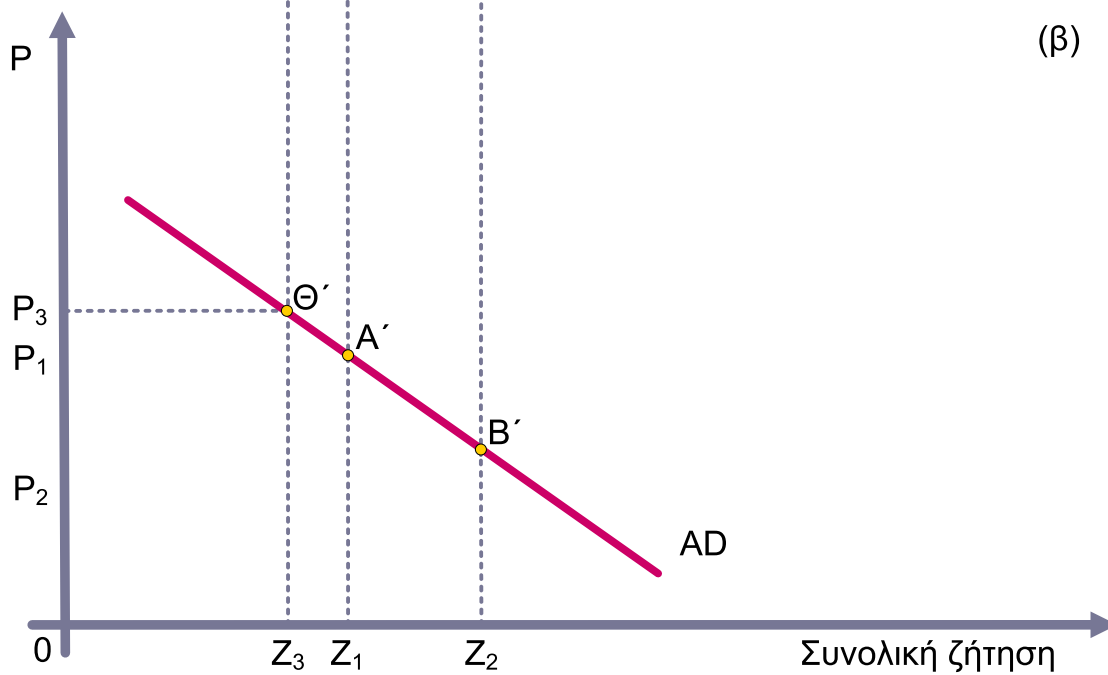
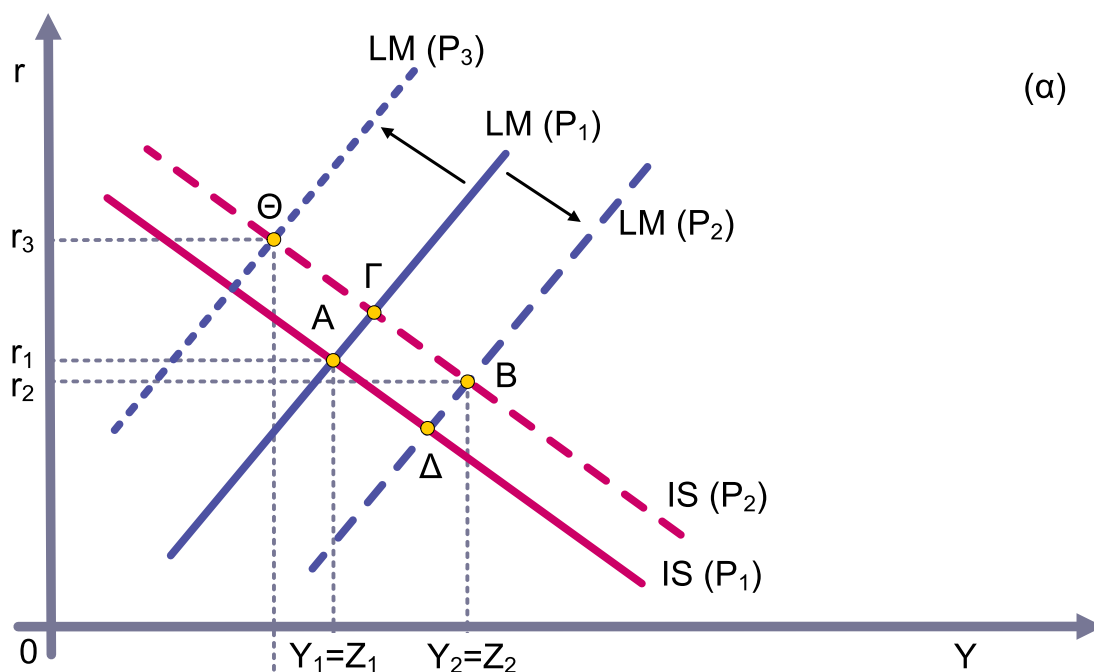
Όπως φαίνεται από το τμήμα (α) του Διαγράμματος 14.2, η ακριβής θέση του σημείου B και συνεπώς του B' στο τμήμα (β) εξαρτάται από την ισχύ του αποτελέσματος του πλούτου, που προσδιορίζει πόσο θα μετακινηθεί η IS, σε σχέση με την ισχύ του αποτελέσματος της πραγματικής προσφοράς χρήματος, που προσδιορίζει πόσο θα μετακινηθεί η LM. Γενικά, θεωρείται ότι το αποτέλεσμα της πραγματικής προσφοράς είναι πιο ισχυρό, και γι' αυτό το ονομαστικό επιτόκιο μειώνεται, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα.

Άσκηση 14.1

Αρχίζοντας από το σημείο A του Διαγράμματος 14.2 βρείτε ένα άλλο σημείο της AD υποθέτοντας ότι το επίπεδο των τιμών αυξάνεται σε P_3 .

Απάντηση

Αρχίζουμε από το σημείο A του Διαγράμματος 14.3 που είναι παρόμοιο με το Διάγραμμα 14.2. Η αύξηση των τιμών σε P_3 μετατοπίζει προς τα αριστερά και τις δύο καμπύλες. Το νέο σημείο Θ αντιστοιχεί σε μεγαλύτερο επιτόκιο και χαμηλότερο εισόδημα, και το Θ' σε υψηλότερες τιμές και χαμηλότερο εισόδημα και συνολική ζήτηση.



Διάγραμμα 14.3 Η εξαγωγή της καμπύλης AD (Άσκηση 14.1).

Αριθμητικό παράδειγμα

Με το αριθμητικό παράδειγμα θέλουμε να δείξουμε πώς εξάγεται η καμπύλη συνολικής ζήτησης από τις αγορές προϊόντος και χρήματος, όταν αλλάζει το επίπεδο των τιμών. Για ευκολία, θα λάβουμε υπ' όψιν μόνο το αποτέλεσμα επί της πραγματικής ποσότητας του χρήματος.

(14.1)	$C = 100 + 0,8Y$	συνάρτηση κατανάλωσης
(14.2)	$I = 400 - 5r$	συνάρτηση επένδυσης
(14.3)	$M_t = 0,2Y$	συνάρτηση ζήτησης χρήματος για συναλλαγή
(14.4)	$M_{sp} = 50 - 10r$	συνάρτηση ζήτησης χρήματος για κερδοσκοπία
(14.5)	$M_s/P = 400$	πραγματική προσφορά χρήματος

Η οικονομία αυτή είναι ακριβώς όπως οι οικονομίες των παραδειγμάτων που ήδη γνωρίζετε από τα προηγούμενα κεφάλαια. Το νέο στοιχείο είναι η είσοδος του επιπέδου των τιμών P ως διαιρέτη της ονομαστικής ποσότητας του χρήματος. Στα προηγούμενα παραδείγματα, επειδή δεν ενδιέφερε η μελέτη του επιπέδου των τιμών, είχαμε κάνει την υπόθεση ότι το $P = 1$ και ότι παραμένει σταθερό. Άρα, πραγματική και ονομαστική ποσότητα του χρήματος ήταν το ίδιο μέγεθος, M_s . Το ίδιο ίσχυε και για τις άλλες μεταβλητές C , Y , κ.λπ. Τώρα εισάγεται το P , χωρίς να προσδιορισθεί η τιμή του, διότι θέλουμε να βρούμε τη σχέση τιμών (P) και συνολικής ζήτησης που ταυτίζεται με το εισόδημα (Y).

Οι παραπάνω εξισώσεις είναι όλες εκφρασμένες σε πραγματικές τιμές, π.χ. το μέγεθος του M_t είναι η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές σε πραγματικές αξίες, όπως και το Y . Μπορούμε να διαιρέσουμε και τα δύο με το P αλλά αυτό δεν αλλάζει την εξίσωση διότι και τα δύο σκέλη διαιρούνται με τον ίδιο αριθμό, δηλ. το P . Το M_s , που μετριέται μόνο σε ονομαστικές μονάδες, π.χ. τόσα εκατομμύρια ευρώ, διαιρείται με το P , ώστε να προσδιορίζεται η πραγματική προσφορά χρήματος και να είναι συγκρίσιμη με το M_t και το M_{sp} .

Ας βρούμε τις τιμές ισορροπίας επιτοκίου και εισοδήματος, θέτοντας $P = 1$, όπως έχουμε κάνει μέχρι τώρα. Από τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς προϊόντος, $Y = C + I$, και με την αντικατάσταση σε αυτήν των C και I από τις συναρτήσεις (14.1) και (14.2), βρίσκουμε την καμπύλη IS.

$$Y = 2.500 - 25r \text{ ή } r = 100 - (1/25)Y \quad (14.6)$$

Από τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς χρήματος, $M_t + M_{sp} = M_s$, και την αντικατάσταση του M_t , M_{sp} , και M_s από τις εξισώσεις (14.3), (14.4), και (14.5), βρίσκουμε την καμπύλη LM

$$Y = 1.750 + 50r \text{ ή } r = -35 + (1/50)Y \quad (14.7)$$

Λύνοντας ταυτοχρόνως για Y και r , από την IS και LM, βρίσκουμε τις τιμές ισορροπίας $Y = 2.250$ και $r = 10$.

Αριθμητικά παραδείγματα σαν το παραπάνω έχετε ήδη λύσει σε προηγούμενα κεφάλαια. Ας γενικεύσουμε, τώρα, θέτοντας το P χωρίς συγκεκριμένη τιμή. Η IS είναι η ίδια δεδομένου ότι όλα τα μεγέθη είναι εκφρασμένα σε πραγματικές τιμές. Η LM γράφεται ως

$$0,2Y + 50 - 10r = 400/P$$

ή

$$r = 5 + 0,02Y - 40/P \quad (14.8)$$

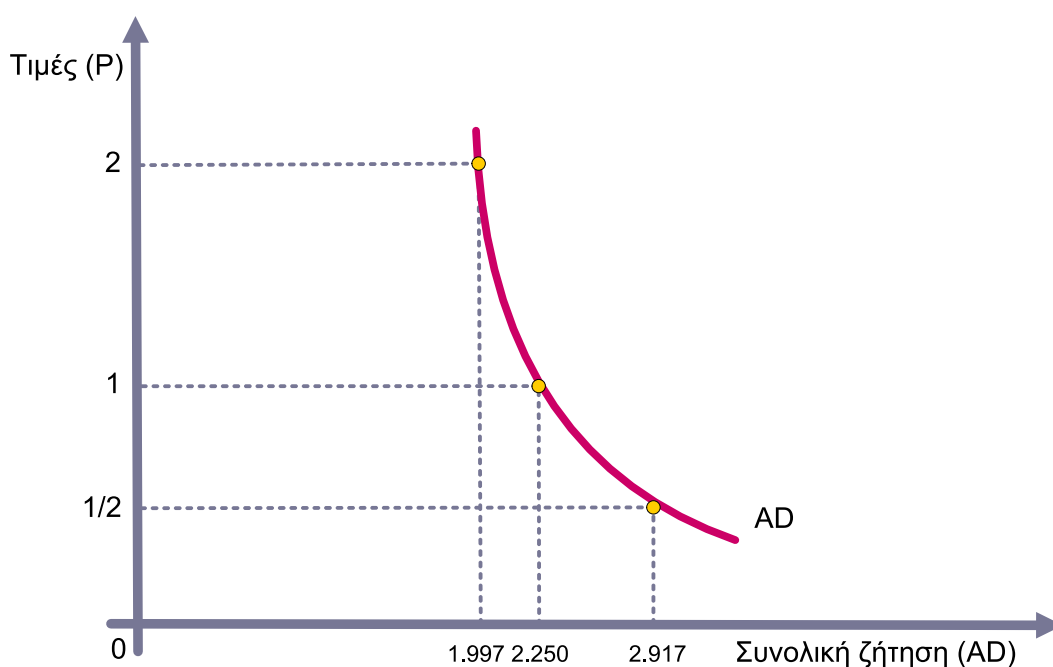
Αντικαθιστώντας την τιμή του r της νέας LM (14.8) στην IS, έχουμε

$$Y = 2.500 - 25(5 + 0,02Y - 40/P)$$

ή

$$Y = 1.583,3 + 666,7/P \quad (14.9)$$

Η εξίσωση (9) είναι η καμπύλη συνολικής ζήτησης και συνδέει το επίπεδο της συνολικής ζήτησης με το επίπεδο των τιμών. Εάν στην εξίσωση (14.9) θέσουμε $P = 1$, τότε έχουμε $Y = 2.250$, δηλ. όπως έχουμε ήδη βρει πιο πάνω. Εάν $P = 2$, τότε $Y = 1.917$, και εάν $P = 0,5$, τότε $Y = 2.917$, κ.λπ. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 14.4, η καμπύλη AD είναι καμπύλη γραμμή, διότι το P βρίσκεται στον παρονομαστή. Εν τούτοις, για ευκολία, στα επόμενα διαγράμματα θα την παρουσιάζουμε ως ευθεία.



Διάγραμμα 14.4 Η καμπύλη συνολικής ζήτησης (Αριθμητικό παράδειγμα).

Οι μετατοπίσεις της AD

Η θέση της καμπύλης συνολικής ζήτησης δεν είναι σταθερή. Υπάρχουν αλλαγές, που μπορεί να επιφέρει η κυβέρνηση, η Κεντρική Τράπεζα ή τα άτομα, οι οποίες μετατοπίζουν την AD προς τα δεξιά ή αριστερά. Οι μεταβολές αυτές επέρχονται μέσω των μεταβολών επί των καμπυλών IS και LM. Ας υποθέσουμε, π.χ. ότι η κυβέρνηση αποφασίζει να αυξήσει τις κρατικές δαπάνες. Είναι αμέσως κατανοητό ότι, στο ίδιο επίπεδο τιμών το επίπεδο της συνολικής ζήτησης θα αυξηθεί, και αυτό σημαίνει μετατόπιση της AD προς τα δεξιά. Το αποτέλεσμα αυτό μπορούμε να το δούμε και με τη βοήθεια του Διαγράμματος 14.2. Εάν η κρατική δαπάνη αυξηθεί, τότε η $IS(P_1)$ του τμήματος (α) θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά, και η αρχική ισορροπία θα αντιστοιχούσε σε κάποιο σημείο προς τα δεξιά του A, με μεγαλύτερο εισόδημα και επιτόκιο. Άρα η ανάλυση της AD στο τμήμα (β) θα έδινε αρχικό σημείο με τις ίδιες τιμές P_1 , αλλά με μεγαλύτερο Y_1 (και Z_1). Ανάλογες μεταβολές θα είχαμε εάν η Κεντρική Τράπεζα αύξανε την ποσότητα του χρήματος. Η αρχική $LM(P_1)$ θα μετατοπιζόταν προς τα δεξιά, και θα είχαμε αρχική ισορροπία με μικρότερο επιτόκιο και μεγαλύτερο εισόδημα. Άρα, η ανάλυση της AD θα άρχιζε από ένα σημείο δεξιά του A. Τέλος, εάν αυξάνονταν οι εξαγωγές προς άλλες χώρες, θα είχαμε το ίδιο αποτέλεσμα επί της IS και της AD, όπως η αύξηση των κρατικών δαπανών.

Γενικά, ό,τι μετατοπίζει την IS μετατοπίζει και την AD προς την ίδια κατεύθυνση, και η μεταβολή της προσφοράς χρήματος μετατοπίζει, επίσης, την AD προς την ίδια κατεύθυνση.

Άσκηση 14.2

Επαναλάβετε την εξαγωγή της AD του ανωτέρω αριθμητικού παραδείγματος προσθέτοντας μια ακόμη εξίσωση που δίνει τις κρατικές δαπάνες, $G = 200$, και συγκρίνετέ την με την AD της εξίσωσης (14.9).

Απάντηση

Στις πέντε εξισώσεις της οικονομίας προσθέτουμε τώρα την εξίσωση $G = 200$. Υποθέτουμε πρώτα ότι $P = 1$. Από την αγορά προϊόντος έχουμε

$$Y = 100 + 0,8Y + 400 - 5r + 200$$

Η IS που προκύπτει είναι

$$Y = 3.500 - 25r$$

Από την αγορά χρήματος έχουμε

$$0,2Y + 50 - 10r = 400$$

Η LM που προκύπτει είναι

$$Y = 1.750 + 50r$$

Από την IS και την LM βρίσκουμε $Y = 2.917$ και $r = 23,3$ για $P = 1$.

Επαναλαμβάνουμε τα ίδια για επίπεδο τιμών $P = 2$. Η καμπύλη IS είναι η ίδια. Η καμπύλη LM μετατοπίζεται, διότι η πραγματική ποσότητα του χρήματος έχει μεταβληθεί από $400/1$ σε $400/2 = 200$. Η συνθήκη ισορροπίας είναι $0,2Y + 50 - 10r = 200$, και η νέα LM είναι $Y = 750 + 50r$. Από την IS και τη νέα LM, βρίσκουμε $Y = 2.583,3$ και $r = 36,7$, για $P = 2$.

Βλέπουμε ότι, τώρα που οι κρατικές δαπάνες αυξήθηκαν από $G = 0$ σε $G = 200$, η συνολική ζήτηση (και το εισόδημα) αυξήθηκε σε $Y = 2.917$, για επίπεδο τιμών $P = 1$, και σε $Y = 2.583,3$, για επίπεδο τιμών $P = 2$, σε σύγκριση με την AD του Διαγράμματος 14.3. Άρα, έχει μετατοπισθεί προς τα δεξιά, λόγω της αύξησης των κρατικών δαπανών.

Μπορούμε επίσης, με γενικότερο τρόπο, να πάρουμε τη νέα IS, δηλ. συμπεριλαμβανομένου του $G = 200$, και την LM χωρίς συγκεκριμένο επίπεδο τιμών και να βρούμε, όπως στο αριθμητικό παράδειγμα, τη νέα AD. Η νέα IS είναι $Y = 3.500 - 25r$ και το $r = 5 + 0,02Y - 40/P$ (όπως ξέρουμε από το παράδειγμα), συνεπώς

$$Y = 3.500 - 25(5 + 0,02Y - 40/P)$$

και

$$Y = 2.250 + 666,7/P$$

που είναι η νέα AD.

Συγκρίνοντας τη νέα AD με αυτή του αριθμητικού παραδείγματος (εξίσωση 14.9) βλέπουμε ότι η νέα βρίσκεται προς τα δεξιά της προηγούμενης. Άρα, η αύξηση των κρατικών δαπανών μετατοπίζει την καμπύλη συνολικής ζήτησης προς τα δεξιά.

Άσκηση 14.3

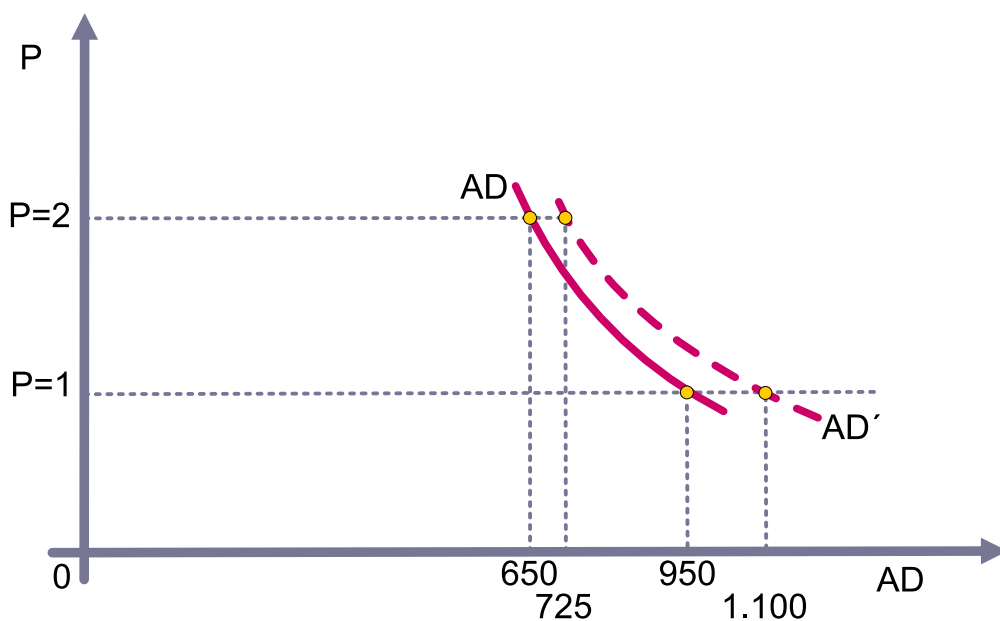
Έστω η ακόλουθη υποθετική οικονομία:

$C = 300 + 0,6Y$	κατανάλωση
$I = 200 - 6r$	επένδυση
$M_t = 0,4Y$	ζήτηση χρήματος για συναλλαγές
$M_{sp} = 100 - 4r$	ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία
$M_s = 400$	ονομαστική προσφορά χρήματος

Βρείτε δύο σημεία της AD, για $P_1 = 1$ και $P_2 = 2$, και κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα.

Απάντηση

Στην οικονομία αυτή, η καμπύλη IS είναι $Y = 1.250 - 15r$, και η LM για $P = 1$ είναι $Y = 750 + 10r$. Άρα, σε ταυτόχρονη ισορροπία έχουμε $1.250 - 15r = 750 + 10r$ από την οποία έχουμε $r = 20$ και άρα $Y = 950$. Έτσι, έχουμε το πρώτο σημείο της AD, το ($P = 1$, $Y = 950$). Εάν οι τιμές αυξηθούν σε $P = 2$, η IS είναι η ίδια, και η νέα LM είναι $Y = 250 + 10r$. Από την ταυτόχρονη ισορροπία έχουμε $r = 40$ και $Y = 650$. Έτσι, έχουμε το δεύτερο σημείο της AD, το ($P = 2$, $Y = 650$).



Διάγραμμα 14.5 Εύρεση δύο σημείων της καμπύλης AD (Άσκηση 14.3). Εύρεση της νέας θέσης της AD μετά από αύξηση της προσφοράς χρήματος (Άσκηση 14.4).

Μπορούμε να βρούμε την AD χωρίς να αντικαταστήσουμε τις συγκεκριμένες τιμές του P. Η LM είναι τώρα $0,4Y + 100 - 4r = 400/P$. Λύνοντας ως προς r, έχουμε $r = 0,1Y + 25 - 100/P$ και, αντικαθιστώντας το r στην IS, έχουμε $Y = 1.250 - 15r$, και έτσι βρίσκουμε την AD

$$Y = 350 + (650/P)$$

Εάν $P_1 = 1$, τότε $Y = 950$, και εάν $P_2 = 2$, τότε $Y = 650$, όπως έχουμε ήδη βρει. Το σχετικό διάγραμμα είναι το Διάγραμμα 14.5 (η συνεχής γραμμή).

Άσκηση 14.4

Επαναλάβετε την Άσκηση 14.3 με ονομαστική ποσότητα χρήματος $M_s = 500$, αντί $M_s = 400$.

Απάντηση

Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος $M_s = 400$ σε $M_s = 500$ δεν θα αλλάξει την IS, διότι αυτή περιγράφει την αγορά προϊόντος. Άρα η IS είναι η ίδια, δηλ. $Y = 1.250 - 15r$. Η LM, για $M_s = 500$ και $P_1 = 1$, είναι $Y = 1.000 + 10r$. Από την IS και LM μαζί, βρίσκουμε $Y = 1.100$ και $r = 10$. Άρα, έχουμε ένα σημείο της συνολικής ζήτησης, το $(P = 1, Y = 1.100)$.

Εάν τώρα $P = 2$, έχουμε την ίδια IS και μια νέα LM η οποία είναι $Y = 375 + 10r$. Από την IS και LM μαζί, βρίσκουμε $Y = 725$ και $r = 35$. Άρα, έχουμε ένα δεύτερο σημείο της συνολικής ζήτησης, το $(P = 2, Y = 725)$. Η συνολική ζήτηση εμφανίζεται στο Διάγραμμα 14.5 (βλ. παραπάνω, τη διακεκομμένη γραμμή) ως AD'. Συγκρίνοντας την AD' με την AD βλέπουμε ότι, η αύξηση της ονομαστικής ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη συνολικής ζήτησης προς τα δεξιά.

14.1.2 Η συνολική προσφορά

Στην προηγούμενη ενότητα αναλύσαμε τη σχέση τιμών και συνολικής ζήτησης, δηλ. τον τρόπο με τον οποίο οι μεταβολές του επιπέδου των τιμών επιδρούν επί της συνολικής ζήτησης. Είδαμε ακόμη πώς οι μεταβολές στις κρατικές δαπάνες και στην προσφορά χρήματος προσδιορίζουν τη θέση της καμπύλης της συνολικής ζήτησης.

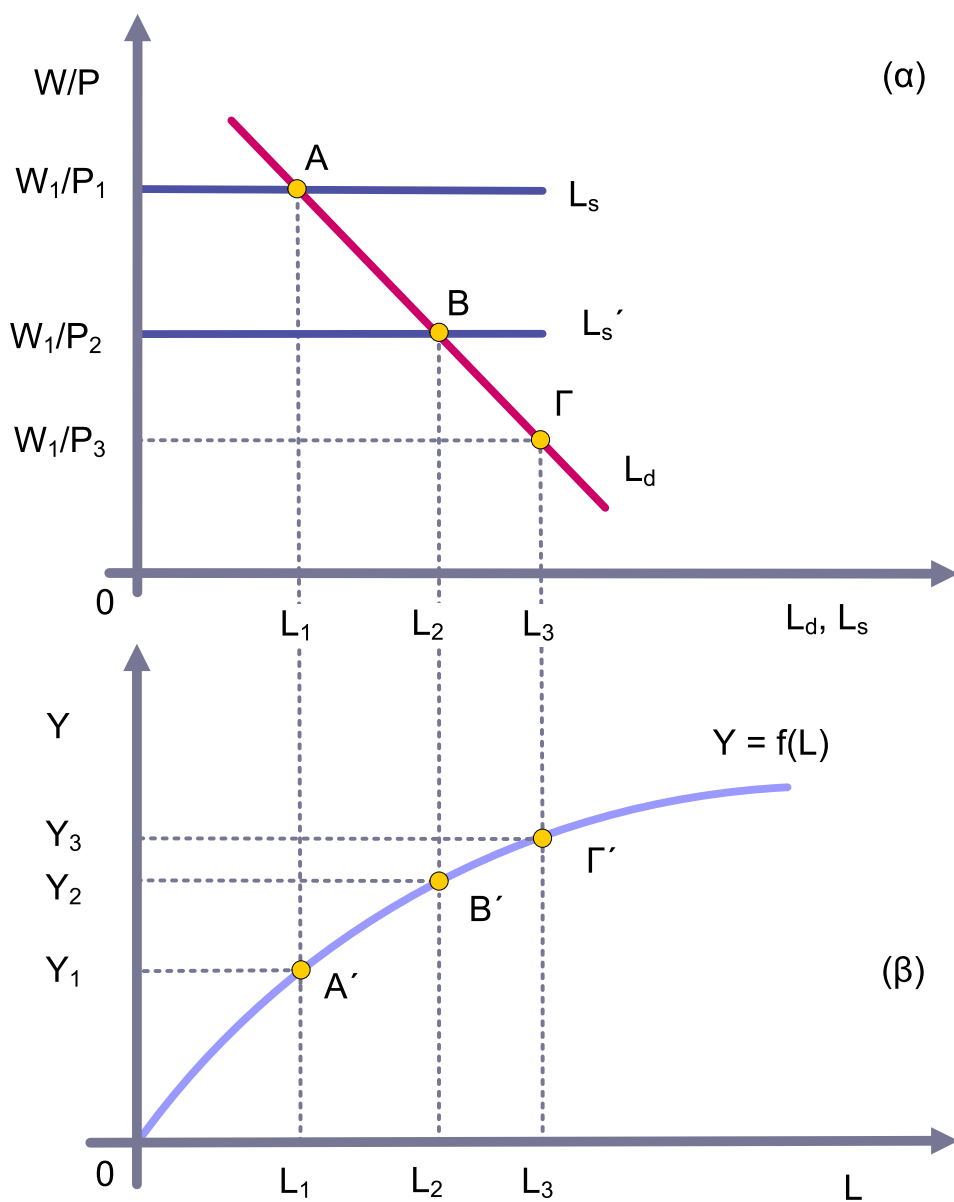
Στην παρούσα ενότητα, θα εξετάσουμε τη συνολική προσφορά, που αποτελεί την άλλη πλευρά της οικονομίας και, σε συνδυασμό με τη συνολική ζήτηση, προσδιορίζει το επίπεδο των τιμών. Σε αντίθεση

προς τη συνολική ζήτηση, που προκύπτει από τις αγορές προϊόντος και χρήματος, η συνολική προσφορά προκύπτει από την αγορά εργασίας. Έχουμε ήδη παρουσιάσει την αγορά εργασίας. Τώρα θα παρουσιάσουμε την καμπύλη συνολικής προσφοράς που απορρέει από το υπόδειγμα της αγοράς εργασίας.

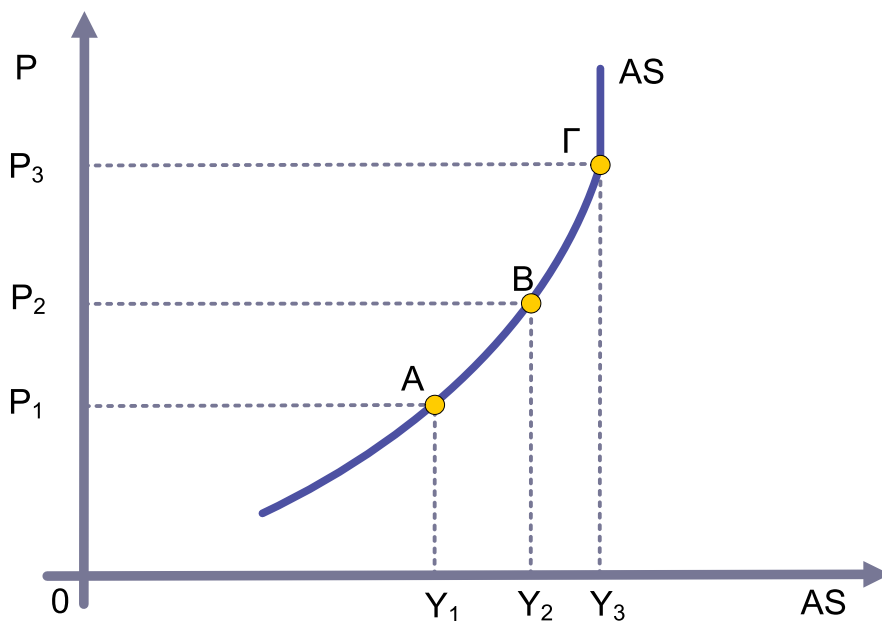
Η συνολική προσφορά

Στην ανάλυση της αγοράς εργασίας κατά Keynes, είχαμε τονίσει ότι ο ονομαστικός μισθός βρίσκεται σε ένα επίπεδο που μπορεί να έχει προσδιορισθεί από συλλογικές διαπραγματεύσεις ή από την εθνική συλλογική σύμβαση εργασίας, αλλά παρουσιάζει δυσκαμψία. Ανάλογα με το ύψος του ονομαστικού μισθού και το επίπεδο των τιμών προσδιορίζεται ο πραγματικός μισθός. Οι εργαζόμενοι προσφέρουν την εργατική τους δύναμη σε αυτό το ύψος πραγματικού μισθού. Αυτό απεικονίζεται με την ευθεία L_s στο ύψος του πραγματικού μισθού W_1/P_1 . Το μέγεθος της απασχόλησης ουσιαστικά προσδιορίζεται από τη ζήτηση εργασίας. Έστω ότι η καμπύλη ζήτησης εργασίας είναι η L_d . Η κατάσταση της αγοράς εργασίας παρουσιάζεται στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 14.6 με το σημείο Α. Η απασχόληση είναι L_1 και, με αυτήν την απασχόληση, η συνολική παραγωγή (και προσφορά) είναι Y_1 , όπως φαίνεται στη συνάρτηση παραγωγής του τμήματος (β).

Μπορούμε, τώρα, να συνδέσουμε το επίπεδο τιμών P_1 με τη συνολική παραγωγή και προσφορά Y_1 , όπως φαίνεται στο σημείο Α του Διαγράμματος 14.7. Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι το επίπεδο των τιμών αυξάνει σε P_2 με άμεση συνέπεια τη μείωση του πραγματικού μισθού σε W_1/P_2 . Αυτό ισοδυναμεί με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς εργασίας προς τα κάτω στη θέση L_s' , διότι οι εργαζόμενοι προσφέρουν την εργατική τους δύναμη όπως και πριν. Εδώ προκύπτει το ερώτημα: οι εργαζόμενοι δεν αντιλαμβάνονται τη μείωση του πραγματικού μισθού; Η απάντηση είναι ότι η αύξηση των τιμών, εάν είναι μικρή, μπορεί να μην γίνει αμέσως αντιληπτή, και οι εργαζόμενοι να μην αντιληφθούν αμέσως την πτώση του πραγματικού μισθού.



Διάγραμμα 14.6 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής κατά την κεύνσιανή θεωρία.



Διάγραμμα 14.7 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς κατά Keynes.

Όταν αυτό συμβαίνει, λέμε ότι οι εργαζόμενοι έχουν την αυταπάτη του χρήματος, δηλ. θεωρούν, εσφαλμένα, ότι το χρήμα έχει σταθερή αγοραστική δύναμη. Όμως, είναι αναπόφευκτο οι εργαζόμενοι να αντιληφθούν την άνοδο των τιμών και την αντίστοιχη πτώση του πραγματικού μισθού. Όμως, δεδομένου ότι ισχύουν οι συλλογικές συμβάσεις, και για όσο χρονικό διάστημα ισχύουν και ο ονομαστικός μισθός είναι σταθερός, οι εργαζόμενοι είναι αναγκασμένοι να δέχονται την πτώση των πραγματικών μισθών. Με την πτώση των πραγματικών μισθών σε W_1/P_2 , η ζήτηση εργασίας αυξάνει σε L_2 , όπως φαίνεται στο σημείο B του Διαγράμματος 14.6. Με την αύξηση της απασχόλησης αυξάνει και η συνολική παραγωγή σε Y_2 , όπως φαίνεται από το σημείο B' της συνάρτησης παραγωγής. Μπορούμε, τώρα, να συνδέσουμε το επίπεδο τιμών P_2 με την παραγωγή Y_2 , όπως δείχνει το σημείο B του Διαγράμματος 14.7. Η ίδια διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί με άλλα επίπεδα τιμών και να προκύψουν νέα σημεία (P_i, Y_i) . Το σύνολο αυτών των σημείων αποτελεί την καμπύλη συνολικής προσφοράς AS που απεικονίζεται στο Διάγραμμα 14.7.

Από το τμήμα (α) του Διαγράμματος 14.6 φαίνεται ότι, εάν τα σημεία ισορροπίας είναι το A ή το B, έχουμε ταυτοχρόνως και ανεργία που αντιστοιχεί στην καμπύλη L_s προς τα δεξιά του A, ή στην καμπύλη L_s' προς τα δεξιά του B. Φυσικά, δεν αποκλείεται, με μεγαλύτερη άνοδο των τιμών σε P_3 και περαιτέρω πτώση του πραγματικού μισθού, να επιτευχθεί πλήρης απασχόληση, όπως στο σημείο Γ του τμήματος (α), με απασχόληση L_3 και συνολική παραγωγή Y_3 . Στο σημείο αυτό, η καμπύλη συνολικής προσφοράς θα γίνει κάθετη προς τον οριζόντιο άξονα, όπως φαίνεται στο σημείο Γ του Διαγράμματος 14.7.

Άσκηση 14.5

Επαναλάβετε τα Διαγράμματα 14.6 και 14.7 και δείξτε τι θα συμβεί εάν αυξηθεί το εργατικό δυναμικό λόγω μετανάστευσης προς τη χώρα.

Απάντηση

Εάν αυξηθεί το εργατικό δυναμικό, αυτό θα εμφανισθεί στο τμήμα (α) του Διαγράμματος 14.6 με μεγαλύτερο L_s σε κάθε πραγματικό μισθό, και επομένως μεγαλύτερη ανεργία. Επίσης, το προϊόν πλήρους απασχόλησης είναι μεγαλύτερο και βρίσκεται πάνω στην καμπύλη παραγωγής προς τα δεξιά του σημείου Γ' του τμήματος (β). Στο Διάγραμμα 14.7 η διαφορά θα είναι ότι το κάθετο τμήμα της AS θα αρχίζει από κάποιο σημείο μετά το Y_3 .

Άσκηση 14.6

Υποθέστε μια οικονομία στην οποία η συνάρτηση παραγωγής είναι $Y = 20L + L^2$ και ισχύει για $L < 10$. Ο ονομαστικός μισθός είναι $W_1 = 40$ και το επίπεδο τιμών είναι $P_1 = 10$. Να βρείτε το σημείο ισορροπίας της αγοράς εργασίας και την καμπύλη συνολικής προσφοράς για $P_2 = 8$.

Απάντηση

Στην αγορά εργασίας κατά Keynes για να βρούμε τη ζητούμενη ποσότητα εργασίας, πρέπει να βρούμε την καμπύλη ζήτησης, και σε αυτήν να αντικαταστήσουμε το δεδομένο πραγματικό μισθό. Όπως γνωρίζετε, η ζητούμενη ποσότητα εργασίας θα είναι και η απασχολούμενη. Η καμπύλη ζήτησης εξάγεται από τη συνθήκη ισορροπίας

$$dY/dL = 20 - 2L = W/P$$

από την οποία έχουμε

$$L_d = 10 - 0,5(W/P)$$

Ο πραγματικός μισθός είναι

$$W_1/P_1 = 40/10 = 4$$

και συνεπώς η ζητούμενη ποσότητα και η απασχόληση είναι

$$L_d = L_1 = 8$$

Η συνολική παραγωγή είναι

$$Y = 20(8) - 64 = 96$$

Εάν τώρα το επίπεδο τιμών μειωθεί σε $P_2 = 8$, ο πραγματικός μισθός θα είναι $40/8 = 5$. Άρα η ζήτηση εργασίας και η απασχόληση θα είναι

$$L_2 = L_d = 10 - 0,5(8) = 6$$

Η συνολική παραγωγή θα είναι

$$Y = 20(6) - 36 = 84$$

Τα σημεία ($P = 8, Y = 84$) και ($P = 10, Y = 96$) αποτελούν σημεία της συνολικής προσφοράς και δείχνουν ότι η αύξηση των τιμών συσχετίζεται με αύξηση της προσφοράς.

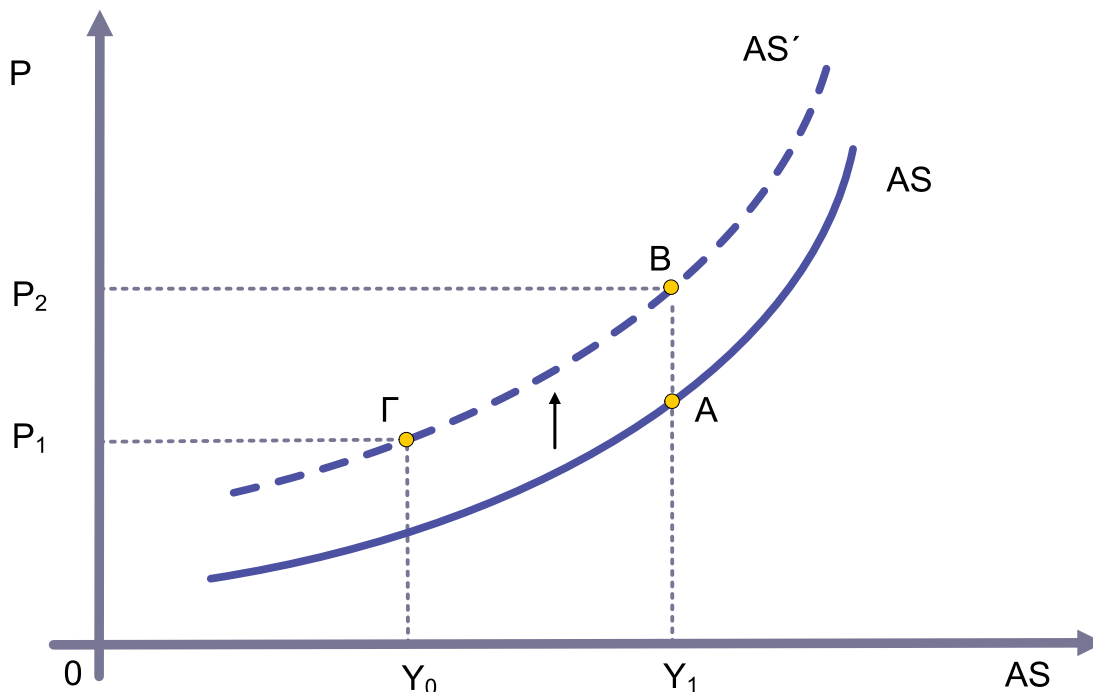
Η συνολική προσφορά (συνέχεια)

Τελειώνοντας την εξαγωγή της καμπύλης συνολικής προσφοράς, είναι σκόπιμο να τονίσουμε ότι μοιάζει πολύ με την καμπύλη προσφοράς ενός προϊόντος, αλλά η ομοιότητα είναι μόνο φαινομενική. Η καμπύλη προσφοράς ενός προϊόντος προέρχεται από τις συνθήκες κόστους των ατομικών επιχειρήσεων που παράγουν το προϊόν, και συγκεκριμένα από την καμπύλη του οριακού προϊόντος κάθε επιχείρησης. Η καμπύλη συνολικής προσφοράς εξάγεται, όπως είδαμε, από την αγορά εργασίας και την επίδραση των τιμών στο πραγματικό μισθό. Άρα, οι οικονομικοί μηχανισμοί και τα θεσμικά δεδομένα είναι διαφορετικά.

Οι μετατοπίσεις της AS

Η εξαγωγή της καμπύλης συνολικής προσφοράς κατά Keynes, βασίσθηκε στην αγορά εργασίας, υπό την υπόθεση της ακαμψίας των ονομαστικών μισθών. Για λόγους απλούστευσης της παρουσίασης, είχαμε αγνοήσει την ύπαρξη άλλων παραγωγικών συντελεστών και των αντιστοίχων δαπανών, όπως π.χ. η δαπάνη για πρώτες ύλες, ενέργεια, ενοίκια, κ.λπ. Η καμπύλη AS του Διαγράμματος 14.8 είναι μία καμπύλη συνολικής προσφοράς που αντιστοιχεί σε σταθερό κόστος παραγωγής και μεταβαλλόμενη τιμή προϊόντος. Έστω ότι βρισκόμαστε στο σημείο A, με επίπεδο τιμών P_1 και συνολική προσφορά Y_1 . Υποθέστε τώρα ότι το κόστος παραγωγής αυξάνεται, π.χ. λόγω αύξησης της τιμής του πετρελαίου, που αποτελεί σημαντική εισροή σε όλους τους κλάδους παραγωγής. Οι επιχειρήσεις, προκειμένου να συνεχίσουν την παραγωγή τους στο ίδιο επίπεδο, δηλ. το Y_1 , θα αυξήσουν την τιμή του προϊόντος σε P_2 , ώστε να καλυφθεί η αύξηση του κόστους. Έτσι, η οικονομία θα βρεθεί στη θέση του σημείου B και η AS θα μετατοπισθεί στη θέση AS'. Από το διάγραμμα φαίνεται, επίσης, ότι εάν οι τιμές παραμείνουν σταθερές στο P_1 , παρά την αύξηση του κόστους, η παραγωγή θα μειωθεί στο επίπεδο Y_0 , όπως δείχνει το σημείο Γ. Φυσικά, εάν το κόστος παραγωγής μειωθεί, η AS θα μετατοπισθεί προς τα κάτω.

Ένας καλός τρόπος για να καταλάβετε τη μετακίνηση της AS προς τα πάνω, είναι να θυμηθείτε την ισορροπία της επιχείρησης στη μικροοικονομική θεωρία. Στη θέση ισορροπίας, το οριακό κόστος ισούται προς την τιμή του προϊόντος. Εάν το οριακό κόστος αυξηθεί, η επιχείρηση, για να βρεθεί σε νέα ισορροπία, πρέπει να αυξήσει την τιμή κατά το αυτό μέγεθος οπότε η παραγωγή θα παραμείνει σταθερή, ή να μειώσει την παραγωγή ώστε να βρεθεί σε χαμηλότερο σημείο της νέας καμπύλης του οριακού κόστους.



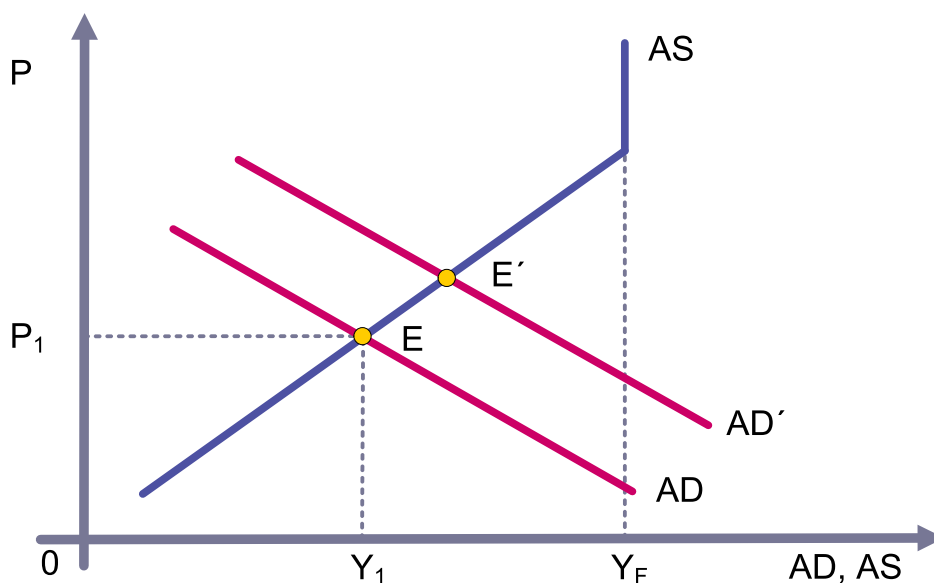
Διάγραμμα 14.8 Η μετατόπιση της καμπύλης συνολικής προσφοράς.

14.1.3 Ο προσδιορισμός του γενικού επιπέδου των τιμών

Στις δύο προηγούμενες ενότητες, εξετάσαμε με λεπτομέρειες τη συνολική ζήτηση και τη συνολική προσφορά, υποθέτοντας διάφορα επίπεδα τιμών, αυθαίρετως. Στην ενότητα αυτή, θα δούμε πώς προσδιορίζεται το επίπεδο τιμών από την αλληλεπίδραση της συνολικής προσφοράς και συνολικής ζήτησης. Όταν στην οικονομία προσφέρεται από τις επιχειρήσεις ποσότητα παραγωγής που υπερβαίνει την ποσότητα που τα άτομα και οι επιχειρήσεις επιθυμούν να ζητήσουν (να αγοράσουν), τότε οι τιμές θα μειωθούν. Αντιθέτως, όταν στην οικονομία ζητείται από τα άτομα και τις επιχειρήσεις ποσότητα προϊόντος που υπερβαίνει την προσφερόμενη από τις επιχειρήσεις, τότε οι τιμές θα αυξηθούν.

Ο προσδιορισμός του επιπέδου των τιμών, κατά την κεϋνσιανή θεωρία, παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 14.9. Η ισορροπία επιτυγχάνεται από τις δυνάμεις που αναπτύσσονται όταν υπάρχουν ελλείμματα ή πλεονάσματα. Εάν η συνολική ζήτηση υπερβαίνει τη συνολική προσφορά, υπάρχει έλλειμμα προϊόντων και το επίπεδο των τιμών ανέρχεται. Αντιθέτως, εάν η συνολική προσφορά υπερβαίνει τη συνολική ζήτηση, υπάρχει πλεόνασμα προϊόντων και το επίπεδο των τιμών μειώνεται.

Όμως, στην κεϋνσιανή περίπτωση υπάρχει μία πολύ σημαντική διαφορά, δηλ. το σημείο ισορροπίας των τιμών δεν αντιστοιχεί κατ' ανάγκη σε εισόδημα πλήρους απασχόλησης. Στο Διάγραμμα 14.9, οι τιμές P_1 και το εισόδημα Y_1 είναι σε ισορροπία, διότι $AD = AS$, όμως το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι Y_F , εκεί όπου η AS γίνεται κάθετη στον οριζόντιο άξονα. Αυτό, φυσικά, σημαίνει ότι έχουμε μακροοικονομική ισορροπία, αλλά ταυτοχρόνως και ανεργία. Όπως έχουμε τονίσει, αυτό οφείλεται στη δυσκαμψία του ονομαστικού μισθού βραχυχρονίως.



Διάγραμμα 14.9 Η συνολική προσφορά και η συνολική ζήτηση: Κεϋνσιανή περίπτωση.

Από το σχήμα της καμπύλης προσφοράς στην κεϋνσιανή περίπτωση, απορρέουν σημαντικές συνέπειες για τα αποτελέσματα της μεταβολής της ποσότητας του χρήματος. Όπως είπαμε και προηγουμένως, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα μετατοπίσει την καμπύλη συνολικής ζήτησης προς τα δεξιά, έστω στη θέση AD' . Αποτέλεσμα αυτής της μετατόπισης θα είναι, όχι μόνο η αύξηση των τιμών αλλά, ταυτοχρόνως, και η αύξηση του εισοδήματος και της απασχόλησης. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 14.9, το νέο σημείο ισορροπίας E' αντιστοιχεί σε υψηλότερες τιμές και σε μεγαλύτερο εισόδημα (και φυσικά απασχόληση). Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα από μια αύξηση των κρατικών δαπανών. Είναι προφανές ότι η κεϋνσιανή θεωρία παρέχει σοβαρά επιχειρήματα για την άσκηση δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής, προκειμένου να μειωθεί η ανεργία και να αυξηθεί η απασχόληση και η παραγωγή. Η ανάλυση της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής είναι το αντικείμενο του επομένου κεφαλαίου.

Άσκηση 14.7

Έστω η εξής οικονομία της Άσκησης 14.3 με μόνη διαφορά την προσφορά χρήματος που είναι $M/P = 400$. Στην οικονομία αυτή, η συνάρτηση παραγωγής είναι $Y = 50L^{1/2}$. Ο ονομαστικός μισθός είναι $W = 10$. Να βρεθεί το εισόδημα και το επίπεδο τιμών.

Απάντηση

Η καμπύλη LM της οικονομίας αυτής είναι $r = 0,1Y + 25 - 100/P$. Η καμπύλη IS είναι $Y = 1.250 - 15r$. Από αυτές παίρνουμε την AD, η οποία είναι $Y = 350 + 600/P$. Από τη συνάρτηση παραγωγής, βρίσκουμε το οριακό προϊόν της εργασίας και το εξισώνουμε με τον πραγματικό μισθό. Έτσι έχουμε $25/L^{1/2} = 10/P$. Στη σχέση αυτή, αντικαθιστούμε το $L^{1/2}$ (τετραγωνική ρίζα του L) με το $Y/50$ (από τη συνάρτηση παραγωγής), και βρίσκουμε $Y = 125P$. Αυτή είναι η συνολική προσφορά, AS. Τώρα συνδυάζοντας την AD με την AS έχουμε μία εξίσωση δευτέρου βαθμού για το P, από την οποία βρίσκουμε $P = 4$ και, στη συνέχεια, από την LM ή την IS βρίσκουμε $Y = 500$.

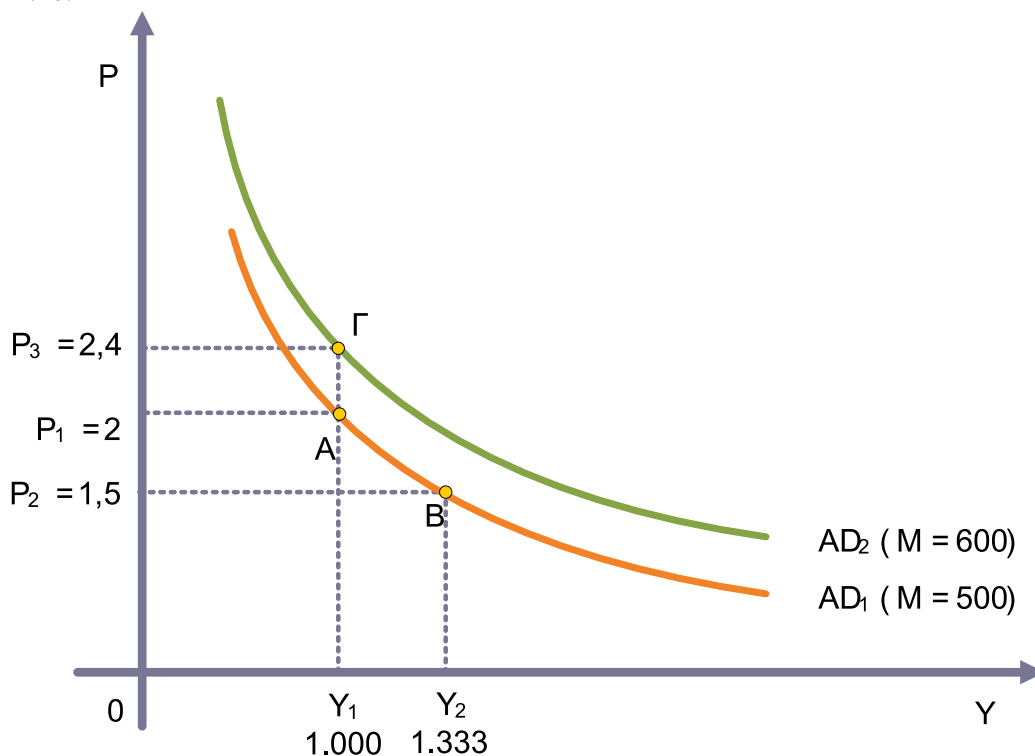
14.2 Ο προσδιορισμός των τιμών κατά την κλασική θεωρία

Κατά την κλασική θεωρία, οι τιμές προσδιορίζονται μέσα στο πλαίσιο της προσφοράς και ζήτησης, αλλά και η συνολική προσφορά και η συνολική ζήτηση διαφέρουν σημαντικά από τις αντίστοιχες του κεϋνσιανού υποδείγματος που εξετάσαμε στην προηγούμενη ενότητα. Σε προηγούμενο κεφάλαιο, όταν εξετάζα-

με το κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα, έχουμε ήδη αναπτύξει την κλασική θεωρία του προσδιορισμού των τιμών. Η ζήτηση εμπεριέχεται στην ποσοτική θεωρία του χρήματος και η προσφορά στην αγορά εργασίας που ισορροπεί σε πλήρη απασχόληση. Όμως, για την πληρότητα του κεφαλαίου αυτού, αλλά και για την πλήρη διασάφηση, θα επαναλάβουμε τα ουσιαστικά μέρη του υποδείγματος.

14.2.1 Η συνολική ζήτηση

Η ποσοτική θεωρία του χρήματος έχει διατυπωθεί με δύο ισοδύναμους τρόπους. Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε την εκδοχή σύμφωνα με την οποία $M_s = kPY$. Το αριστερό σκέλος είναι η προσφορά χρήματος και το δεξιό η ζήτηση. Η ζήτηση χρήματος είναι μια αναλογία των συναλλαγών που πραγματοποιούνται σε κάθε χρονική περίοδο. Για ευκολία, ας χρησιμοποιήσουμε ένα αριθμητικό παράδειγμα. Έστω ότι $M_s = 500$, $k = 4$, $p = 2$, και $Y = 1.000$. Στο παράδειγμα αυτό, η ζήτηση χρήματος είναι $(2 \times 1.000) / 4 = 500$, και άρα ίση με την προσφορά. Η αγορά χρήματος είναι σε ισορροπία. Η κατάσταση αυτή παρουσιάζεται στο σημείο Α του Διαγράμματος 14.10. Υποθέστε τώρα ότι οι τιμές μειώνονται σε $P = 1,5$. Η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές μειώνεται σε $(1,5 \times 1.000) / 4 = 375$, ενώ η προσφορά είναι 500. Η αγορά είναι εκτός ισορροπίας, και τα άτομα έχουν χρήματα που δεν χρειάζονται για συναλλαγές. Το πλεόνασμα είναι 125 χρηματικές μονάδες. Το πλεόνασμα θα δαπανηθεί για καταναλωτικές ή επενδυτικές δαπάνες. Αυτό, όμως, είναι αύξηση της συνολικής ζήτησης, και έτσι το εισόδημα θα αυξηθεί σε $Y = 1.333$. Άρα, η μείωση των τιμών είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της συνολικής ζήτησης. Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το Β στο Διάγραμμα 14.10.



Διάγραμμα 14.10 Η συνολική ζήτηση για δύο επίπεδα προσφοράς χρήματος.

Μετατόπιση της AD

Με το προηγούμενο παράδειγμα μπορούμε να δούμε πώς η μεταβολή της ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την καμπύλη συνολικής ζήτησης. Έστω ότι η οικονομία βρίσκεται στο σημείο Α και η ποσότητα του χρήματος αυξάνει σε $M_s = 600$. Τώρα, στο σημείο αυτό, υπάρχει πλεόνασμα χρήματος. Εάν το σημείο είναι σταθερό στο $Y = 1.000$, η ζήτηση που θα προέλθει από το πλεονάζον χρήμα θα αυξήσει τις τιμές σε $P = 2,4$ (σημείο Γ). Κάτι αντίστοιχο θα συνέβαινε εάν το εισόδημα ήταν διαφορετικό.

14.2.2 Η συνολική προσφορά

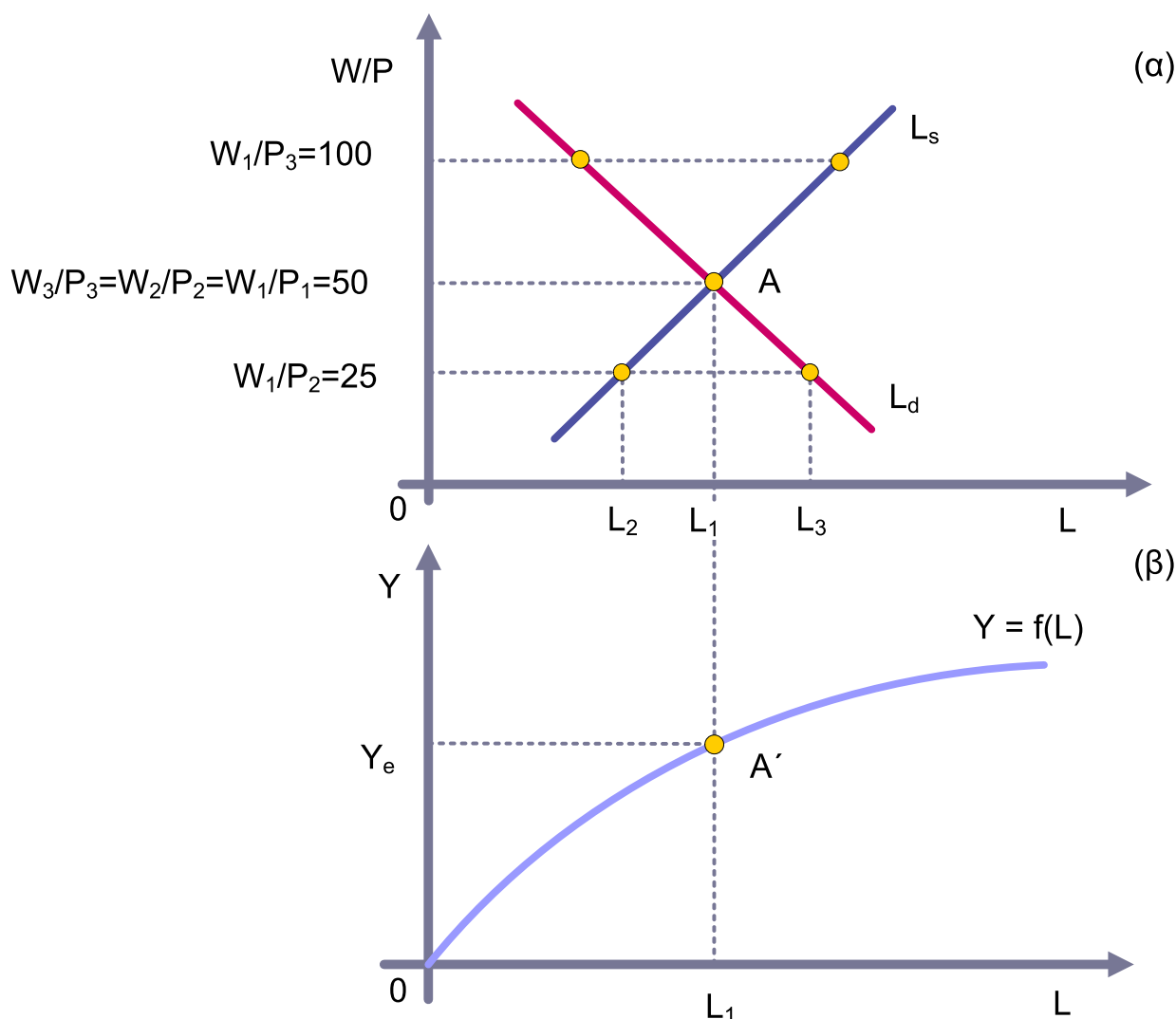
Το κύριο στοιχείο της αγοράς εργασίας κατά την κλασική θεωρία είναι, όπως θυμάστε, η ευελιξία των ονομαστικών μισθών. Η προσφορά και ζήτηση εργασίας προσδιορίζουν το ύψος του ονομαστικού και, με δεδομένες τιμές, του πραγματικού μισθού. Ταυτοχρόνως, η αγορά εργασίας προσδιορίζει και το μέγεθος της απασχόλησης, η οποία είναι πλήρης όταν η αγορά είναι σε ισορροπία. Από την απασχόληση, και επί τη βάση της συνολικής συνάρτησης παραγωγής, προσδιορίζεται το μέγεθος της παραγωγής.

Έχουμε ήδη αναλύσει την αγορά εργασίας σε προηγούμενο κεφάλαιο. Όμως, προκειμένου να εξετάσουμε της επίδραση του επιπέδου των τιμών επί της συνολικής προσφοράς, είναι χρήσιμο να επαναλάβουμε την ανάλυση της αγοράς εργασίας, αλλά με λίγο διαφορετικό τρόπο. Το τμήμα (α) του Διαγράμματος 14.11 παρουσιάζει την αγορά εργασίας σε ισορροπία με ονομαστικό μισθό $W_1 = 100$, επίπεδο τιμών $P_1 = 2$, και πραγματικό μισθό $W_1/P_1 = 100/2 = 50$. Το επίπεδο απασχόλησης είναι L_1 . Υποθέστε, τώρα, ότι το επίπεδο των τιμών αυξάνει σε $P_2 = 4$. Αυτό έχει ως συνέπεια τη μείωση του πραγματικού μισθού σε $W_1/P_2 = 100/4 = 25$. Η προσφορά εργασίας είναι συνάρτηση του πραγματικού μισθού, και άρα θα παρουσιασθεί μείωση της προσφοράς στο L_2 . Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις θα αυξήσουν τη ζήτηση εργασίας σε L_3 . Άρα, στην αγορά εργασίας υπάρχει έλλειψη εργατικού δυναμικού L_2L_3 , και επειδή ο ονομαστικός μισθός είναι ευμετάβλητος, θα αυξηθεί. Το ερώτημα είναι: πόσο θα αυξηθεί ο ονομαστικός μισθός; Η απάντηση είναι ότι θα αυξηθεί όσο είναι αναγκαίο για να μηδενισθεί το έλλειμμα. Αυτό θα συμβεί όταν ο πραγματικός μισθός επανέλθει στο αρχικό του επίπεδο, και συνεπώς $W_1/P_1 = W_2/P_2$, δηλ. $W_2 = 200$. Η ευελιξία του ονομαστικού μισθού εξασφαλίζει ότι ο νέος πραγματικός μισθός θα είναι ίσος προς τον αρχικό.

Μπορούμε τώρα να συσχετίσουμε τις τιμές με το προϊόν, δηλ. να εξάγουμε τη συνάρτηση συνολικής προσφοράς. Όταν το επίπεδο τιμών είναι $P_1 = 2$ και ο ονομαστικός μισθός $W_1 = 100$, το επίπεδο απασχόλησης είναι L_1 και το επίπεδο της παραγωγής, όπως φαίνεται από το τμήμα (β) του Διαγράμματος 14.11, είναι Y_e . Το επίπεδο αυτό προσδιορίζεται από τη συνολική συνάρτηση παραγωγής του τμήματος (β) με το σημείο Α'. Συνεπώς, έχουμε ένα σημείο της σχέσης τιμών-προσφοράς το οποίο παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 14.12 ως σημείο (P_1, Y_e) . Όταν το επίπεδο τιμών αυξηθεί σε $P_1 = 4$, όπως είδαμε πιο πάνω, η τελική ισορροπία θα δώσει **την ίδια απασχόληση** L_1 , και άρα την ίδια παραγωγή, δηλ. την ίδια συνολική προσφορά. Έτσι, έχουμε ένα δεύτερο σημείο της σχέσης τιμών-προσφοράς, το σημείο (P_2, Y_e) .

Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι το επίπεδο των τιμών μειώνεται σε $P_3 = 1$, σε σύγκριση με το αρχικό επίπεδο $P_1 = 2$. Με ονομαστικό μισθό $W_1 = 100$, η μείωση των τιμών σημαίνει αύξηση του πραγματικού μισθού σε $W_1/P_3 = 100/1 = 100$. Το αποτέλεσμα της αύξησης του πραγματικού μισθού είναι η αύξηση της προσφοράς εργασίας και ταυτοχρόνως η μείωση της ζήτησης, και συνεπώς πλεόνασμα προσφοράς, και άρα ανεργία. Εφόσον ο ονομαστικός μισθός είναι ευμετάβλητος, η ανεργία θα επιφέρει μείωση του ονομαστικού μισθού, μέχρις ότου ο πραγματικός μισθός μειωθεί τόσο, όσο να εξαφανισθεί το πλεόνασμα εργασίας. Αυτό μπορεί να γίνει μόνον όταν ο πραγματικός μισθός εξισωθεί με τον αρχικό, δηλ. $W_3/P_3 = W_1/P_1 = 50$. Άρα, ο ονομαστικός μισθός θα γίνει $W_3 = 50$. Το επίπεδο απασχόλησης επανέρχεται στο αρχικό L_1 και η παραγωγή στο επίπεδο Y_e , όπως και πριν. Μπορούμε να συσχετίσουμε το επίπεδο τιμών P_3 με το επίπεδο παραγωγής Y_e . Αυτό φαίνεται στο σημείο (P_3, Y_e) του Διαγράμματος 14.12.

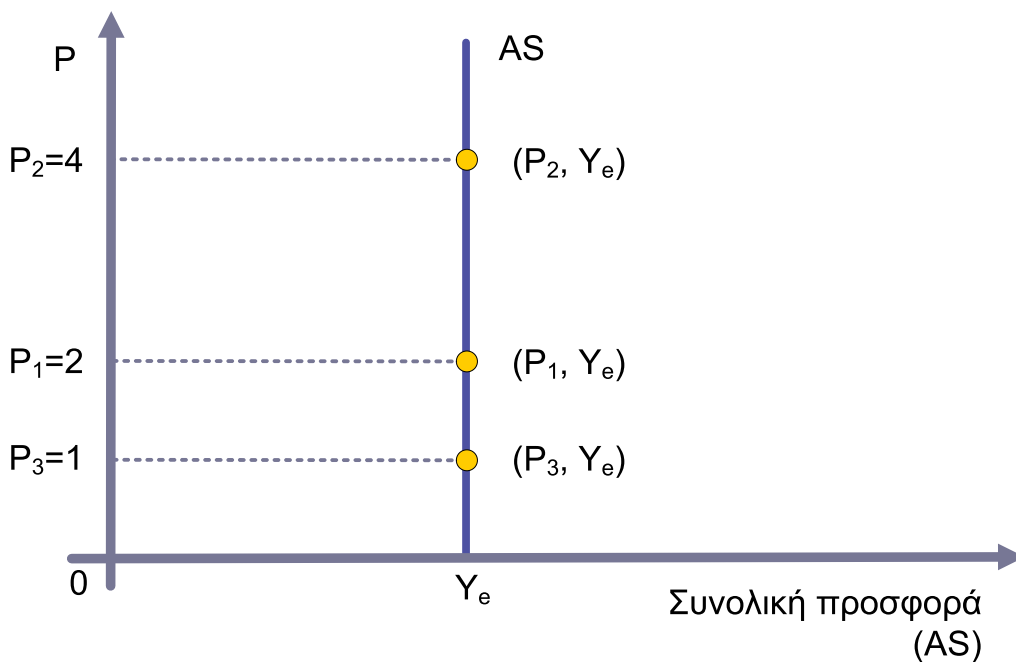
Είναι φανερό ότι μπορούμε να επαναλάβουμε την παραπάνω διαδικασία για πολλά άλλα επίπεδα τιμών. Πρέπει να γίνει σαφές ότι **η τελική ισορροπία θα επέρχεται στο ίδιο επίπεδο πραγματικού μισθού και παραγωγής**. Άρα η συσχέτιση τιμών-παραγωγής θα δίδει σημεία τα οποία θα σχηματίζουν την ευθεία AS στο Διάγραμμα 14.12. Η ευθεία αυτή είναι η καμπύλη συνολικής προσφοράς (AS).



Διάγραμμα 14.11 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής κατά την κλασική θεωρία.

Το συμπέρασμα της προηγούμενης ανάλυσης είναι ότι, κατά την κλασική θεωρία, η καμπύλη συνολικής προσφοράς είναι ευθεία γραμμή κάθετη στον άξονα της παραγωγής στο σημείο της παραγωγής που αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση. Κατά συνέπεια, το επίπεδο των τιμών δεν επηρεάζει το επίπεδο της παραγωγής. Το αποτέλεσμα αυτό προέρχεται από την υπόθεση της πλήρους ευελιξίας του ονομαστικού μισθού και την αποκατάσταση της ισορροπίας στην αγορά εργασίας.

Είναι σκόπιμο να τονίσουμε ότι η θέση της AS είναι δεδομένη από τη θέση των καμπυλών ζήτησης και προσφοράς εργασίας. Εάν η θέση της καμπύλης ζήτησης ή της καμπύλης προσφοράς μεταβληθεί, θα αλλάξει και η θέση της καμπύλης συνολικής προσφοράς. Εάν π.χ. μετακινηθεί η καμπύλη προσφοράς εργασίας προς τα δεξιά, λόγω εισροής μεταναστευτικού εργατικού δυναμικού, το νέο σημείο ισορροπίας θα είναι προς τα δεξιά του A του τμήματος (α) του Διαγράμματος 14.11, με μεγαλύτερη απασχόληση και μεγαλύτερη παραγωγή. Συνεπώς, η AS θα μετακινηθεί προς τα δεξιά.



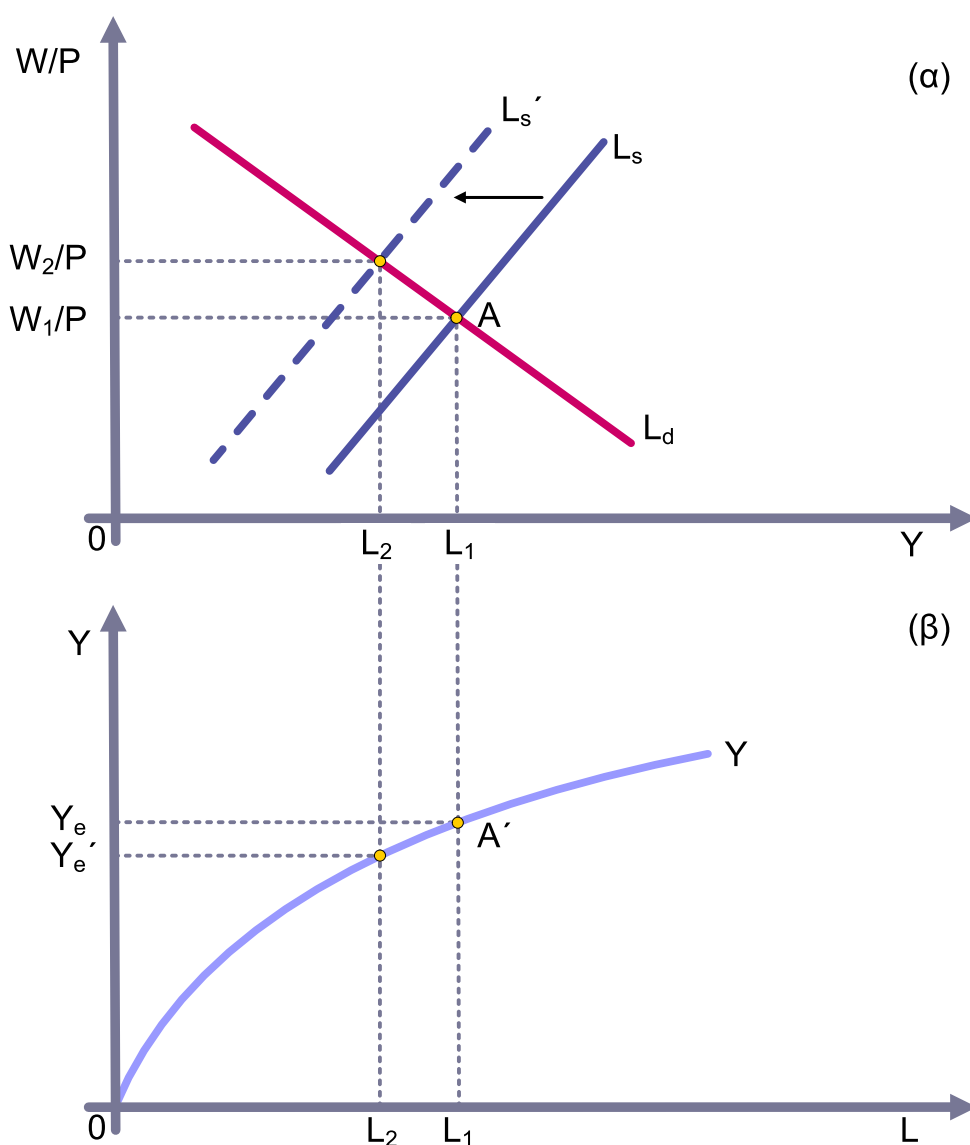
Διάγραμμα 14.12 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς κατά τους κλασικούς.

Άσκηση 14.8

Επαναλάβετε τα διαγράμματα 14.11 και 14.12 και δείξτε τι θα συμβεί εάν υπάρξει μείωση του εργατικού δυναμικού λόγω μετανάστευσης στο εξωτερικό.

Απάντηση

Η μείωση του εργατικού δυναμικού θα μετατοπίσει την καμπύλη προσφοράς προς τα αριστερά, ώστε να φαίνεται ότι στον ίδιο πραγματικό μισθό προσφέρεται μικρότερη ποσότητα εργασίας (βλ. Διάγραμμα 14.13). Η συνέπεια αυτού είναι η αύξηση του W/P , η μείωση της απασχόλησης ισορροπίας σε L_2 , και η μείωση του εισοδήματος ισορροπίας σε Y_e' . Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται στο Διάγραμμα 14.13. Η συνέπεια για την καμπύλη συνολικής προσφοράς είναι ότι μετατοπίζεται προς τα αριστερά του αρχικού σημείου, αλλά παραμένει κάθετη προς τον άξονα της συνολικής προσφοράς (κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα).



Διάγραμμα 14.13 Η αγορά εργασίας και η συνάρτηση παραγωγής (Άσκηση 14.8).

Άσκηση 14.9

Υποθέστε μια οικονομία στην οποία η συνάρτηση παραγωγής είναι $Y = 20L - L^2$ και ισχύει για $L < 10$. Η συνάρτηση προσφοράς εργασίας είναι $L_s = 2(W/P)$. Να βρείτε τη θέση ισορροπίας στην αγορά εργασίας και την καμπύλη συνολικής προσφοράς για διάφορα επίπεδα τιμών, π.χ. για $P = 10$ και $P = 15$.

Απάντηση

Από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε το οριακό προϊόν και το εξισώνουμε με τον πραγματικό μισθό, διότι αυτή είναι η συνθήκη μεγιστοποίησης του κέρδους των επιχειρήσεων. Έχουμε λοιπόν,

$$dY/dL = 20 - 2L \text{ (οριακό προϊόν)}$$

και

$$20 - 2L = W/P \text{ (συνθήκη ισορροπίας για μεγιστοποίηση κερδών)}$$

και λύνοντας ως προς L και γράφοντάς το ως L_d , διότι δείχνει τη ζητούμενη ποσότητα εργασίας, έχουμε

$$L_d = 10 - 0,5(W/P) \text{ (συνάρτηση ζήτησης εργασίας)}$$

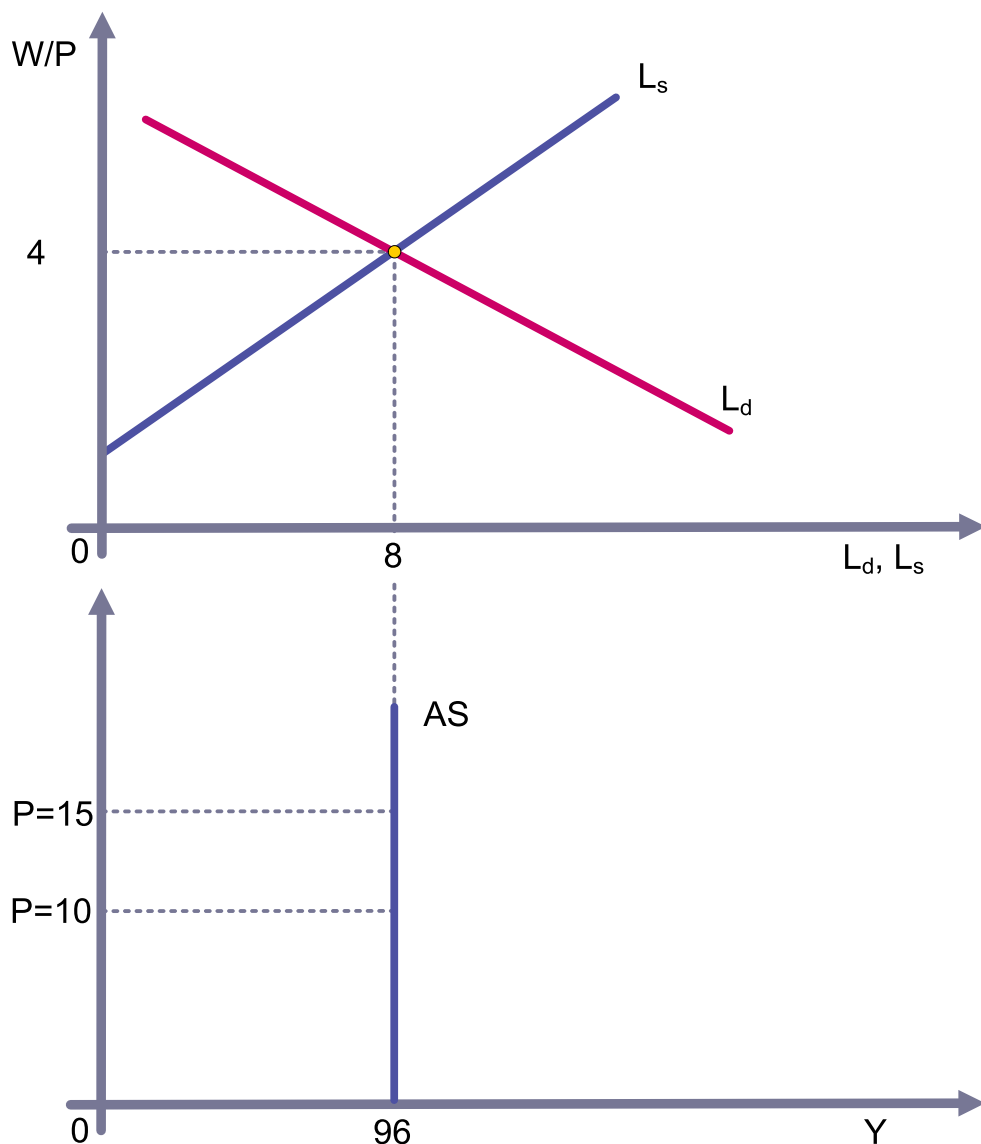
Η συνάρτηση προσφοράς εργασίας είναι $L_s = 2(W/P)$. Σε ισορροπία, έχουμε $L_d = L_s$ ή
 $10 - 0,5(W/P) = 2(W/P) \Rightarrow W/P = 4$

που είναι ο πραγματικός μισθός.

Η απασχόληση βρίσκεται από τη συνάρτηση ζήτησης ή τη συνάρτηση προσφοράς διότι υπάρχει ισορροπία για $W/P = 4$, και είναι $L_d = L_s = 8$. Τώρα από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε τη συνολική παραγωγή (και προσφορά) για $L = 8$, και έχουμε

$$Y + AS = 20(8) - 82 = 96$$

Εάν το επίπεδο τιμών είναι $P = 10$ και ο πραγματικός μισθός είναι $W/P = 4$, ο ονομαστικός μισθός θα είναι $W = 40$ και η παραγωγή θα είναι $Y = 96$. Εάν το επίπεδο των τιμών αυξηθεί σε $P = 15$, ο πραγματικός μισθός στην αρχή θα μειωθεί σε $40/15 = 2,7$, αλλά η αγορά θα ισορροπήσει στο αρχικό σημείο, με τον πραγματικό μισθό να προσαρμόζεται σε $W/P = 4$ και τον ονομαστικό να αυξάνει σε $W = 60$. Το προϊόν θα είναι πάλι $Y = 96$ και η απασχόληση $L = 8$, όταν αποκατασταθεί η ισορροπία. Τα δύο σημεία, $(P = 10, Y = 96)$ και $(P = 15, Y = 96)$, δίδουν τη θέση της καμπύλης συνολικής προσφοράς (βλ. Διάγραμμα 14.4).



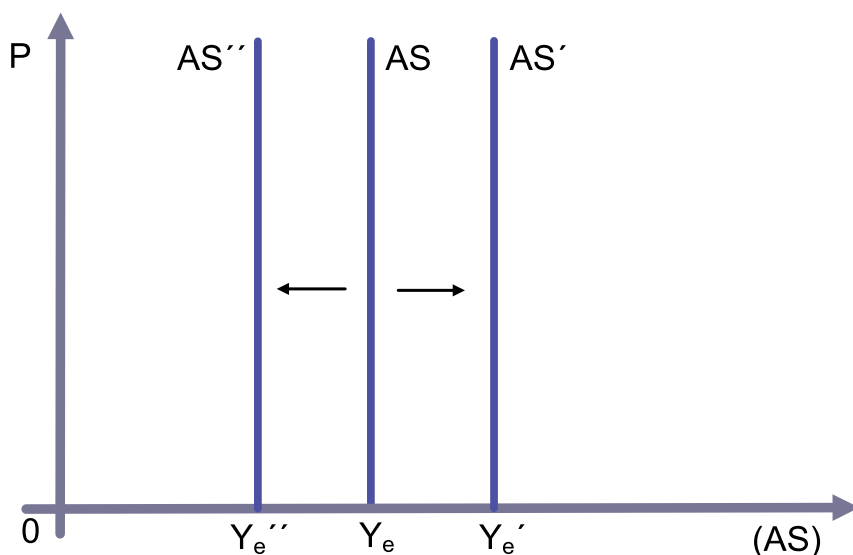
Διάγραμμα 14.14 Η αγορά εργασίας και η συνολική ζήτηση (Άσκηση 14.9).

Η μετατόπιση της AS κατά τους κλασικούς

Όπως έχουμε ήδη αναλύσει, η καμπύλη συνολικής προσφοράς είναι ευθεία γραμμή κάθετη στον άξονα του εισοδήματος, στο επίπεδο εκείνο το οποίο αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Στο Διάγραμμα 14.12, το επίπεδο του Y_e αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση. Όπως θυμάστε, η AS έχει εξαχθεί από την αγορά εργασίας και τη συνάρτηση παραγωγής. Εάν οι παράγοντες που επηρεάζουν το σημείο ισορροπίας στην αγορά εργασίας ή τη θέση της συνάρτησης παραγωγής μεταβληθούν, τότε θα μετατοπισθεί και η καμπύλη συνολικής ζήτησης. Τέτοιοι παράγοντες είναι: (i) το μέγεθος του εργατικού δυναμικού, (ii) η τεχνολογία της παραγωγής, και (iii) η ποσότητα των άλλων συντελεστών, π.χ. του κεφαλαίου.

Εάν αυξηθεί το εργατικό δυναμικό, π.χ. λόγω εισροής μεταναστών, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, εάν βελτιωθεί η τεχνολογία, ή εάν αυξηθεί το κεφάλαιο, η οικονομία αυξάνει τις παραγωγικές δυνατότητές της και, επομένως, το εισόδημα πλήρους απασχόλησης θα αυξηθεί. Συνεπώς, η AS θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά στη θέση AS' , όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 14.15. Αντιθέτως, εάν μειωθεί το εργατικό δυναμικό, εάν χειροτερεύσει η τεχνολογία (πράγμα σύνηθες), ή μειωθεί το κεφάλαιο (πράγμα επίσης ασύνηθες, εκτός των περιπτώσεων καταστροφών), τότε η AS θα μετατοπισθεί στη θέση AS'' .

Το εισόδημα πλήρους απασχόλησης αναφέρεται και ως **δυνητικό** εισόδημα, δηλ. αυτό το οποίο η οικονομία δύναται να παράγει σε κάθε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Η μετατόπιση της AS προς τα δεξιά σημαίνει αύξηση του δυνητικού εισοδήματος, το οποίο είναι αποτέλεσμα της ανάπτυξης της οικονομίας.



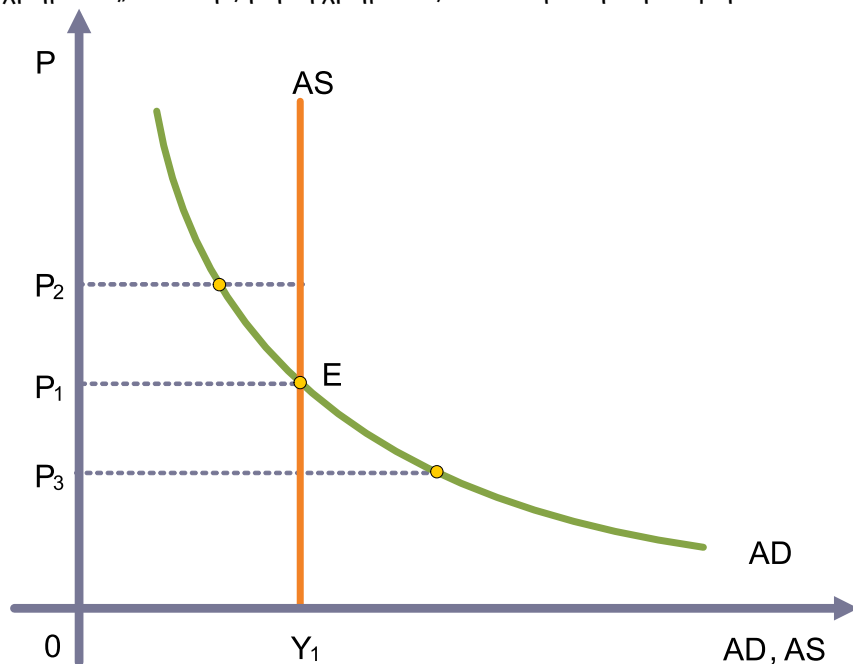
Διάγραμμα 14.15 Μετατοπίσεις της καμπύλης συνολικής προσφοράς.

14.2.3 Ο προσδιορισμός του γενικού επιπέδου των τιμών κατά την κλασική θεωρία

Η ταυτόχρονη αλληλεπίδραση συνολικής προσφοράς και ζήτησης στον προσδιορισμό των τιμών απεικονίζεται στο Διάγραμμα 14.16. Υπάρχει ένα επίπεδο τιμών, το P_1 , στο οποίο η συνολική ζήτηση και η συνολική προσφορά είναι ίσες, δηλ. ό,τι προσφέρεται από τις επιχειρήσεις, αυτό ακριβώς ζητείται από τα άτομα, τις επιχειρήσεις, και το κράτος. Η οικονομία είναι σε μακροοικονομική ισορροπία. Εάν το επίπεδο των τιμών είναι υψηλότερο, έστω στο P_2 , υπάρχει πλεόνασμα, διότι η συνολική ζήτηση είναι μικρότερη της συνολικής προσφοράς, και υπάρχει πίεση επί των τιμών μέχρι το αρχικό επίπεδο, όπου εξαφανίζεται το πλεόνασμα. Τα αντίθετα ισχύουν εάν το επίπεδο μειωθεί σε P_3 . Στο σημείο αυτό, η συνολική ζήτηση υπερβαίνει την προσφορά, και το επίπεδο τιμών ανέρχεται μέχρις ότου εξαφανισθεί το έλλειμμα.

Είπαμε πιο πάνω ότι η ισορροπία στο σημείο E είναι **μακροοικονομική ισορροπία**. Τι ακριβώς σημαίνει «μακροοικονομική ισορροπία»; Για να κατανοήσουμε το περιεχόμενο του όρου αυτού, είναι αρκετό να θυμηθούμε πώς φθάσαμε στο σημείο E. Το σημείο E κείται επί της συνολικής προσφοράς και, επομένως, αντιστοιχεί σε ισορροπία στην αγορά εργασίας και σε πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού.

Επίσης, το σημείο E κείται επί της συνολικής ζήτησης και, επομένως, αντιστοιχεί σε ισορροπία στην αγορά χρήματος, όπου η ζήτηση χρήματος ισούται με την προσφορά.



Διάγραμμα 14.16 Η συνολική προσφορά και η συνολική ζήτηση: Κλασική περίπτωση.

Κατά συνέπεια, στο σημείο E έχουμε μακροοικονομική ισορροπία, υπό την έννοια ότι όλες οι αγορές (προϊόντος, χρήματος, και εργασίας) βρίσκονται σε ισορροπία. Η αγορά δανειακών κεφαλαίων δεν εμφανίζεται εδώ, διότι το επιτόκιο δεν επηρεάζει το μέγεθος του εισοδήματος, παρά μόνον την αναλογία κατά την οποία θα καταναλωθεί και θα επενδυθεί.

Είναι φανερό από το Διάγραμμα 14.16, ότι το επίπεδο των τιμών θα παραμένει σταθερό στο P_1 , που αντιστοιχεί στο σημείο ισορροπίας E, εφόσον η AD και η AS παραμένουν στην ίδια θέση. Το επίπεδο των τιμών θα μεταβληθεί εάν η καμπύλη συνολικής ζήτησης μετατοπισθεί. Γνωρίζουμε από τα προηγούμενα ότι, εάν η ποσότητα του χρήματος αυξηθεί, η AD θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά. Από το διάγραμμα φαίνεται ότι η μετακίνηση αυτή θα έχει ως αποτέλεσμα αύξηση των τιμών μόνο. Αντίθετο αποτέλεσμα θα έχει η μείωση της ποσότητας του χρήματος, δηλ. μετατόπιση της AD προς τα αριστερά και πτώση τιμών.

Ανάλογα αποτελέσματα θα προκύψουν εάν μετατοπισθεί η καμπύλη συνολικής προσφοράς. Εάν π.χ. αλλάξει η τεχνολογία της παραγωγής και βελτιώσει την παραγωγικότητα της εργασίας, τότε με το ίδιο επίπεδο πλήρους απασχόλησης θα έχουμε μεγαλύτερη παραγωγή και προσφορά, και η AS θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά, με αποτέλεσμα την πτώση των τιμών και την αύξηση του εισοδήματος. Το αποτέλεσμα αυτό το έχουμε ήδη εξηγήσει στην παρουσίαση του κλασικού μακροοικονομικού υποδείγματος. Το αντίθετο αποτέλεσμα δεν είναι συνηθισμένο, διότι ουδείς έχει κίνητρο να εφαρμόσει μια χειρότερη τεχνολογία που θα μετατόπιζε την AS προς τα αριστερά. Όμως, μπορούμε να φαντασθούμε παροδικά φαινόμενα, όπως φυσικές καταστροφές, που μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα την προσωρινή μετατόπιση της AS προς τα αριστερά και άρα την άνοδο των τιμών.

Άσκηση 14.10

Έστω μια οικονομία με τα εξής δεδομένα:

$Y = 240L - L^2$	συνάρτηση παραγωγής
$L_s = 20 + 2W/P$	προσφορά εργασίας
$M = 35.000$	προσφορά χρήματος
$V = 4$	ταχύτητα κυκλοφορίας

Για την οικονομία αυτή βρείτε το εισόδημα, την απασχόληση, και το επίπεδο τιμών.

Απάντηση

Από τη συνάρτηση παραγωγής βρίσκουμε το οριακό προϊόν της εργασίας και το εξισώνουμε με τον πραγματικό μισθό, Έτσι έχουμε $240 - 2L = W/P$ και, επομένως, $L_d = 120 - 0,5(W/P)$. Αυτή είναι η συνάρτηση ζήτησης εργασίας. Εξισώνουμε L_d με L_s και έχουμε $120 - 0,5(W/P) = 20 + 2(W/P)$, από την οποία βρίσκουμε $W/P = 40$ και $L_s = L_d = 100$. Με αυτήν την απασχόληση, το εισόδημα είναι $Y = 14.000$. Τώρα, από την ποσοτική θεωρία έχουμε $MV = PY$. Άρα το P είναι $P = (35.000 \times 4)/14.000 = 10$.

14.3 Βραχυχρόνια και μακροχρόνια ανάλυση

Η διαφορά των αποτελεσμάτων των δύο θεωριών, της κλασικής και της κεϋνσιανής, είναι σημαντική. Γενικά, υποστηρίζεται ότι η διαφορά αυτή δεν οφείλεται σε διαφορετική αντίληψη της οικονομικής πραγματικότητας, δηλ. της λειτουργίας του οικονομικού συστήματος, αλλά στο **διαφορετικό χρονικό ορίζοντα**, εντός του οποίου αναλύεται η οικονομία. Το κλασικό μακροοικονομικό υπόδειγμα, δηλ. η κλασική θεωρία, λειτουργεί και εξελίσσεται μέσα σε ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, μέχρις ότου επιτευχθεί ισορροπία. Όπως είδαμε στα προηγούμενα, η έλλειψη ισορροπίας στην αγορά εργασίας αποκαθίσταται με τη μεταβολή των ονομαστικών μισθών. Η μεταβολή των ονομαστικών μισθών δεν είναι αυτόματη, ώστε αυτόματα να είναι και η επίτευξη της ισορροπίας. Η προσαρμογή αυτή απαιτεί χρόνο, που μπορεί να είναι μακρύς. Υπό αυτήν την έννοια, το κλασικό υπόδειγμα θεωρείται ότι ισχύει μακροχρονίως.

Αντιθέτως, το κεϋνσιανό υπόδειγμα θεωρείται ότι βασίζεται σε ανάλυση της οικονομίας εντός μικρού χρονικού διαστήματος. Η υπόθεση του δύσκαμπτου ονομαστικού μισθού είναι το κύριο στοιχείο του βραχυχρονίου χαρακτήρα του κεϋνσιανού μοντέλου. Μακροχρονίως, οι συλλογικές συμβάσεις που καθορίζουν το επίπεδο του ονομαστικού μισθού λήγουν και ανανεώνονται, και άρα ο μισθός αλλάζει με τις νέες συλλογικές διαπραγματεύσεις και συμβάσεις. Συνεπώς, η υπόθεση του σταθερού ονομαστικού μισθού φανερώνει ότι το υπόδειγμα είναι βραχυχρόνιο. Λέγεται ότι όταν ειπώθηκε, επικριτικά, στον Keynes ότι το μοντέλο του είναι βραχυχρόνιο, εκείνος απάντησε: «μακροχρονίως, είμαστε όλοι νεκροί».

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάσαμε με μεγάλη λεπτομέρεια τον μηχανισμό προσδιορισμού του γενικού επιπέδου των τιμών. Η πλευρά της ζήτησης προϊόντος εκφράζεται με την καμπύλη συνολικής ζήτησης (AD) η οποία, κατά την κεϋνσιανή άποψη, εμπεριέχει τρία αποτελέσματα, ήτοι το αποτέλεσμα της μεταβολής του πλούτου, το αποτέλεσμα της μεταβολής των εξαγωγών-εισαγωγών, και το αποτέλεσμα της μεταβολής της πραγματικής ποσότητας του χρήματος. Κατά την άποψη των κλασικών, η AD προέρχεται από την ποσοτική θεωρία του χρήματος. Στην πλευρά της συνολικής προσφοράς, που εκφράζεται με την καμπύλη συνολικής προσφοράς (AS), εξετάσαμε την κλασική περίπτωση, καθώς και την κεϋνσιανή περίπτωση. Με βάση την καμπύλη συνολικής ζήτησης και τις δύο εκδοχές της καμπύλης συνολικής προσφοράς, εξετάσαμε τον μηχανισμό προσδιορισμού των τιμών.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 11-12, 14.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 7.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαια 6-8.
- Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 8.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαια 10-11.

15 | Δημοσιονομική και νομισματική πολιτική

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να περιγράψει και να αναλύσει τη δημοσιονομική πολιτική, δηλ. τον χειρισμό κρατικών δαπανών και φόρων, και τη νομισματική πολιτική, δηλ. τις μεταβολές της ποσότητας του χρήματος. Η επιδίωξη της κυβέρνησης, που ασκεί τη δημοσιονομική πολιτική και της Κεντρικής Τράπεζας, που ασκεί τη νομισματική πολιτική, είναι η πλήρης απασχόληση και η σταθερότητα των τιμών. Στο κεφάλαιο αυτό, αναλύεται ο μηχανισμός με τον οποίον η άσκηση της οικονομικής πολιτικής επιφέρει αυτά τα αποτελέσματα.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε ολοκληρώσει τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου θα μπορείτε να εξηγήσετε:

- Τι είναι η νομισματική και τι η δημοσιονομική πολιτική.
- Ποιες επιδράσεις έχουν αυτές οι δύο πολιτικές επί του επιτοκίου και του εισοδήματος.
- Ποιες επιδράσεις έχει το μείγμα των δύο πολιτικών.
- Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ κεϋνσιανισμού και μονεταρισμού.

Έννοιες-κλειδιά

- δημοσιονομική πολιτική
- κεϋνσιανισμός
- εκτόπιση ιδιωτικών επενδύσεων
- νομισματική πολιτική
- μονεταρισμός

Εισαγωγικές παρατηρήσεις

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζουμε τη δημοσιονομική και τη νομισματική πολιτική. Έχουμε ήδη αναφέρει πολλές φορές στα προηγούμενα κεφάλαια τι είναι, και πώς ασκείται, κάθε μία από τις πολιτικές αυτές. Στο κεφάλαιο αυτό, η παρουσίαση είναι συστηματική και πιο λεπτομερής. Εξετάζονται πιο διεξοδικά τα αποτελέσματα των πολιτικών αυτών, καθώς επίσης και η αποτελεσματικότητά τους. Εξετάζεται, επίσης, η επίδραση των πολιτικών επί του επιπέδου των τιμών.

15.1 Γιατί χρειάζεται η οικονομική πολιτική

Προτού παρουσιάσουμε τι είναι και πώς ασκείται η δημοσιονομική και η νομισματική πολιτική, είναι σκόπιμο να τεθεί το ερώτημα: γιατί χρειάζεται η άσκηση οικονομικής πολιτικής; Το γεγονός ότι στο σύγχρονο κόσμο, σε όλα τις χώρες, ανεξαρτήτως οικονομικού συστήματος, οι κυβερνήσεις παίρνουν πολλά και σοβαρά μέτρα οικονομικής πολιτικής, είναι ένα σοβαρό στοιχείο από το οποίο φαίνεται ότι η οικονομική πολιτική είναι αναγκαία και χρήσιμη. Αυτό σημαίνει ότι, χωρίς μέτρα οικονομικής πολιτικής, η οικονομική κατάσταση των χωρών θα ήταν χειρότερη ή λιγότερο καλή.

Το οικονομικό σύστημα διαθέτει αυτόματους μηχανισμούς που το οδηγούν σε θέση ισορροπίας. Όμως, όπως έχουμε ήδη εξηγήσει σε διάφορα σημεία των προηγούμενων κεφαλαίων, ισορροπία δεν σημαίνει αναγκαία μία επιθυμητή κατάσταση. Όταν π.χ., η θέση ισορροπίας συνυπάρχει με εκτεταμένη ανεργία, η κατάσταση δεν είναι επιθυμητή. Οι ατέλειες της αγοράς (μονοπωλιακές καταστάσεις, έλλειψη πληροφοριών), οι θεσμικοί παράγοντες (ακαμψία μισθών και τιμών), τα οργανωμένα οικονομικά συμφέροντα (εργατικά σωματεία), καθώς και η αβεβαιότητα και οι απαισιόδοξες προσδοκίες για το μέλλον της οικονομίας, είναι παράγοντες που μπορεί να αποτρέπουν τη σύμπτωση πλήρους απασχόλησης και ισορροπίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η άσκηση της κατάλληλης πολιτικής μπορεί να έχει επιθυμητά αποτελέσματα.

Ακόμα και εάν υποθέσουμε ότι το οικονομικό σύστημα οδηγείται αυτομάτως σε κατάσταση ισορροπίας και πλήρους απασχόλησης, υπάρχει λόγος για άσκηση πολιτικής. Υπάρχουν εξωγενείς παράγοντες

που διαταράσσουν το οικονομικό σύστημα, όπως π.χ. σημαντικά γεγονότα σε άλλες χώρες, που προκαλούν μείωση των εξαγωγών και μείωση της συνολικής ζήτησης. Οι αυτόματοι μηχανισμοί, όπως π.χ. οι μεταβολές που θα επέλθουν στην τιμή του συναλλάγματος, μπορεί να επαναφέρουν την οικονομία στην προηγούμενη επιθυμητή κατάσταση, αλλά αυτό μπορεί να απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα. Η οικονομική πολιτική μπορεί να επιφέρει πολύ πιο σύντομα τις απαιτούμενες αλλαγές και να αποκαταστήσει την πλήρη απασχόληση.

Με άλλα λόγια, όταν η οικονομία δεν διαθέτει τους απαραίτητους αυτόματους μηχανισμούς, ή όταν οι υπάρχοντες μηχανισμοί αντιδρούν αργά σε εξωγενείς διαταραχές, η άσκηση της οικονομικής πολιτικής μπορεί να παίζει ρυθμιστικό ρόλο και να αποκαθιστά την ισορροπία του εισοδήματος σε ικανοποιητικά επίπεδα απασχόλησης. Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι η οικονομική πολιτική είναι πανίσχυρη και μπορεί να επιφέρει πάντα τα επιθυμητά αποτελέσματα. Ακόμη και όταν οι επιλογές των μέτρων της πολιτικής είναι σωστές και σε κατάλληλη έκταση, υπάρχουν πολλοί αστάθμητοι παράγοντες των οποίων η παρέμβαση μπορεί να ανατρέψει τα αποτελέσματα που επιδιώκει η πολιτική. Η οικονομική ιστορία μάς διδάσκει ότι η έλλειψη ισορροπίας στο οικονομικό σύστημα και η ανεργία, πάνω από το φυσικό επίπεδο, είναι συνηθισμένες καταστάσεις.

15.2 Ο σκοπός και τα μέσα της πολιτικής

Η οικονομική πολιτική του κράτους ασκείται από την εκάστοτε κυβέρνηση και περιλαμβάνει έναν σημαντικό αριθμό μέτρων που επηρεάζουν την οικονομία της χώρας. Η οικονομική πολιτική δεν ασκείται τυχαία ή αυθαίρετα. Υπάρχουν συγκεκριμένοι στόχοι η επίτευξη των οποίων επιδιώκεται με διάφορα μέτρα. Οι κύριοι στόχοι της οικονομικής πολιτικής είναι:

- (i) η πλήρης απασχόληση του εργατικού δυναμικού,
- (ii) η σταθερότητα του γενικού επιπέδου των τιμών,
- (iii) η οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Οι στόχοι αυτοί αφορούν την οικονομική πολιτική σε σχέση με την κατάσταση που πρέπει να επικρατεί στην οικονομία, γενικά. Είναι, δηλαδή, στόχοι της μακροοικονομικής πολιτικής. Υπάρχουν, φυσικά, και άλλοι στόχοι που, χωρίς να είναι μικρότερης σημασίας, είναι διαφορετικοί. Παραδείγματος χάριν, τέτοιοι σημαντικοί στόχοι της οικονομικής πολιτικής είναι:

- Η βελτίωση της διανομής του εισοδήματος, δηλ. η αποφυγή μεγάλων οικονομικών ανισοτήτων.
- Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της χώρας στη διεθνή οικονομία.
- Η προώθηση της τεχνολογικής εξέλιξης.

Οι δύο κύριες πολιτικές για την επίτευξη των μακροοικονομικών στόχων είναι η δημοσιονομική πολιτική και η νομισματική πολιτική, τις οποίες εξετάζουμε αμέσως πιο κάτω.

15.2.1 Η δημοσιονομική πολιτική

Η δημοσιονομική πολιτική ασκείται κυρίως με την αυξομείωση των κρατικών δαπανών (G) και την αυξομείωση των φόρων (T). Οι κρατικές δαπάνες έχουν ποικίλες μορφές, και συνεπώς η σημασία τους διαφέρει. Εν τούτοις, το κοινό γνώρισμα είναι ότι αποτελούν μέρος της συνολικής ζήτησης που προσδιορίζει το μέγεθος του ακαθαρίστου εθνικού προϊόντος και του εισοδήματος των ατόμων. Οι κρατικές δαπάνες περιλαμβάνουν την κατασκευή δρόμων, λιμένων, κτιρίων, δαπάνες για την εκπαίδευση, για την άμυνα της χώρας, κ.λπ. Είναι φανερό ότι η σημασία των δαπανών αυτών ποικίλλει, και ως προς το είδος της δαπάνης, και ως προς τη μακροχρόνια σημασία τους για την ανάπτυξη της οικονομίας. Όμως, κατά την περίοδο που λαμβάνουν χώρα, έχουν το κοινό χαρακτηριστικό ότι αποτελούν μέρος της συνολικής ζήτησης (δαπάνης).

Η ποικιλία των φόρων είναι επίσης σημαντική. Υπάρχει φόρος εισοδήματος, φόρος κερδών, φόρος επί της κατανάλωσης (π.χ. επί της βενζίνης, τσιγάρων, κ.λπ.), φόρος προστιθέμενης αξίας, κ.λπ. Οι φόροι αυτοί μπορεί να έχουν διαφορετικά αποτελέσματα επί της συμπεριφοράς των ατόμων και των εσόδων του κράτους. Έχουν, όμως, ένα κοινό χαρακτηριστικό, δηλ. μειώνουν το διαθέσιμο εισόδημα των ατόμων και, επομένως, την κατανάλωση και την αποταμίευσή τους. Είναι φανερό από τα παραπάνω ότι οι κρατικές δαπάνες και οι φόροι έχουν αντίθετα αποτελέσματα επί της συνολικής δαπάνης (ζήτησης). Η αύξηση των

κρατικών δαπανών αυξάνει τη συνολική δαπάνη, ενώ η αύξηση των φόρων την μειώνει. Βέβαια, ο συνδυασμός αύξησης των κρατικών δαπανών και μείωσης των φόρων αυξάνει τη συνολική δαπάνη, ενώ ο αντίθετος συνδυασμός την μειώνει.

Η δημοσιονομική πολιτική έχει ένα βασικό πλεονέκτημα έναντι άλλων πολιτικών, δηλ. είναι βέβαιο ότι θα έχει αποτέλεσμα, υπό την έννοια ότι επιδρά επί της συνολικής δαπάνης. Η πραγματοποίηση μιας κρατικής δαπάνης αποτελεί, αφ' εαυτής, δαπάνη. Επίσης, η αύξηση των φόρων αποτελεί αφ' εαυτής μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος και της κατανάλωσης. Η έκταση των συνολικών επιδράσεων της μεταβολής του G ή του T είναι διαφορετικό θέμα που αφορά την αποτελεσματικότητα (όχι τη βεβαιότητα) της δημοσιονομικής πολιτικής, όπως θα δούμε πιο κάτω. Ταυτοχρόνως, η δημοσιονομική πολιτική έχει ένα βασικό μειονέκτημα, ότι δηλ. η άσκησή της απαιτεί χρόνο, και για τη λήψη των αποφάσεων και για την εκτέλεση. Παραδείγματος χάριν, η χρηματοδότηση για την κατασκευή ενός λιμένος ενσωματώνεται στον κρατικό προϋπολογισμό, του οποίου η κατάρτιση, ψήφιση στη Βουλή, και εκτέλεση απαιτεί χρόνο. Επίσης, η κατασκευή του έργου μπορεί να απαιτεί μεγάλη χρονική περίοδο. Το μειονέκτημα αυτό έχει μια συνέπεια που μπορεί να είναι σημαντική, ότι δηλαδή η οικονομική κατάσταση μπορεί να είναι διαφορετική όταν το έργο εκτελείται, απ' ό,τι όταν το έργο προγραμματιζόταν, και ίσως τα αποτελέσματά του να μην είναι πλέον επιθυμητά.

15.2.2 Η νομισματική πολιτική

Η νομισματική πολιτική ασκείται με τη μεταβολή της ποσότητας του χρήματος και, όπως έχουμε ήδη αναλύσει, επιδρά επί του ύψους του επιτοκίου. Τα εργαλεία της Κεντρικής Τράπεζας για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής είναι κυρίως τρία:

- η πολιτική της ανοικτής αγοράς,
- το προεξοφλητικό επιτόκιο, και
- το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων.

Η πολιτική της ανοικτής αγοράς

Πολιτική της ανοικτής αγοράς είναι η αγορά ή πώληση τίτλων, εκ μέρους της Κεντρικής Τράπεζας, προς τα άτομα ή το τραπεζικό σύστημα. Η αγοραπωλησία τίτλων εκ μέρους της Κεντρικής Τράπεζας έχει άμεση συνέπεια επί της ποσότητας του χρήματος που βρίσκεται στη διάθεση της οικονομίας (ατόμων, επιχειρήσεων, και εμπορικών τραπεζών) και κατ' επέκταση επί του επιτοκίου. Η αγορά τίτλων (π.χ. ομολόγων) από την Κεντρική Τράπεζα σημαίνει αυτομάτως ότι οι πωλητές των τίτλων αυτών (άτομα, επιχειρήσεις, και εμπορικές τράπεζες) έχουν τώρα στη διάθεσή τους μεγαλύτερη ποσότητα ρευστών διαθεσίμων, δηλ. έχει αλλάξει η σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους και έχουν περισσότερα ρευστά διαθέσιμα και λιγότερους τίτλους. Τα ρευστά αυτά καταλήγουν, μέσω των λογαριασμών των ατόμων και των επιχειρήσεων, στις εμπορικές τράπεζες και αυξάνουν τα ρευστά διαθέσιμα των τραπεζών, και επομένως τη δυνατότητα αύξησης των παρεχομένων δανείων. Είναι, λοιπόν, σαφές ότι η αγορά τίτλων από την Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την ποσότητα του χρήματος.

Αντιθέτως, η πώληση τίτλων από την Κεντρική Τράπεζα έχει το αντίθετο αποτέλεσμα, διότι με τον τρόπο αυτό αποσύρεται χρήμα από το κοινό (άτομα, επιχειρήσεις, και εμπορικές τράπεζες) και αντ' αυτού αυξάνει η ποσότητα των τίτλων που τα άτομα έχουν στην κατοχή τους.

Το προεξοφλητικό επιτόκιο

Προεξοφλητικό επιτόκιο είναι το επιτόκιο με το οποίο η Κεντρική Τράπεζα δανείζει τις εμπορικές τράπεζες, και με το οποίο προεξοφλεί (εξ ου και ο όρος) απαιτήσεις (π.χ. γραμμάτια) που οι εμπορικές τράπεζες έχουν επί των πελατών τους. Όταν το προεξοφλητικό επιτόκιο αυξάνεται, η λήψη δανείων από την Κεντρική Τράπεζα μειώνεται, διότι το κόστος των δανείων αυτών αυξάνεται και οι εμπορικές τράπεζες προτιμούν να διατηρούν τη ρευστότητά τους μειώνοντας τα δάνεια τα οποία οι ίδιες παρέχουν προς τους πελάτες τους (άτομα και επιχειρήσεις). Αντιθέτως, όταν το προεξοφλητικό επιτόκιο μειώνεται, το κόστος δανεισμού των εμπορικών τραπεζών από την Κεντρική Τράπεζα μειώνεται, και συνεπώς οι τράπεζες, εφόσον

μπορούν να εξασφαλίσουν ρευστότητα με χαμηλό κόστος, αυξάνουν τα δάνειά τους προς τους πελάτες τους. Άρα, η μείωση του προεξοφλητικού επιτοκίου αυξάνει την ποσότητα του χρήματος, ενώ η αύξησή του την μειώνει. Γενικά, η μεταβολή του προεξοφλητικού επιτοκίου μπορεί να θεωρηθεί ως έκφραση των διαθέσεων της Κεντρικής Τράπεζας ως προς το εάν θα ακολουθήσει συσταλτική νομισματική πολιτική (μείωση της ποσότητας του χρήματος) ή διασταλτική πολιτική (αύξηση του M_s).

Το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων

Οι εμπορικές τράπεζες είναι υποχρεωμένες να διατηρούν ένα μέρος των καταθέσεων των πελατών τους σε αυτές, σε ρευστά διαθέσιμα. Η αναλογία ρευστών διαθεσίμων προς καταθέσεις προσδιορίζεται από τη Νομισματική Αρχή, δηλ. την Κεντρική Τράπεζα. Εάν η αναλογία αυτή είναι, π.χ., ένα προς δέκα, και μια εμπορική τράπεζα έχει καταθέσεις 500 εκατ. ευρώ, είναι υποχρεωμένη να διατηρεί 50 εκ. ευρώ σε ρευστή μορφή και να χρησιμοποιήσει το υπόλοιπο των 450 εκ. ευρώ για δανειοδοτήσεις. Στην περίπτωση αυτή, το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων είναι 10%. Είναι φανερό ότι μια αλλαγή του ποσοστού αυτού έχει άμεσες επιδράσεις στην ποσότητα του χρήματος. Εάν π.χ. το ποσοστό αυξηθεί σε 20%, τότε η τράπεζα πρέπει να διατηρεί σε ρευστά διαθέσιμα 100 εκ. ευρώ, και συνεπώς πρέπει να μειώσει τα παρεχόμενα δάνεια σε 400 εκατ. ευρώ. Αυτό σημαίνει μείωση της ποσότητας του χρήματος που βρίσκεται στη διάθεση του κοινού. Αντιθέτως, η μείωση του ποσοστού των υποχρεωτικών καταθέσεων αυξάνει την ποσότητα του χρήματος, διότι αυξάνει τη ρευστότητα της εμπορικής τράπεζας και των δυνατοτήτων να αυξήσει τα δάνεια που παρέχει.

Η πολιτική της ανοικτής αγοράς, το προεξοφλητικό επιτόκιο, και το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων είναι τα τρία βασικά εργαλεία τα οποία η Νομισματική Αρχή, δηλ. η Κεντρική Τράπεζα, έχει στη διάθεσή της για την άσκηση της πολιτικής της. Ο σκοπός της Κεντρικής Τράπεζας δεν είναι, βέβαια, ο προσδιορισμός μιας συγκεκριμένης ποσότητας χρήματος, αλλά ο προσδιορισμός μιας ποσότητας χρήματος και ενός επιτοκίου που να εξασφαλίζει νομισματική σταθερότητα, δηλ. σταθερότητα τιμών, και να διευκολύνει την επίτευξη πλήρους απασχόλησης.

Η νομισματική πολιτική έχει ένα βασικό πλεονέκτημα έναντι άλλων πολιτικών, ότι δηλ. η λήψη αποφάσεων και η εκτέλεσή τους μπορεί να είναι ταχύτατη. Η Κεντρική Τράπεζα μπορεί να αποφασίσει αύξηση του προεξοφλητικού επιτοκίου σήμερα, και να ισχύει την επομένη. Ταυτοχρόνως, η νομισματική πολιτική έχει ένα μειονέκτημα: δεν είναι βέβαιο ότι οι αποφάσεις της θα έχουν άμεσα αποτελέσματα. Υποθέστε, π.χ., ότι η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την προσφορά χρήματος και μειώνει το επιτόκιο. Η σημασία αυτής της μεταβολής εξαρτάται από την αντίδραση των ατόμων, καταναλωτών και επιχειρηματιών, στην πτώση του επιτοκίου. Εάν υπάρχουν απαισιόδοξες προβλέψεις για την εξέλιξη της οικονομίας, η πτώση του επιτοκίου μπορεί να έχει πολύ μικρή επίδραση στον όγκο των επενδύσεων ή της κατανάλωσης, και άρα στο εισόδημα.

15.3 Η δημοσιονομική πολιτική

Έχουμε αναλύσει σε προηγούμενο κεφάλαιο την επίδραση που έχει η μεταβολή των κρατικών δαπανών και των φόρων επί του μεγέθους του εισοδήματος. Τώρα θα αναλύσουμε τις επιδράσεις των αλλαγών αυτών επί του εισοδήματος, του επιτοκίου, και της απασχόλησης, μέσα στο πλαίσιο ανάλυσης της IS και της LM. Στην εξέταση αυτή, υποθέτουμε ότι η ποσότητα του χρήματος παραμένει σταθερή, ότι δηλ. η LM δεν μετατοπίζεται.

Ας αρχίσουμε την εξέταση των επιδράσεων μιας αύξησης των κρατικών δαπανών (G), υποθέτοντας ότι όλες οι άλλες εξωγενείς μεταβλητές δηλ. οι φόροι (T), ποσότητα του χρήματος (M_s), και τα άλλα μεγέθη που μπορούν να μεταβληθούν αυθαίρετα, π.χ. η αυτόνομη επένδυση, παραμένουν σταθερά. Είναι χρήσιμο να δούμε τα αποτελέσματα της αύξησης του G με μια σειρά προτάσεων προ της διαγραμματικής παρουσίασης.

Η αύξηση των κρατικών δαπανών θα έχει τα εξής αποτελέσματα:

(α) Αύξηση της συνολικής δαπάνης (ζήτησης) και του εισοδήματος επί τη βάση του πολλαπλασιαστή.

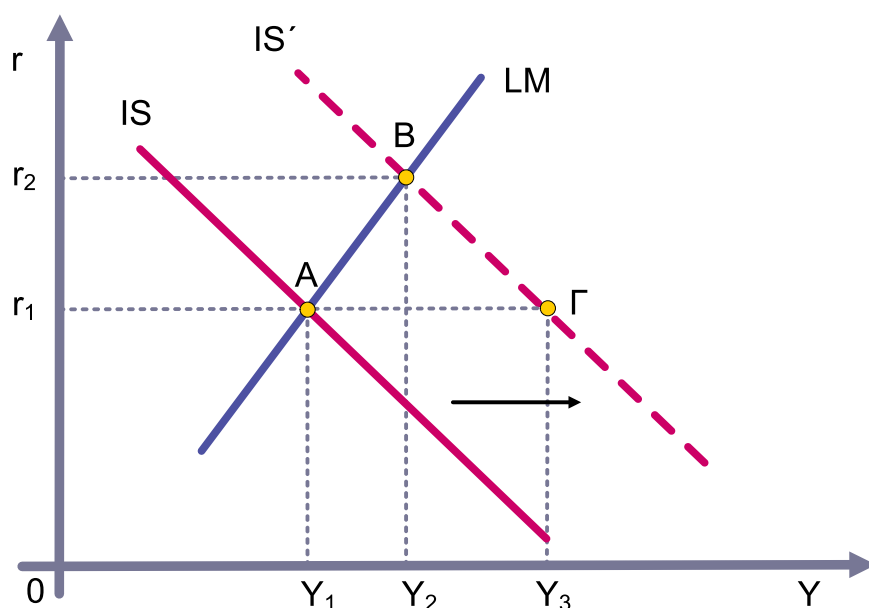
(β) Η αύξηση του εισοδήματος σημαίνει ταυτοχρόνως αύξηση της απασχόλησης επί τη βάσει της συνάρτησης παραγωγής.

(γ) Η αύξηση του εισοδήματος σημαίνει επίσης αύξηση της ζήτησης χρήματος για συναλλαγές, και επομένως αύξηση του επιτοκίου.

(δ) Η αύξηση του επιτοκίου θα έχει αρνητικές επιπτώσεις επί των ιδιωτικών επενδύσεων, οι οποίες θα μειωθούν.

(ε) Η μείωση των ιδιωτικών επενδύσεων θα μειώσει το εισόδημα και την απασχόληση, και έτσι θα μετριάσει τις αρχικές επιπτώσεις της αύξησης των κρατικών δαπανών.

Τα παραπάνω αποτελέσματα απεικονίζονται στο Διάγραμμα 15.1. Η αρχική θέση ισορροπίας είναι στο σημείο Α, με επιτόκιο r_1 και εισόδημα Y_1 . Η αύξηση των κρατικών δαπανών έχει ως αποτέλεσμα τη μετατόπιση της IS προς τα δεξιά, στη θέση IS' (διότι τώρα στο ίδιο επιτόκιο έχουμε αύξηση της συνολικής ζήτησης). Εάν το επιτόκιο παραμείνει σταθερό στο r_2 , η συνολική αύξηση του εισοδήματος θα είναι ίση με την αύξηση των κρατικών δαπανών επί τον πολλαπλασιαστή, και θα φθάσει το επίπεδο Y_3 . Όμως, το επιτόκιο δεν θα μείνει στο ίδιο επίπεδο, διότι η αύξηση του εισοδήματος προς τα δεξιά του Y_1 θα αυξάνει και τη ζήτηση χρήματος για λόγους συναλλαγών, και συνεπώς και το επιτόκιο. Εν συνεχεία, η αύξηση του επιτοκίου θα μειώσει τις ιδιωτικές επενδύσεις και θα περιορίσει την αύξηση του εισοδήματος. Η τελική ισορροπία θα είναι στο σημείο Β, με υψηλότερο επιτόκιο r_2 και εισόδημα Y_2 , μεγαλύτερο από το αρχικό Y_1 , αλλά μικρότερο από Y_3 . Το επίπεδο απασχόλησης στο Y_2 είναι υψηλότερο από εκείνο που αντιστοιχεί στο Y_1 , και φυσικά το επίπεδο ανεργίας είναι χαμηλότερο.

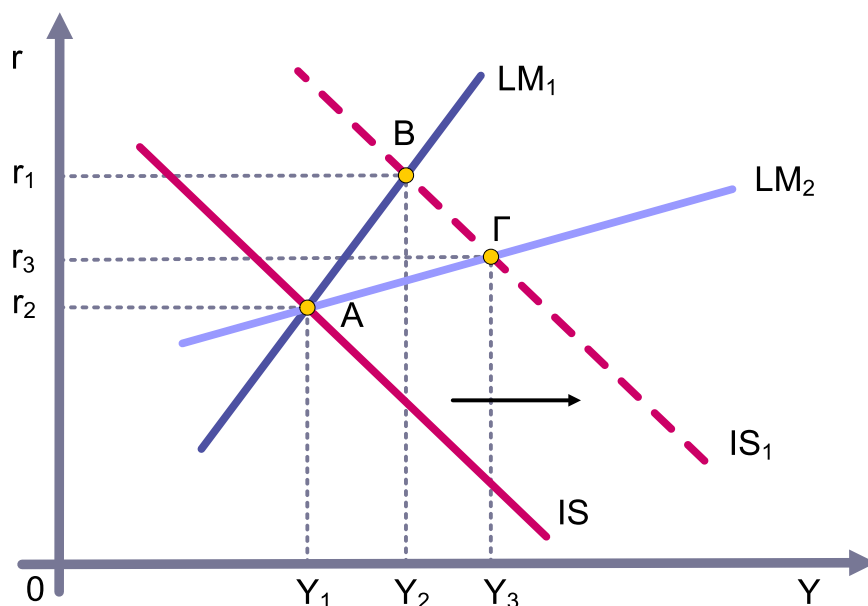


Διάγραμμα 15.1. Η αύξηση των κρατικών δαπανών.

Παρόμοια είναι τα αποτελέσματα της μείωσης των φόρων. Η μείωση των φόρων θα αυξήσει αρχικά το διαθέσιμο εισόδημα των ατόμων γενικά, και την κατανάλωση, που είναι μέρος της συνολικής ζήτησης. Άρα θα έχουμε αύξηση του εισοδήματος, αύξηση της ζήτησης χρήματος για συναλλαγές, αύξηση του επιτοκίου, και μείωση των ιδιωτικών επενδύσεων. Τα αποτελέσματα αυτά θα είναι μικρότερου μεγέθους διότι, όπως γνωρίζουμε, ο πολλαπλασιαστής της μείωσης των φόρων είναι μικρότερος από τον πολλαπλασιαστή της αύξησης των κρατικών δαπανών. Η διαγραμματική απεικόνιση της μείωσης των φόρων και των αποτελεσμάτων της είναι όπως αυτή του Διαγράμματος 15.1, με τη διαφορά ότι η μετατόπιση της IS θα είναι σε κάποια θέση προς τα αριστερά της IS' .

15.3.1 Η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής

Η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής αναφέρεται στην έκταση κατά την οποία μια ορισμένη αύξηση των κρατικών δαπανών (ή μείωσης των φόρων) αυξάνει το εισόδημα. Όπως παρουσιάζει το Διάγραμμα 15.2, η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής εξαρτάται από την κλίση της καμπύλης LM. Υποθέστε ότι η αρχική θέση ισορροπίας είναι στο σημείο Α, με επιτόκιο r_1 και εισόδημα Y_1 . Υποθέστε, ακόμη, ότι η αύξηση των κρατικών δαπανών μετατοπίζει την IS στη θέση IS'. Εάν η καμπύλη LM βρίσκεται στη θέση LM₁, και το νέο σημείο ισορροπίας είναι το Β, έχουμε μεγάλη αύξηση του επιτοκίου (r_2) και μικρή αύξηση του εισοδήματος (Y_2), σε σχέση τις μεταβολές που αντιστοιχούν στο σημείο Γ που ισχύει εάν η θέση της LM είναι LM₂.



Διάγραμμα 15.2 Η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής.

Όπως είναι φανερό, η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής είναι μεγαλύτερη όταν η LM έχει μεγαλύτερη κλίση, δηλ. όταν είναι μεγαλύτερη η ελαστικότητα της LM (ως προς το επιτόκιο), δηλ.

$$e_{y,r} = \frac{\Delta Y}{\Delta r} \times \frac{r}{Y}$$

Ουσιαστικά, αυτό εξαρτάται από την επίπτωση που έχει η αύξηση του εισοδήματος επί του επιτοκίου και των ιδιωτικών επενδύσεων. Με δεδομένη την ποσότητα του χρήματος, όπως έχουμε υποθέσει, το αποτέλεσμα επί του επιτοκίου εξαρτάται από την αύξηση της ζήτησης χρήματος σε σχέση με το εισόδημα. Όπως γνωρίζουμε, αυτό είναι εκείνο που προσδιορίζει, μαζί με τη ζήτηση για κερδοσκοπία, την κλίση της LM.

15.3.2 Το αποτέλεσμα της εκτόπισης

Στις συζητήσεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής αναφέρεται συχνά το αποτέλεσμα της εκτόπισης των ιδιωτικών επενδύσεων από τις κρατικές επενδύσεις, οι οποίες είναι μέρος των κρατικών δαπανών. Τίθεται, δηλαδή, το ερώτημα, εάν και κατά πόσο οι κρατικές επενδύσεις εκτοπίζουν από την αγορά τις ιδιωτικές. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό εξαρτάται από δύο, κυρίως, παράγοντες: πρώτον, από την επίδραση των κρατικών δαπανών στο ύψος του επιτοκίου, που μόλις αναλύσαμε. Δεύτερον, από την ελαστικότητα των ιδιωτικών επενδύσεων ως προς το επιτόκιο. Εάν η ελαστικότητα, οριζόμε-

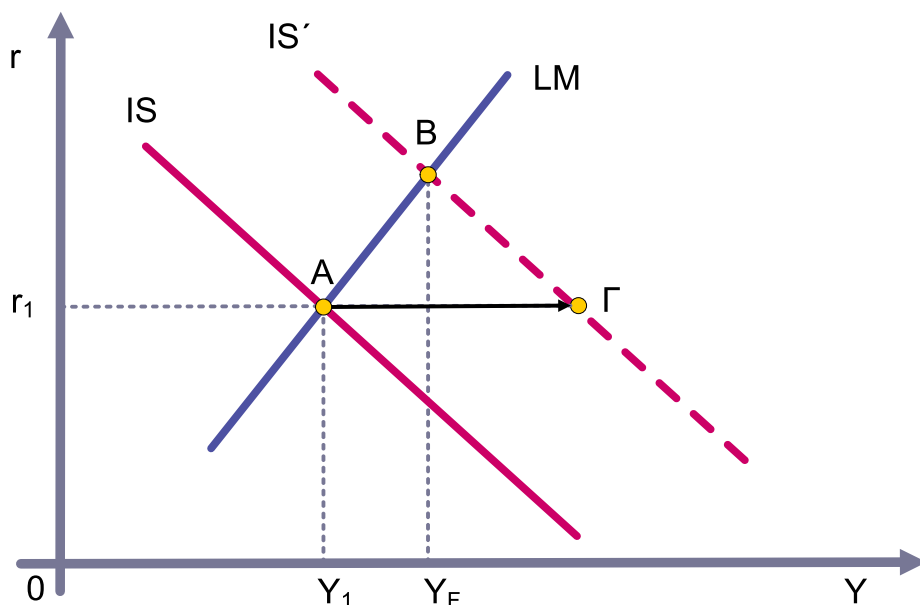
νη ως $e_{I,r} = \frac{\Delta I}{\Delta r} \times \frac{r}{I}$, είναι μικρή, η αύξηση του επιτοκίου θα έχει ως αποτέλεσμα μικρή μείωση των επενδύσεων. Εάν, αντιθέτως, η ελαστικότητα είναι μεγάλη, τότε η αύξηση του επιτοκίου θα έχει ως αποτέλεσμα

σχετικά μεγάλη μείωση των επενδύσεων. Άρα, η εμφάνιση εκτόπισης εξαρτάται από το εάν η αύξηση των κρατικών δαπανών αυξάνει το επιτόκιο, και από το εάν αυτή η αύξηση του επιτοκίου μειώνει τις ιδιωτικές επενδύσεις. Εάν η εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων από τις κρατικές δαπάνες είναι σημαντική, είναι φανερό ότι η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής είναι περιορισμένη.

Είναι σκόπιμο να σημειωθεί ότι, στην πράξη, μεγάλη σημασία έχει το είδος των κρατικών επενδύσεων. Υπάρχουν κρατικές επενδύσεις οι οποίες, όχι μόνον δεν εκτοπίζουν ιδιωτικές επενδύσεις, αλλά, αντιθέτως, τις ενισχύουν. Παραδείγματος χάριν, η κατασκευή ενός λιμένας, μιας εθνικής οδού, και άλλων έργων βασικών υποδομών ενισχύουν την ιδιωτική οικονομική δραστηριότητα γενικά.

15.3.3 Η έκταση της δημοσιονομικής πολιτικής

Είδαμε πιο πάνω τα αποτελέσματα της μεταβολής των κρατικών δαπανών και φόρων. Το ερώτημα στο οποίο πρέπει να απαντήσουμε τώρα, είναι το εξής: πόσες πρέπει να είναι οι κρατικές δαπάνες σε σχέση με τους φόρους, ή πόσο πρέπει να μεταβληθούν δαπάνες και φόροι; Η απάντηση είναι ότι, δεδομένης της δομής της οικονομίας, η έκταση της δημοσιονομικής πολιτικής εξαρτάται από το σημείο στο οποίο βρίσκεται η οικονομία, σε σχέση με εκείνο που θέλει να επιτύχει αυτός που ασκεί την πολιτική. Έστω ότι η οικονομία περιγράφεται από το Διάγραμμα 15.3, και βρίσκεται στο σημείο ισορροπίας Α, με εισόδημα Y_1 . Το εισόδημα το οποίο αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση, που είναι ο επιθυμητός στόχος, είναι Y_F . Για να αυξηθεί το Y_F , με δεδομένη την LM, η IS πρέπει να μετατοπισθεί στη θέση IS' , ώστε να επέλθει νέα ισορροπία στο σημείο Β. Αυτό σημαίνει ότι η αρχική αύξηση των κρατικών δαπανών πρέπει να είναι τόση, ώστε μέσω του πολλαπλασιαστή να δημιουργήσει πρόσθετο εισόδημα ίσο προς απόσταση ΑΓ, δηλ. $AG = \Delta Y = k_1 \Delta G$. Βέβαια, η αύξηση αυτή δεν θα μπορέσει να πραγματοποιηθεί, λόγω της αύξησης του επιτοκίου, που θα ακολουθήσει την αύξηση του εισοδήματος, λόγω της αύξησης της ζήτησης χρήματος. Εάν αντί αύξησης των δαπανών, χρησιμοποιηθεί η μείωση των φόρων, πρέπει να είναι τόση ώστε $AG = \Delta Y = k_2 \Delta T$, όπου τώρα ο πολλαπλασιαστής των φόρων k_2 είναι μικρότερος, όπως γνωρίζουμε, του πολλαπλασιαστή των δαπανών k_1 . Άρα για την επίτευξη του ιδίου αποτελέσματος, η μείωση των φόρων πρέπει να είναι μεγαλύτερη, ως απόλυτο μέγεθος, της αύξησης των δαπανών.



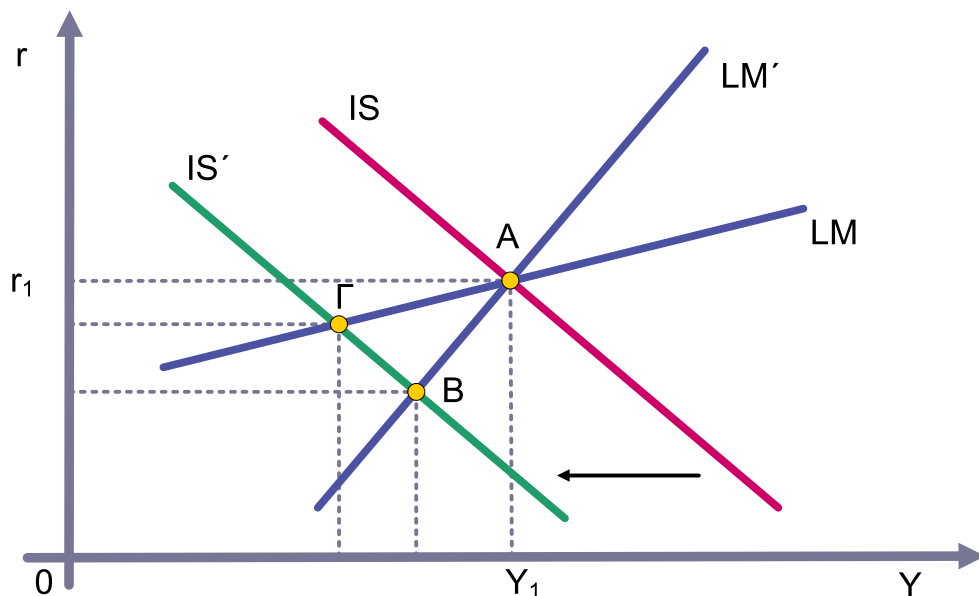
Διάγραμμα 15.3 Η μετατόπιση της IS για πλήρη απασχόληση.

Άσκηση 15.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα όπως το 15.2, αλλά με συσταλτική δημοσιονομική πολιτική, δηλ. μείωση των κρατικών δαπανών, και σχολιάστε τη σημασία της διαφοράς στην κλίση της LM.

Απάντηση

Η αρχική θέση ισορροπίας παρουσιάζεται στο σημείο Α του Διαγράμματος 15.4. Η μείωση των δαπανών ή/και η αύξηση των φόρων μετατοπίζουν την IS στη θέση IS'. Εάν η LM είναι στη θέση LM', το νέο σημείο ισορροπίας είναι το Β, εάν στη θέση LM το νέο σημείο είναι το Γ. Παρατηρούμε ότι όσο πιο ελαστική είναι η LM (πιο οριζόντια), τόσο μεγαλύτερο το αποτέλεσμα της μεταβολής της IS επί του εισοδήματος (μείωση, στην περίπτωση αυτή), και μικρότερο επί του επιτοκίου.



Διάγραμμα 15.4 Συσταλτική δημοσιονομική πολιτική και η κλίση της LM (Άσκηση 15.1).

15.3.4 Αριθμητικό παράδειγμα

Σε μια υποθετική οικονομία, η αγορά προϊόντος περιγράφεται ως εξής:

$C = 40 + 0,8Y^d$	κατανάλωση
$I = 110 - 10r$	επένδυση
$G = 150$	κρατικές δαπάνες
$T = 100$	φόροι

Η αγορά χρήματος περιγράφεται από την LM: $Y = 220 + 30r$. Το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι $Y_F = 650$. Θέλουμε να βρούμε εάν η οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία σε πλήρη απασχόληση και, εάν όχι, πόσο πρέπει να μεταβληθούν οι κρατικές δαπάνες, ή οι φόροι, ώστε να επιτευχθεί πλήρης απασχόληση.

Από τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς προϊόντος έχουμε

$$Y = 40 + 0,8(Y - T) + 110 - 10r + G$$

και

$$Y = \frac{40}{0,2} - \frac{0,8T}{0,2} + \frac{110}{0,2} - \frac{10r}{0,2} + \frac{G}{0,2}$$

Και, για $T = 100$ και $G = 150$, λαμβάνουμε $Y = 1.100 - 50r$, που είναι η IS. Για ταυτόχρονη ισορροπία και στις δύο αγορές, προϊόντος και χρήματος, πρέπει

$$1.100 - 50r = 220 + 30r$$

από την οποία βρίσκουμε $r = 11\%$ και, από την IS ή LM, βρίσκουμε $Y = 550$. Η θέση αυτή αντιστοιχεί στο σημείο Α του Διαγράμματος 15.5. Το εισόδημα ισορροπίας είναι μικρότερο του εισοδήματος πλήρους απασχόλησης, $Y_F = 650$. Ερώτημα: πόσο πρέπει να αυξηθούν οι κρατικές δαπάνες για να επιτευχθεί το εισό-

δημα πλήρους απασχόλησης; Για να βρούμε την απάντηση, βρίσκουμε την ισορροπία στην αγορά προϊόντος, θεωρώντας το εισόδημα γνωστό στο $Y = 650$ και το G άγνωστο, δηλ.

$$650 = 40 + 0,8(650 - 100) + 110 - 10r + G$$

από την οποία βρίσκουμε

$$60 = -10r + G$$

Από την LM βρίσκουμε ότι, για $Y = 650$, το επιτόκιο πρέπει να είναι $r = 14,33$, και συνεπώς

$$60 = -143,3 + G$$

και άρα $G = 203,3$.

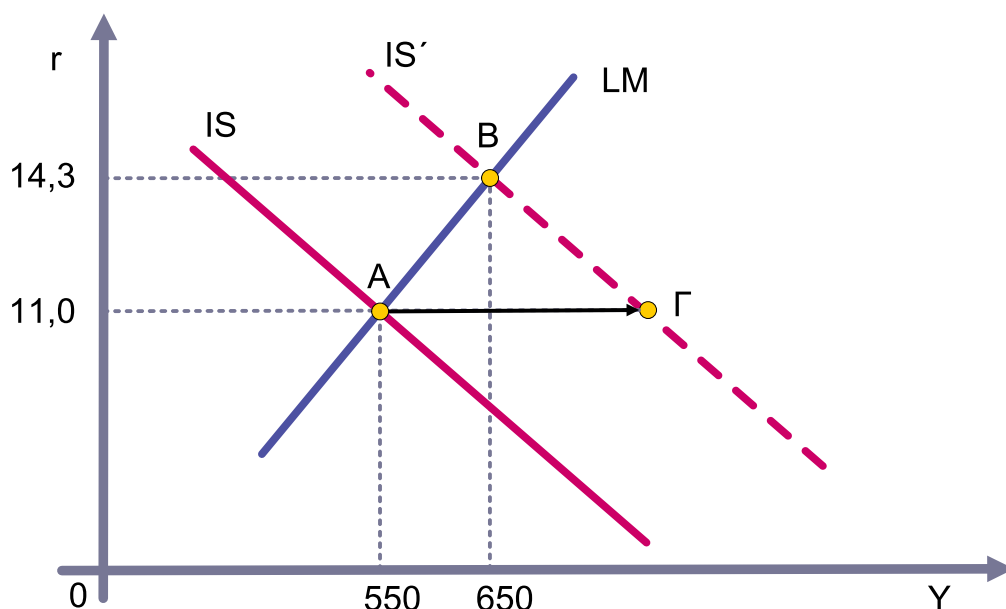
Η αύξηση των κρατικών δαπανών είναι

$$\Delta G = 203,3 - 150 = 53,3$$

Η νέα IS' βρίσκεται από την εξίσωση (1), εάν αντικαταστήσουμε το G με το νέο $G = 203,3$, και είναι

$$Y = 1.366,5 - 50r$$

Η IS έχει μετατοπισθεί προς τα δεξιά κατά 266,5 μονάδες, που είναι η διαφορά των δύο σταθερών όρων των εξισώσεων της IS , δηλ. $1.366,5 - 1.100$, και ίση με την απόσταση $ΑΓ$ του Διαγράμματος 15.5. Η απόσταση αυτή είναι, επίσης, ίση με αύξηση του G επί τον πολλαπλασιαστή που είναι $5 (= 1 / 0,2)$, δηλ. $53,3 \times 5 = 266,5$. Αυτή, βέβαια, θα ήταν και η αύξηση του εισοδήματος, εάν το επιτόκιο ήταν σταθερό στο $r = 11$.



Διάγραμμα 15.5 Η μετατόπιση της IS (Αριθμητικό παράδειγμα).

Αντί να αυξήσουμε τις κρατικές δαπάνες, μπορούμε να μειώσουμε τους φόρους. Ερώτημα: πόσο πρέπει να μειωθούν οι φόροι για να έχουμε εισόδημα πλήρους απασχόλησης; Για να βρούμε τη δαπάνη, βρίσκουμε την ισορροπία στην αγορά προϊόντος, θεωρώντας το $Y = 650$ και το T άγνωστο, δηλ.

$$650 = 40 + 0,8(650 - T) + 110 - 10r + 150$$

από την οποία βρίσκουμε

$$-170 = -0,8T - 10r$$

και εφόσον $r = 14,33$ (από την LM για $Y = 650$), $T = 33,375$. Άρα οι φόροι πρέπει να μειωθούν κατά 66,625, δηλ. $\Delta T = -66,625$.

Ας σημειωθεί ότι, το $\Delta T = -66,625$, πολλαπλασιαζόμενο με τον πολλαπλασιαστή των φόρων, που είναι $-4 (= -0,8 / 0,2)$ από τη σχέση 4.11), δίδει γινόμενο 266,5, που είναι η απόσταση $ΑΓ$. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι, για το ίδιο αποτέλεσμα, απαιτείται μικρότερη αύξηση των δαπανών ($\Delta G = 53,3$) από τη μείωση των φόρων ($\Delta T = -66,625$). Αυτό, βέβαια, οφείλεται στους διαφορετικούς πολλαπλασιαστές.

Σημείωση - πλαίσιο

Για την Ελλάδα και τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η διαμόρφωση και άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής λαμβάνει χώρα εντός του πλαισίου της Συνθήκης Σταθερότητας και Ανάπτυξης. Η συνθήκη αυτή ισχύει από το 1997 και έχει σκοπό να θέσει ορισμένα κριτήρια για την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής από τα κράτη-μέλη. Τα δύο βασικά κριτήρια είναι τα εξής:

1. Το ετήσιο έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού δεν μπορεί να υπερβαίνει το 3% του ΑΕΠ της χώρας.

2. Το δημόσιο χρέος δεν μπορεί να υπερβαίνει το 60% του ΑΕΠ της χώρας.

Όπως είναι φανερό, η τήρηση αυτών των δύο κριτηρίων, ή κανόνων άσκησης δημοσιονομικής πολιτικής, περιορίζουν τις δυνατότητες που έχει κάθε χώρα-μέλος. Η κυβέρνηση ενός κράτους-μέλους δεν μπορεί να αυξάνει τις δημόσιες δαπάνες χωρίς όριο. Πέραν ενός ορισμένου ορίου, η αύξηση των δαπανών πρέπει να συνδέεται από αύξηση των φόρων σε τέτοια έκταση και ο κρατικός προϋπολογισμός να είναι εξισωμένος ή, εάν είναι ελλειμματικός, το έλλειμμα να είναι περιορισμένο στο 3% του ΑΕΠ. Ταυτόχρονα, η κυβέρνηση δεν μπορεί να καλύπτει το έλλειμμα με δημόσιο δανεισμό πέραν ενός ορίου που προσδιορίζεται στο 60% του ΑΕΠ.

Άσκηση 15.2

Επαναλάβετε το αριθμητικό παράδειγμα της ενότητας 15.3.4, υποθέτοντας ότι το εισόδημα της πλήρους απασχόλησης είναι $Y_f = 700$.

Απάντηση

Εάν το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι $Y_f = 700$, το αντικαθιστούμε στη συνθήκη ισορροπίας θεωρώντας ως άγνωστο το G . Από την αντικατάσταση αυτή, βρίσκεται η σχέση $70 = -10r + G$. Από την LM, που είναι $Y = 220 + 30r$, βρίσκουμε ότι, εάν το εισόδημα είναι $Y = 700$, το r πρέπει να είναι $r = 16$. Για $r = 16$, το G είναι $70 + 160 = 230$.

Εάν θέλουμε να κρατήσουμε σταθερές τις δαπάνες και να μειώσουμε τους φόρους, αντικαθιστούμε το $Y = 700$ στη συνθήκη ισορροπίας, με άγνωστον όρο τους φόρους, το T . Βρίσκουμε ότι $T = -200 + 12,5r$. Όμως, το $r = 16$, όπως γνωρίζουμε από την LM, για $Y = 700$. Άρα $T = 0$.

Συμπέρασμα: το εισόδημα πλήρους απασχόλησης μπορεί να επιτευχθεί ή με αύξηση του G σε 230 και σταθερούς φόρους σε $T = 100$, ή με μηδενισμό των φόρων και $G = 150$.

Άσκηση 15.3

Με βάση τα δεδομένα της προηγούμενης άσκησης (15.2), βρείτε τους συνδυασμούς κρατικών δαπανών και φόρων που θα έχουν το ίδιο αποτέλεσμα, δηλ. $Y_f = 700$.

Απάντηση

Για να βρούμε τους συνδυασμούς του G και T , χρησιμοποιούμε τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς προϊόντος, θέτοντας το $Y = 700$, και με αγνώστους το G και T . Βρίσκουμε ότι $T = 12,5 - 12,5r + 1,25G$. Γνωρίζουμε ότι το $r = 16$, και άρα

$$T = -187,5 + 1,25 G$$

Από τη σχέση αυτή βρίσκουμε τους συνδυασμούς T και G που δίνουν εισόδημα $Y = 700$. Η σχέση αυτή επαληθεύει τις απαντήσεις της Άσκησης 15.2. Πράγματι, για $T = 0$,

$$G = 187,5 / 1,25 = 150$$

και για $G = 230$,

$$T = -187,5 + 287,5 = 100$$

Σημειώστε ότι, για $G = 0$, $T = -187,5$, δηλαδή η κυβέρνηση θα πρέπει να επιδοτήσει τα άτομα με το ποσό των 187,5, και όχι να τα φορολογεί.

15.4 Η νομισματική πολιτική

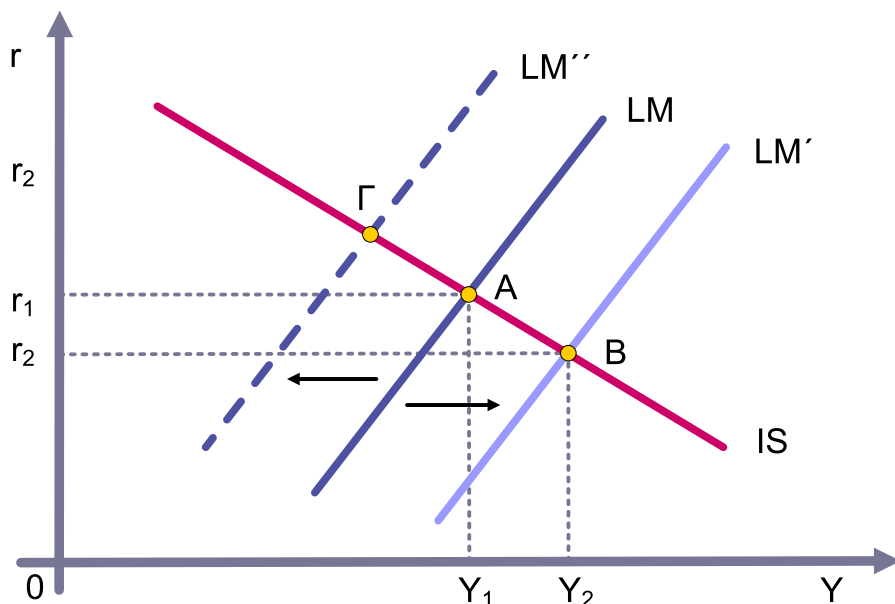
Όπως έχουμε ήδη διατυπώσει, ο αντικειμενικός στόχος της νομισματικής πολιτικής είναι η σταθερότητα του επιπέδου των τιμών σε συνάρτηση με το επιθυμητό επίπεδο εισοδήματος, δηλ. του εισοδήματος πλήρους απασχόλησης. Η νομισματική πολιτική ασκείται με κατάλληλες μεταβολές της ποσότητας του χρήματος. Τις επιπτώσεις αυτών των μεταβολών θα εξετάσουμε μέσα στο πλαίσιο ανάλυσης της IS και LM

Υποθέτουμε ότι πλην της ποσότητας του χρήματος, την οποία εξετάζουμε, όλες οι εξωγενείς μεταβλητές παραμένουν σταθερές, καθώς επίσης και τα άλλα μεγέθη που μπορούν να μεταβληθούν αυθαίρετα. Είναι χρήσιμο να δούμε τα αποτελέσματα της αύξησης της ποσότητας του χρήματος (M_s) με μια σειρά προτάσεων, πριν παρουσιάσουμε τη διαγραμματική εικόνα.

Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα έχει τα εξής αποτελέσματα:

- (α) Πτώση του επιτοκίου.
- (β) Η πτώση του επιτοκίου θα αυξήσει τις ιδιωτικές επενδυτικές και καταναλωτικές δαπάνες.
- (γ) Η αύξηση των παραπάνω δαπανών θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος και της απασχόλησης.
- (δ) Η αύξηση του εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές.
- (ε) Η αύξηση της ζήτησης χρήματος θα περιορίσει την πτώση του επιτοκίου, και την αύξηση των επενδύσεων και του εισοδήματος.

Οι αλλαγές που μόλις αναφέραμε θα οδηγήσουν σε ένα νέο σημείο ισορροπίας, στο οποίο θα αντιστοιχεί χαμηλότερο επιτόκιο και μεγαλύτερο εισόδημα. Τα παραπάνω αποτελέσματα απεικονίζονται στο Διάγραμμα 15.6. Η αρχική θέση ισορροπίας είναι στο σημείο Α, με επιτόκιο r_1 και εισόδημα Y_1 . Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, όπως γνωρίζουμε, μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά, στη θέση LM' , με αποτέλεσμα τη μείωση του επιτοκίου σε r_2 και την αύξηση του εισοδήματος σε Y_2 . Τα αντίθετα αποτελέσματα έχει η μείωση της ποσότητας του χρήματος, διότι η LM μετατοπίζεται στη θέση LM'' , με αποτέλεσμα την αύξηση του επιτοκίου και τη μείωση του εισοδήματος, όπως φαίνεται από τα μεγέθη που αντιστοιχούν στο σημείο Γ. Στην περίπτωση αυτή, η μείωση του εισοδήματος οφείλεται στη μείωση των επενδύσεων (και της καταναλωτικής δαπάνης, στο βαθμό που εξαρτάται από το επιτόκιο) η οποία οφείλεται στην αύξηση του επιτοκίου.

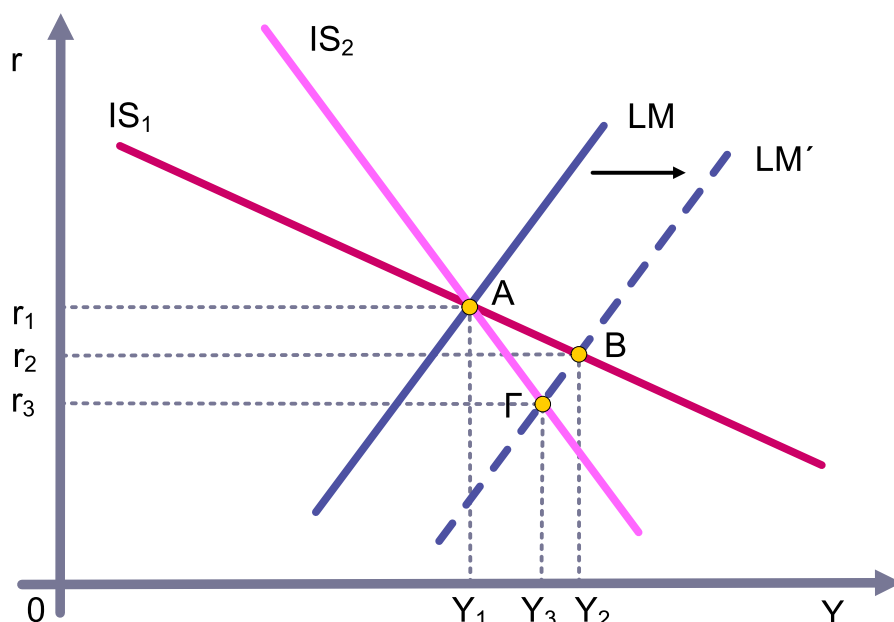


Διάγραμμα 15.6 Νομισματική πολιτική.

15.4.1 Η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής

Όπως στην περίπτωση της δημοσιονομικής πολιτικής, τίθεται και εδώ το ερώτημα: πόσο αποτελεσματική είναι η νομισματική πολιτική, δηλ. πόσο μεγάλη πρέπει να είναι η αύξηση της ποσότητας του χρήματος για να επιτευχθεί μια ορισμένη πτώση του επιτοκίου και η αντίστοιχη αύξηση του εισοδήματος; Όπως δείχνει το Διάγραμμα 15.7, η μετατόπιση της LM, στη θέση LM', έχει αποτελέσματα επί του επιτοκίου και του εισοδήματος, τα οποία εξαρτώνται από την κλίση της IS. Εάν η αγορά προϊόντος εκφράζεται από την IS_1 , η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, και η μετατόπιση της LM στη θέση LM', έχει μικρή επίπτωση στο επιτόκιο και μεγάλη στο εισόδημα, σε σχέση με αποτελέσματα που θα είχαμε εάν η IS είναι στη θέση IS_2 . Όσο πιο μεγάλη είναι η κλίση της IS, δηλ. ο λόγος $\Delta Y/\Delta r$, τόσο μεγαλύτερη είναι η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής.

Η εξήγηση είναι απλή. Εάν ανατρέξετε στο κεφάλαιο όπου αναλύεται η εξαγωγή της IS, θα δείτε ότι η κλίση της εξαρτάται από την ελαστικότητα των επενδύσεων ως προς το επιτόκιο και από την οριακή ροπή προς αποταμίευση, δηλ. από τον πολλαπλασιαστή. Αυτό σημαίνει ότι, εάν η κλίση της IS είναι μεγάλη, μια ορισμένη πτώση του επιτοκίου θα επιφέρει σχετικά μεγάλη αύξηση των επενδύσεων η οποία, σε συνδυασμό με τον μεγάλο πολλαπλασιαστή, θα έχει ως αποτέλεσμα σχετικά μεγάλη αύξηση του εισοδήματος. Ανάλογη είναι η ανάλυση των μεταβολών εάν η ποσότητα του χρήματος μειωθεί.



Διάγραμμα 15.7 Η αποτελεσματικότητα της νομισματικής πολιτικής.

Ας σημειωθεί ότι στην περίπτωση της νομισματικής πολιτικής δεν τίθεται θέμα εκτόπισης των ιδιωτικών επενδύσεων, διότι η επεκτατική νομισματική πολιτική, δηλ. η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, μειώνει το επιτόκιο και ευνοεί την αύξηση των επενδύσεων.

15.4.2 Η έκταση της νομισματικής πολιτικής

Η ποσότητα του χρήματος που η Κεντρική Τράπεζα θέτει σε κυκλοφορία δεν είναι ένα προκαθορισμένο μέγεθος, και συνεπώς οι μεταβολές στην ποσότητα δεν αποβλέπουν στον καθορισμό μιας ορισμένης ποσότητας χρήματος. Η έκταση και η κατεύθυνση της νομισματικής πολιτικής, δηλ. εάν θα είναι επεκτατική ή συσταλτική, εξαρτάται από δύο παράγοντες: πρώτον, από την πορεία του επιπέδου των τιμών και, δεύτερον, από το επίπεδο του εισοδήματος σε σχέση με το εισόδημα πλήρους απασχόλησης. Εάν η οικονομία εμφανίζει τάσεις αύξησης των τιμών, η Κεντρική Τράπεζα ακολουθεί συσταλτική πολιτική, δεδομένου ότι σκοπός της είναι η σταθερότητα των τιμών. Εάν το εισόδημα παρουσιάζει στασιμότητα ή ασήμαντη αύξηση (πράγμα που συμβαδίζει με αύξηση της ανεργίας και σχετική σταθερότητα τιμών), η Κεντρική Τράπεζα

ακολουθεί επεκτατική (ή διασταλτική) πολιτική. Με άλλες λέξεις, η έκταση και η κατεύθυνση της νομισματικής πολιτικής αποφασίζεται επί τη βάσει των εξελίξεων του επιπέδου των τιμών και της ανεργίας (εισοδήματος).

15.4.3 Αριθμητικό παράδειγμα

Έστω ότι σε μια υποθετική οικονομία, η αγορά προϊόντος εκφράζεται από την καμπύλη IS, που είναι $Y = 1.000 - 20r$. Η αγορά χρήματος περιγράφεται από τις εξής σχέσεις:

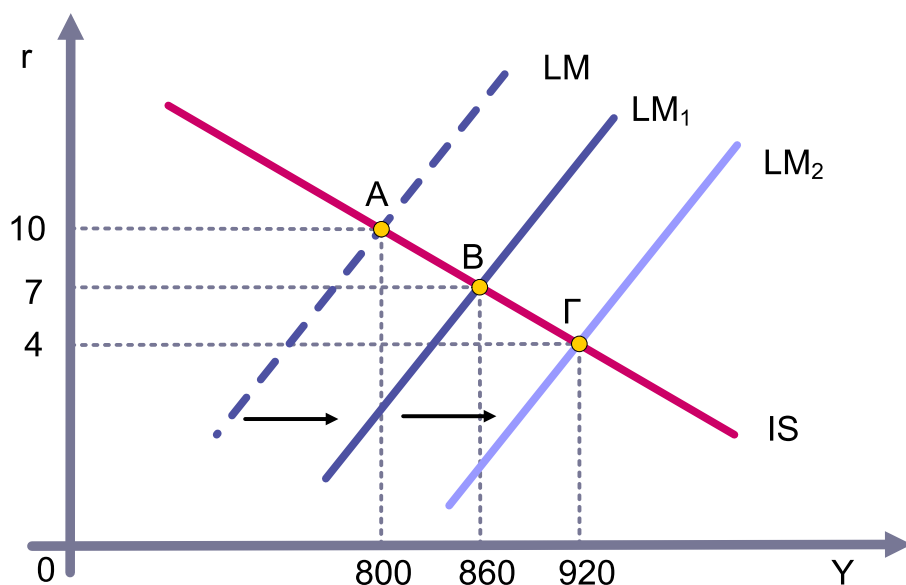
$M_t = 0,2Y$	ζήτηση χρήματος για συναλλαγές
$M_{sp} = 400 - 5r$	ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία
$M_s = 510$	προσφορά χρήματος

Στο αριθμητικό αυτό παράδειγμα, θέλουμε να βρούμε τα εξής: (α) το επίπεδο ισορροπίας εισοδήματος και επιτοκίου, (β) τις επιπτώσεις μιας αύξησης της ποσότητας του χρήματος από $M_s = 510$, σε $M_s = 537$, και (γ) την ποσότητα του χρήματος που είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί το εισόδημα πλήρους απασχόλησης $Y_F = 920$.

(α) Από τη συνθήκη ισορροπίας της αγοράς χρήματος που είναι $M_t + M_{sp} = M_d = M_s$ ή $0,2Y + 400 - 5r = 510$ βρίσκουμε την LM: $Y = 550 + 25r$. Από την LM και την IS μπορούμε να βρούμε το επιτόκιο και το εισόδημα ισορροπίας, που είναι $r = 10$ και $Y = 800$, όπως φαίνεται στο σημείο Α του Διαγράμματος 15.8.

(β) Εάν η ποσότητα του χρήματος αυξηθεί σε $M_s = 537$, η νέα LM είναι $Y = 685 + 25r$ και είναι η LM_1 στο Διάγραμμα 15.8. Η νέα LM με την αρχική IS μάς δίδουν το σημείο ισορροπίας Β, στο οποίο $r = 7$ και $Y = 860$.

(γ) Εάν το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι $Y_F = 920$, τότε μπορούμε αμέσως να βρούμε από την IS, η οποία δεν επηρεάζεται από την LM, ότι, για ισορροπία με εισόδημα $Y = 920$, το επιτόκιο πρέπει να είναι $r = 4$. Το σημείο Γ είναι σημείο της IS. Άρα, σε ισορροπία, πρέπει να είναι και σημείο της LM. Η ζητούμενη ποσότητα χρήματος που αντιστοιχεί σε αυτό το σημείο είναι $M_t = 0,2 \times 920 = 184$, για συναλλαγές, και $M_{sp} = 400 - 5 \times 4 = 380$, για κερδοσκοπία. Η συνολική ζήτηση είναι $M_t + M_{sp} = 564$ και, σε ισορροπία, τόση πρέπει να είναι και η προσφορά. Άρα $M_s = 564$. Με αυτήν την προσφορά, η LM είναι στη θέση LM_2 .



Διάγραμμα 15.8 Η μεταβολή της ποσότητας του χρήματος (Αριθμητικό παράδειγμα).

Σημείωση - πλαίσιο

Για την Ελλάδα και τις άλλες χώρες που είναι μέλη της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (ΟΝΕ), η άσκηση της νομισματικής πολιτικής είναι αρμοδιότητα της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας. Η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) ιδρύθηκε το 1998 και ασκεί τη νομισματική πολιτική των χωρών της ΟΝΕ από το 1999, όταν δημιουργήθηκε το κοινό ευρωπαϊκό νόμισμα, το ευρώ.

Ο πρωταρχικός σκοπός της ΕΚΤ είναι η εξασφάλιση και διατήρηση της νομισματικής σταθερότητας, δηλ. της σταθερότητας του γενικού επιπέδου των τιμών. Αυτό σημαίνει περιορισμό του πληθωρισμού σε ετήσιο ρυθμό κάτω του 2%. Η ΕΚΤ έχει την αρμοδιότητα να προσδιορίζει το επιτόκιο στη ζώνη του ευρώ και μέσω των μεταβολών του επιτοκίου ελέγχει και την προσφορά χρήματος.

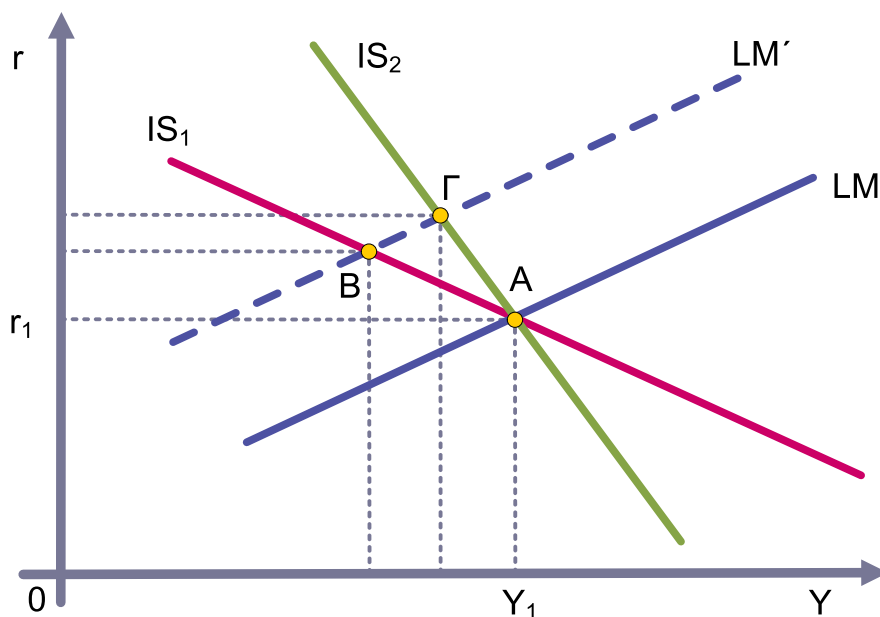
Η ΕΚΤ έχει το αποκλειστικό προνόμιο έκδοσης του ευρώ (χαρτονομίσματα και κέρματα), καθώς επίσης και την ευθύνη της άσκησης της συναλλαγματικής πολιτικής, δηλ. τον προσδιορισμό της τιμής του συναλλάγματος (δολαρίου, γιέν, αγγλικής λίρας, κ.λπ.).

Άσκηση 15.4

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα όπως το 15.7. με αρχική ισορροπία στο σημείο Α, αλλά με μείωση της ποσότητας του χρήματος. και δείξτε τη συνέπεια της διαφοράς στην κλίση της IS.

Απάντηση

Το αρχικό σημείο είναι το Α του Διαγράμματος 15.9. Η μετατόπιση της LM. στη θέση LM'. μειώνει το εισόδημα και αυξάνει το επιτόκιο και στις δύο περιπτώσεις της IS. Όσο πιο ελαστική (πιο οριζόντια) είναι η IS, τόσο μεγαλύτερη είναι η μείωση του εισοδήματος και τόσο μικρότερη η άνοδος του επιτοκίου, όπως δείχνει η σύγκριση των μεγεθών αυτών στο σημείο Β, σε σχέση με το σημείο Γ.



Διάγραμμα 15.9 Συσταλτική νομισματική πολιτική και η κλίση της IS (Άσκηση 15.4).

Άσκηση 15.5

Επαναλάβετε το αριθμητικό παράδειγμα της υποενότητας 15.4.3 και βρείτε την ποσότητα του χρήματος που είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί το εισόδημα πλήρους απασχόλησης $Y_F = 1.100$. Πώς μπορεί να εξηγηθεί το αποτέλεσμα;

Απάντηση

Εάν το $Y_F = 1.100$, από την IS βρίσκουμε αμέσως το κατάλληλο επιτόκιο από την $1.100 = 1.000 - 20r$, το οποίο είναι $r = -4$. Το επιτόκιο είναι αρνητικό. Από την LM βρίσκουμε ότι, για $Y = 1.100$ και $r = -4$, το απαιτούμενο M_s για ισορροπία στην αγορά χρήματος είναι $0,2 \times 1.100 + 400 - 5 \times (-4) = 640 = M_s$. Το γεγονός ότι το επιτόκιο είναι αρνητικό δείχνει η οικονομία αυτή, με την παρούσα δομή, δεν μπορεί να επιτύχει εισόδημα πλήρους απασχόλησης.

Άσκηση 15.6

Μία οικονομία έχει αγορές χρήματος και προϊόντος που χαρακτηρίζονται από τις εξής συναρτήσεις:

Αγορά χρήματος	Αγορά προϊόντος
$M_t = 0,2Y$	$C = 100 + 0,6(Y - T)$
$M_{sp} = 50 - 20r$	$I = 200 - 10r$
$M_s = 130$	$G = 50$
	$T = 50$

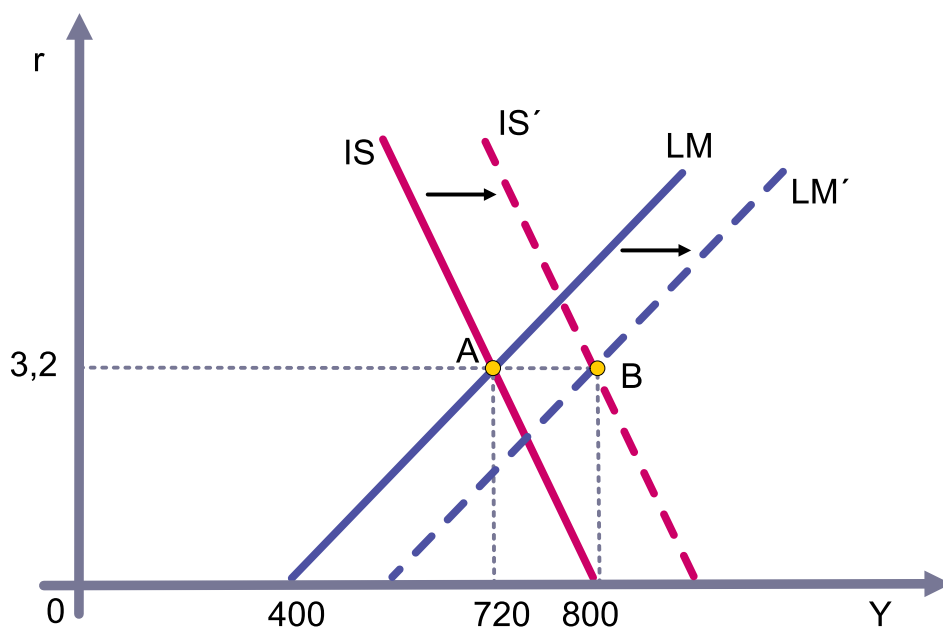
Να βρείτε την IS, την LM, και τις τιμές ισορροπίας του επιτοκίου και του εισοδήματος. Υποθέστε, τώρα, ότι το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι $Y_F = 800$ και η κυβέρνηση επιθυμεί να επιτύχει αυτό το εισόδημα διατηρώντας το επιτόκιο σταθερό. Τι συνδυασμό δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής πρέπει να χρησιμοποιήσει; Να βρείτε τις νέες τιμές της ποσότητας του χρήματος και των δημοσίων δαπανών (υποθέστε ότι η φορολογία παραμένει σταθερή στο $T = 50$). Δείξτε τα παραπάνω σε ένα διάγραμμα.

Απάντηση

Από την αγορά χρήματος έχουμε ότι, για ισορροπία προσφοράς και ζήτησης χρήματος, πρέπει να ισχύει η σχέση $M_d = M_s$ ή $0,2Y + 50 - 20r = 130$. Από τη σχέση αυτή, βρίσκουμε την LM που είναι $Y = 400 + 100r$.

Από την αγορά προϊόντος, έχουμε τη συνθήκη ισορροπίας $Y = C + I + G$ ή $Y = 100 + 0,6(Y - 50) + 200 - 10r + 50$, από την οποία βρίσκουμε την IS, που είναι $Y = 800 - 25r$.

Από την IS και LM, βρίσκουμε ότι για ταυτόχρονη ισορροπία στις δύο αγορές, $400 + 100r = 800 - 25r$ και $r = 3,2$. Αντικαθιστώντας την τιμή του r ($= 3,2$) στην IS ή στην LM, βρίσκουμε το εισόδημα ισορροπίας $Y = 720$. Η ισορροπία αυτή φαίνεται στο σημείο A του Διαγράμματος 15.10.



Διάγραμμα 15.10 Συνδυασμός δημοσιονομικής και νομισματικής ισορροπίας για επίτευξη προϊόντος πλήρους απασχόλησης (Άσκηση 15.6).

Για να έχουμε $Y = 800$ και το ίδιο επιτόκιο ($r = 3,2$), η οικονομία πρέπει να βρεθεί στο σημείο B. Αυτό μπορεί να συμβεί μόνο με ταυτόχρονη αύξηση του G , ώστε η IS να βρεθεί στη θέση IS' , και με αύξηση της ποσότητας του χρήματος, ώστε η LM να βρεθεί στη θέση LM' .

Γνωρίζοντας εκ των προτέρων ότι $r = 3,2$ και $Y = 800$, η αγορά χρήματος μάς δίδει αυτομάτως την απαιτούμενη ποσότητα χρήματος, διότι πρέπει να ισχύει η σχέση $M_d = M_s$. Άρα $(0,2)(800) + 50 - (20)(3,2) = M_s = 146$.

Επίσης, η συνθήκη ισορροπίας $Y = C + I + G$ μάς δίδει αυτομάτως το G , δηλ. $800 = 100 + 0,6(800 - 50) + 200 - (10)(3,2) + G$ και $G = 82$.

Για να επαληθεύσετε ότι η λύση είναι σωστή, βρείτε την IS θέτοντας ότι $G = 82$, την LM θέτοντας $M_s = 146$, και λύστε την άσκηση από την αρχή υποθέτοντας ότι r και Y είναι άγνωστα. Θα πρέπει να βρείτε $r = 3,2$ και $Y = 800$.

15.5 Ο συνδυασμός δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής

Στις προηγούμενες ενότητες εξετάσαμε κάθε μία από τις δύο πολιτικές χωριστά. Φυσικά, τίποτα δεν αποκλείει να υπάρχει ταυτόχρονη και συνδυασμένη άσκηση νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής. Μάλιστα, στην πράξη παρατηρούμε ταυτοχρόνως άσκηση και των δύο πολιτικών. Βέβαια, και οι δύο πολιτικές πρέπει να τείνουν προς την πραγματοποίηση του ιδίου σκοπού, διαφορετικά η μία μπορεί να αναιρεί την άλλη. Για παράδειγμα, εάν η δημοσιονομική πολιτική είναι επεκτατική (αύξηση του G ή μείωση του T) με σκοπό την αύξηση του εισοδήματος και της απασχόλησης, η νομισματική πολιτική δεν πρέπει να είναι συσταλτική (δηλ. μείωση της ποσότητας του χρήματος), διότι θα προκαλεί αύξηση του επιτοκίου, μείωση των επενδύσεων, και ανατροπή του στόχου που έχει θέσει η δημοσιονομική πολιτική. Παρομοίως, εάν η Κεντρική Τράπεζα ανησυχεί για την αύξηση των τιμών και ασκεί συσταλτική πολιτική, δεν πρέπει η δημοσιονομική πολιτική να προσπαθεί να αυξήσει τη συνολική ζήτηση, που έχει τα αντίθετα αποτελέσματα.

Ένα παράδειγμα συνδυασμού των δύο πολιτικών παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 15.11. Η αρχική θέση της οικονομίας είναι στο σημείο A, με επιτόκιο r_1 και Y_1 . Έστω ότι το επιθυμητό εισόδημα είναι Y_2 . Για την επίτευξη του Y_2 μπορεί να αυξηθεί η ποσότητα του χρήματος τόσο ώστε να μετατοπίσει την LM στη θέση LM_1 , που δείχνει η διακεκομμένη ευθεία, με αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος και πτώση του επιτοκίου, όπως φαίνεται από το σημείο Γ. Επίσης, μπορεί να αυξηθούν οι κρατικές δαπάνες και να μειω-

θούν οι φόροι, τόσο ώστε να μετατοπισθεί η IS στη θέση IS_1 , που δείχνει η διακεκομμένη ευθεία, με αποτέλεσμα την αύξηση του εισοδήματος και άνοδο του επιτοκίου, όπως φαίνεται από το σημείο B. Η διαφορά των δύο πολιτικών έγκειται στο αποτέλεσμα που έχουν επί του επιτοκίου.

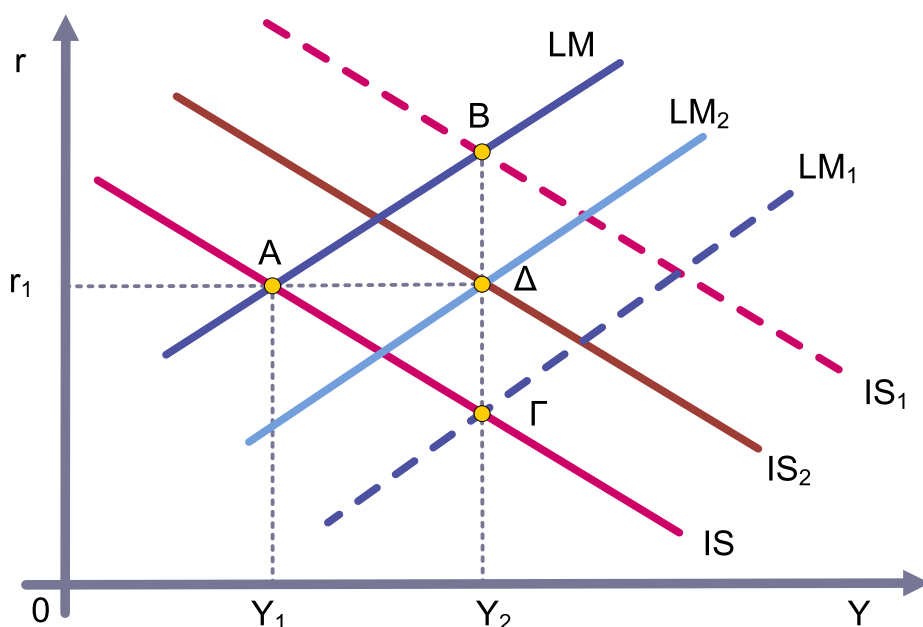
Ας υποθέσουμε, όμως, ότι η κυβέρνηση δεν επιθυμεί μεταβολή του επιτοκίου, διότι αυτό μπορεί, π.χ. να επηρεάσει την εκροή και εισροή ξένων κεφαλαίων. Το Διάγραμμα 15.11 δείχνει ότι με τον συνδυασμό νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής μπορεί να επιτευχθεί αύξηση του εισοδήματος με σταθερό επιτόκιο, όπως φαίνεται στο σημείο Δ. Η αύξηση των κρατικών δαπανών μετατοπίζει την IS στη θέση IS_2 , η αύξηση της ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την LM στη θέση LM_2 , με τομή στο σημείο Δ.

Πώς επιτυγχάνεται αυτό το αποτέλεσμα;

(α) Η αύξηση των κρατικών δαπανών (ή/και η μείωση των φόρων) αυξάνει το εισόδημα μέσω του πολλαπλασιαστή.

(β) Η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τη ζήτηση χρήματος και συνεπώς το επιτόκιο.

(γ) Μόλις το αποτέλεσμα αυτό γίνει ορατό ή προβλεφθεί, η Κεντρική Τράπεζα αυξάνει την ποσότητα του χρήματος, τόσο ώστε το επιτόκιο να είναι σταθερό, και άρα να μην υπάρξει αρνητικό αποτέλεσμα επί των ιδιωτικών επενδύσεων.



Διάγραμμα 15.11 Συνδυασμός νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής.

Με άλλες λέξεις, η νομισματική πολιτική εξυπηρετεί τη δημοσιονομική, ώστε να αποφευχθούν οι αρνητικές της συνέπειες επί των ιδιωτικών επενδύσεων.

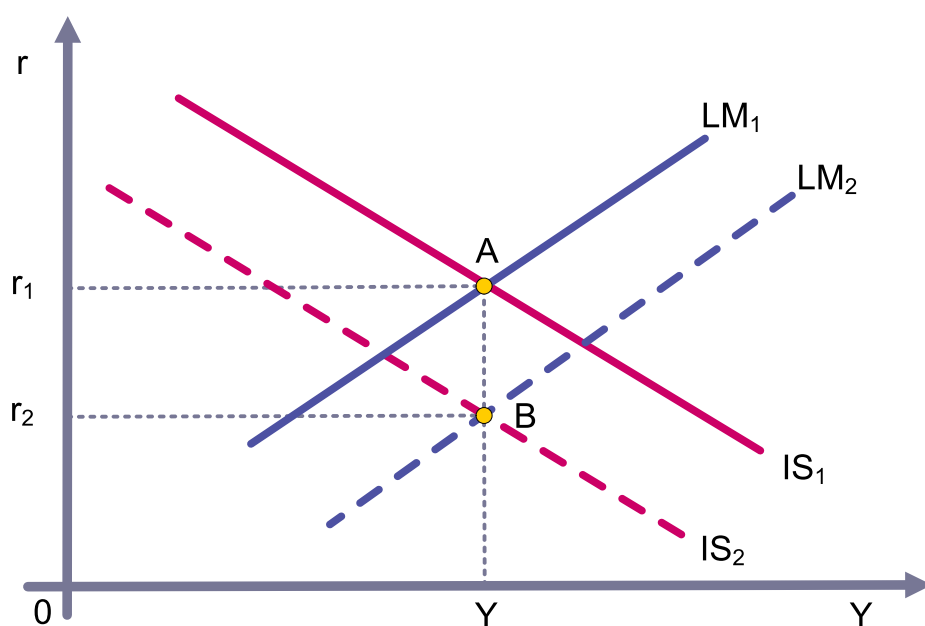
Όπως είναι φανερό από το Διάγραμμα 15.11, ο συνδυασμός των δύο πολιτικών μπορεί να επιφέρει διάφορα αποτελέσματα συγχρόνων μεταβολών επιτοκίου και εισοδήματος.

Άσκηση 15.7

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τον συνδυασμό δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής, τέτοιο που το εισόδημα να παραμένει σταθερό και το επιτόκιο να έχει μειωθεί.

Απάντηση

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 15.12, εάν μειώσουμε τις κρατικές δαπάνες, η καμπύλη IS θα μετατοπισθεί προς τα αριστερά, και εάν αυξήσουμε την ποσότητα του χρήματος, η καμπύλη LM θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά. Έτσι μπορούμε να πετύχουμε, με ταυτόχρονες και κατάλληλες μετατοπίσεις των δύο καμπυλών, τη μείωση του επιτοκίου χωρίς μείωση του εισοδήματος.

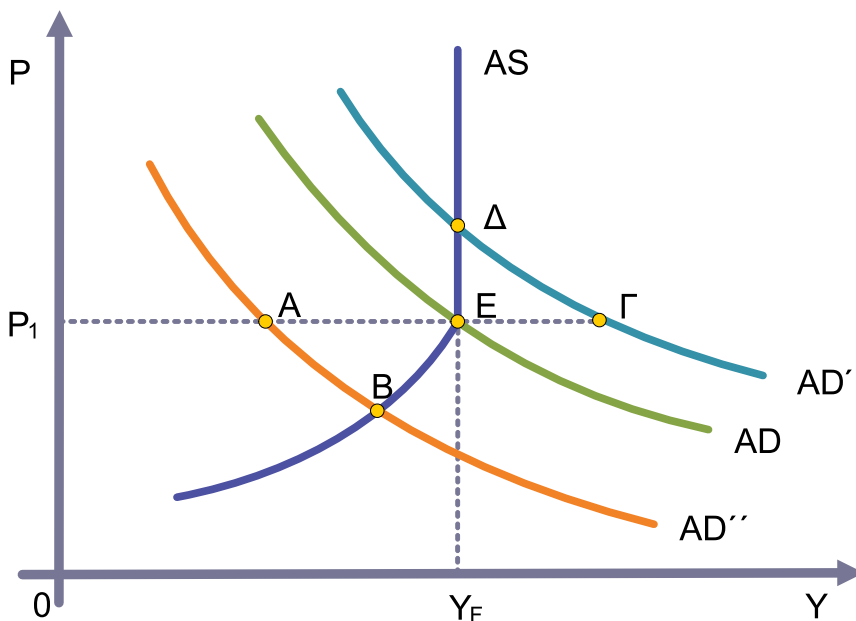


Διάγραμμα 15.12 Μείωση του επιτοκίου χωρίς μείωση του εισοδήματος με συνδυασμό δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής.

15.6 Η δημοσιονομική και η νομισματική πολιτική στο πλαίσιο της συνολικής ζήτησης και της συνολικής προσφοράς

Στις προηγούμενες ενότητες αυτού του κεφαλαίου, εξετάσαμε την άσκηση δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής στο πλαίσιο των IS και LM, αγνοώντας την επίδραση της πολιτικής επί των τιμών, αλλά και τον ρόλο των τιμών ως σταθεροποιητικού μηχανισμού. Στην παρούσα ενότητα, θα εξετάσουμε την άσκηση πολιτικής στο πλαίσιο της συνολικής ζήτησης και συνολικής προσφοράς.

Ας αρχίσουμε, υποθέτοντας ότι η οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία και σε πλήρη απασχόληση. Η κατάσταση αυτή παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 15.13, στο σημείο E. Έστω, τώρα, ότι η AD μετατοπίζεται προς τα δεξιά, στη θέση AD'. Αυτό μπορεί να συμβεί λόγω κάποιου εξωγενούς παράγοντα, όπως η αύξηση των εξαγωγών, η βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος και των προσδοκιών για κέρδη, η αύξηση της αυτόνομης κατανάλωσης, κ.λπ. Η μετατόπιση της AD, στο υπάρχον επίπεδο τιμών P_1 , θα δημιουργήσει υπερβάλλουσα ζήτηση και αύξηση των τιμών με νέο σημείο ισορροπίας το Δ. Στο σημείο αυτό, η οικονομία παραμένει σε επίπεδο πλήρους απασχόλησης, αλλά με υψηλότερες τιμές. Εάν η κυβέρνηση φοβάται ότι η αύξηση των τιμών είναι σημαντική και ότι υπάρχει φόβος πληθωριστικών τάσεων, μπορεί να επαναφέρει την οικονομία στο σημείο E, είτε μειώνοντας τις κρατικές δαπάνες, είτε αυξάνοντας τη φορολογία, ή μειώνοντας την ποσότητα του χρήματος, και μετατοπίζοντας με τον τρόπο αυτό την AD στην αρχική της θέση.



Διάγραμμα 15.13 Μετατοπίσεις της AD.

Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι οι εξωγενείς παράγοντες που αναφέραμε πιο πάνω μεταβάλλονται προς την αντίθετη κατεύθυνση, δηλαδή έχουμε μείωση των εξαγωγών, κλπ. Η συνολική ζήτηση θα μειωθεί και η AD θα μετατοπισθεί προς τα αριστερά, στη θέση AD'' . Στο υπάρχον επίπεδο τιμών, η μετατόπιση της συνολικής ζήτησης θα δημιουργήσει υπερβάλλουσα προσφορά. Η συνέχεια εξαρτάται από τη συμπεριφορά της συνολικής προσφοράς, δηλαδή από το σχήμα της AS. Στο Διάγραμμα 15.13, η κενυσιανή περίπτωση παρουσιάζεται από την AS.

Η μείωση της συνολικής ζήτησης, εφόσον οι τιμές παραμένουν σταθερές στο P_1 , θα μειώσει το εισόδημα, όπως φαίνεται στο σημείο A. Ταυτόχρονα, η υπερβάλλουσα προσφορά, AE, θα ασκεί πτωτική πίεση επί των τιμών. Η μείωση των τιμών θα έχει ως αποτέλεσμα τα τρία αποτελέσματα που αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, δηλαδή θα αυξηθεί η κατανάλωση λόγω του αποτελέσματος των ρευστών διαθέσιμων, θα αυξηθούν οι εξαγωγές διότι τα εγχώρια προϊόντα θα είναι φθηνότερα, και θα μειωθεί το επιτόκιο λόγω της αύξησης της πραγματικής ποσότητας του χρήματος. Και τα τρία αποτελέσματα θα αυξήσουν τη συνολική ζήτηση και το εισόδημα, όπως δείχνει η πορεία από το σημείο A στο B επί της AD'' . Στο σημείο A, το εισόδημα είναι μικρότερο απ' ό,τι στην πλήρη απασχόληση. Η πτώση της απασχόλησης οφείλεται στο ότι η μείωση των τιμών αυξάνει τον πραγματικό μισθό και μειώνει την απασχόληση. Εάν η κυβέρνηση θέλει να αυξήσει την απασχόληση και το εισόδημα, μπορεί να ασκήσει επεκτατική δημοσιονομική και νομισματική πολιτική, ώστε να μετατοπίσει την AD'' στην αρχική της θέση.

Το Διάγραμμα 15.13 καθιστά σαφές πώς η άσκηση οικονομικής πολιτικής μπορεί να αποφύγει ή να μετριάσει τις συνέπειες των διαταράξεων που προέρχονται από εξωγενείς παράγοντες. Η πολιτική αυτή συχνά αποκαλείται **αντικυκλική**, επειδή δημιουργεί δυνάμεις αντίθετες προς την κίνηση του οικονομικού κύκλου.

15.7 Σύγκριση δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής

Σε προηγούμενες ενότητες, εξετάσαμε τη δημοσιονομική και τη νομισματική πολιτική ως προς την αποτελεσματικότητά τους να επηρεάσουν το ύψος του εισοδήματος. Υποθέσαμε σιωπηρά ότι και οι δύο πολιτικές έχουν βέβαια και γρήγορα αποτελέσματα. Στην πραγματικότητα, όπως έχουμε ήδη αναφέρει στην αρχή αυτού του κεφαλαίου, οι δύο πολιτικές διαφέρουν, και ως τη βεβαιότητα των αποτελεσμάτων, και ως προς την ταχύτητα με την οποία τα αποτελέσματα αυτά θα φανούν στην οικονομία.

15.7.1 Η ταχύτητα των επιδράσεων

Η εμφάνιση ενός οικονομικού προβλήματος, π.χ. άνοδος της ανεργίας, δεν γίνεται αυτομάτως γνωστή σε εκείνους οι οποίοι αποφασίζουν και λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα πολιτικής. Απαιτείται χρόνος για να εντοπισθεί το πρόβλημα, για να τεκμηριωθεί με τα απαραίτητα στατιστικά στοιχεία, και για να προσδιορισθεί η έκτασή του. Ο χρόνος αυτός είναι ο ίδιος σε διάρκεια, είτε πρόκειται να ασκηθεί δημοσιονομική είτε νομισματική πολιτική. Μετά το σημείο αυτό, ο απαιτούμενος χρόνος για την άσκηση πολιτικής διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο πολιτικών.

Η άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής συνήθως απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα, είτε πρόκειται για δημόσιες δαπάνες, είτε πρόκειται για φορολογικές αλλαγές. Και στις δύο περιπτώσεις απαιτούνται διεργασίες μεταξύ αρμοδίων υπουργείων, κοινές αποφάσεις, προετοιμασία των σχετικών νομοσχεδίων, ψήφιση στη Βουλή, ερμηνευτικές εγκύκλιοι, πιθανότατα συμβάσεις εάν πρόκειται για δημόσια έργα, αλλαγές στο μηχανογραφικό σύστημα εάν πρόκειται περί φορολογικών αλλαγών, κ.λπ. Όλα αυτά σημαίνουν μεγάλη καθυστέρηση από τη στιγμή που θα εντοπισθεί το πρόβλημα μέχρι τη στιγμή που η πολιτική θα έχει τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα. Με άλλα λόγια, η άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής μπορεί να απαιτεί μήνες, ή και χρόνια. Βέβαια, στη δημοσιονομική πολιτική περιλαμβάνονται και οι **αυτόματοι σταθεροποιητές**, όπως π.χ. η προοδευτική φορολογία και οι διάφορες μορφές κοινωνικής πολιτικής. Εάν η φορολογία είναι προοδευτική και το εισόδημα αυξάνεται, τα έσοδα του κράτους αυξάνονται. Επίσης, όταν το εισόδημα αυξάνεται και η ανεργία μειώνεται, οι δαπάνες κοινωνικής πολιτικής μειώνονται. Άρα, σε περιόδους οικονομικής ανόδου το έλλειμμα μειώνεται, λόγω των αυτομάτων σταθεροποιητών. Τα αντίθετα συμβαίνουν σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Οι σταθεροποιητές είναι ενσωματωμένοι στο σύστημα και λειτουργούν χωρίς να απαιτούνται νέες κάθε φορά αποφάσεις, εκτός εάν πρόκειται αλλαγές στο φορολογικό σύστημα ή στους τρόπους άσκησης της κοινωνικής πολιτικής.

Η χρονική καθυστέρηση που είναι αναγκαία για τη δημοσιονομική πολιτική μπορεί να είναι κρίσιμης σημασίας. Από τη στιγμή που εντοπίζεται το πρόβλημα, μέχρι τη στιγμή που εμφανίζονται τα αποτελέσματα της πολιτικής, η οικονομική κατάσταση μπορεί να έχει αλλάξει. Εάν έχει βελτιωθεί, τα μέτρα που έχουν ληφθεί μπορεί να είναι υπερβολικά και να υπερθερμάνουν την οικονομία. Εάν η κατάσταση έχει χειροτερεύσει, τα μέτρα μπορεί να μην είναι αρκετά.

Αντιθέτως, η άσκηση νομισματικής πολιτικής μπορεί να γίνει ταχύτατα. Εάν, π.χ., η Κεντρική Τράπεζα αποφασίσει μείωση του επιτοκίου, αυτό μπορεί να αποφασισθεί και να πραγματοποιηθεί σε ελάχιστο χρόνο, σε ημέρες ή εβδομάδες. Η πραγματοποίηση αγοράς ή πώλησης τίτλων από την Κεντρική Τράπεζα, που σκοπεύουν στη μείωση ή αύξηση του επιτοκίου, μπορεί να γίνει άμεσα, από τη στιγμή που θα ληφθεί η απόφαση.

15.7.2 Η βεβαιότητα των αποτελεσμάτων

Είναι φανερό ότι ως προς την ταχύτητα της δράσης, η νομισματική πολιτική είναι καταλληλότερη. Όμως, ως προς τη βεβαιότητα των αποτελεσμάτων, η κατάσταση είναι διαφορετική. Η δημοσιονομική πολιτική, είτε ως μεταβολή των κρατικών δαπανών, είτε ως μεταβολή της φορολογίας, σημαίνει μεταβολή της συνολικής ζήτησης με βέβαια αποτελέσματα επί του εισοδήματος και της απασχόλησης. Τη στιγμή που θα γίνει η δαπάνη, την ίδια στιγμή θα έχει αποτελέσματα.

Αντιθέτως, τα αποτελέσματα της νομισματικής πολιτικής δεν είναι άμεσα. Η μείωση του επιτοκίου δεν σημαίνει αυτομάτως αύξηση των επενδύσεων. Η πραγματοποίηση επενδύσεων απαιτεί χρόνο. Από τη στιγμή που θα μειωθεί το επιτόκιο και θα επηρεάσει τις αποφάσεις των επιχειρήσεων για αύξηση επενδύσεων, μέχρι τη στιγμή που θα αρχίσει να υλοποιείται η επένδυση, μπορεί να έχουν περάσει πολλοί μήνες. Επίσης, εάν το επιτόκιο αυξηθεί, δεν θα επηρεάσει τις επενδύσεις που βρίσκονται ήδη υπό πραγματοποίηση. Ακόμη, υπάρχουν παραγωγικοί κλάδοι που δεν επηρεάζονται σημαντικά από το επιτόκιο. Τέλος, για την πραγματοποίηση των αποτελεσμάτων που επιδιώκονται με τη νομισματική πολιτική είναι αναγκαία η συμμετοχή των εμπορικών τραπεζών, διότι μέσω αυτών η μεταβολή των επιτοκίων θα περάσει στην οικονομία. Αλλά αυτό δεν είναι βέβαιο ότι θα γίνει αμέσως, ή ότι θα γίνει στον βαθμό που επιδιώκει η νομισματική πολιτική.

Είναι φανερό ότι οι **χρονικές υστερήσεις**, που υπάρχουν στην άσκηση της πολιτικής, αποτελούν πρόβλημα, το οποίο πολλές φορές μπορεί να είναι σημαντικό. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι πρέπει να εγκαταλειφθεί η προσπάθεια παρέμβασης, όταν αυτό κρίνεται σκόπιμο. Αυτό που επιδιώκεται είναι η μείωση των χρονικών υστερήσεων. Ένας προφανής τρόπος είναι ο περιορισμός της γραφειοκρατίας και η μείωση των σταδίων από τα οποία πρέπει να περάσει η τελική απόφαση. Ένας άλλος τρόπος με τον οποίον επιδιώκεται ο έγκαιρος εντοπισμός του προβλήματος, π.χ. ότι θα αυξηθεί η ανεργία ή ότι θα εμφανιστούν πληθωριστικές δυνάμεις, είναι η δημιουργία **προπορευομένων δεικτών**. Οι προπορευόμενοι δείκτες προειδοποιούν για τις οικονομικές εξελίξεις του αμέσου μέλλοντος, ώστε να λαμβάνονται εγκαίρως οι αποφάσεις οικονομικής πολιτικής. Ένας τέτοιος δείκτης μπορεί να είναι ο αριθμός των νέων οικοδομικών αδειών διότι, εάν αυξάνεται, μάς προειδοποιεί ότι σε μερικούς μήνες θα αυξηθεί η οικοδομική δραστηριότητα. Ένας άλλος δείκτης μπορεί να είναι ο αριθμός των αιτήσεων για επιδόματα ανεργίας διότι, εάν αυξάνεται, μάς προειδοποιεί ότι η οικονομική δραστηριότητα κάμπτεται, ή ότι νέο εργατικό δυναμικό εισέρχεται στην αγορά εργασίας.

15.8 Κανόνες οικονομικής πολιτικής έναντι διακριτικής ευχέρειας

Ένα σημαντικό ζήτημα σχετικά με την άσκηση της πολιτικής, δημοσιονομικής και νομισματικής, είναι ο τρόπος με τον οποίον αυτή πρέπει να ασκείται. Συγκεκριμένα, το ερώτημα που τίθεται είναι το εξής: πώς πρέπει να ενεργούν οι ασκούντες την οικονομική πολιτική; Πρέπει να ακολουθούν κανόνες, ή πρέπει να έχουν την ευχέρεια να αποφασίζουν κατά την κρίση τους όταν ανακύπτουν προβλήματα;

Εάν η πολιτική ασκείται επί τη βάσει κανόνων, αυτοί που έχουν την ευθύνη, π.χ. ο υπουργός επί των Οικονομικών ή ο διοικητής της Κεντρικής Τράπεζας, είναι υποχρεωμένοι να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα ακολουθώντας τους κανόνες. Έστω ότι υπάρχει ένας κανόνας, που επιβάλλεται με νόμο ή από την παραδοσιακή πρακτική, και σύμφωνα με τον οποίον ο κρατικός προϋπολογισμός πρέπει να είναι ισοσκελισμένος. Στην περίπτωση αυτή, ο υπουργός επί των Οικονομικών μπορεί να επιφέρει μεταβολές στο ύψος των δαπανών, στην επιλογή των έργων που θα χρηματοδοτηθούν, στη διάρθρωση των φόρων, κ.λπ., αλλά στο τέλος το σύνολο των δαπανών θα πρέπει να είναι ίσο προς το σύνολο των εισπράξεων. Επίσης, εάν υπάρχει ένας νομισματικός κανόνας σύμφωνα με τον οποίον η ποσότητα του χρήματος πρέπει να αυξάνει κατά 2% σε κάθε περίοδο, η Κεντρική Τράπεζα μπορεί να επιλέξει τον τρόπο άσκησης μεταβολής της ποσότητας του χρήματος, δηλαδή εάν θα μεταβάλει το προεξοφλητικό επιτόκιο ή το ποσοστό των υποχρεωτικών καταθέσεων, αλλά δεν μπορεί να μεταβάλει τον στόχο του 2%.

Εάν η άσκηση της οικονομικής πολιτικής αφήνεται στη διακριτική ευχέρεια του υπουργού επί των Οικονομικών και των πολιτικών γενικά, αυτό σημαίνει ότι οι υπεύθυνοι κρίνουν κάθε φορά τον τρόπο και τον χρόνο που πρέπει να ενεργήσουν για να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα που παρουσιάζονται. Εάν ο υπουργός εκτιμά την κατάσταση στην αγορά εργασίας και κρίνει ότι απαιτούνται δημόσια έργα για την καταπολέμηση της ανεργίας, τότε μπορεί να λάβει τις σχετικές αποφάσεις. Ομοίως, ο διοικητής της Κεντρικής Τράπεζας ή το αρμόδιο συμβούλιο, μπορούν να εκτιμήσουν και να κρίνουν εάν υπάρχει κίνδυνος πληθωρισμού και να αποφασίσουν για την αναγκαία μείωση της ποσότητας του χρήματος. Είναι φανερό ότι, η δυνατότητα λήψης αποφάσεων κατά την κρίση των ασκούντων την οικονομική πολιτική, αφήνει μεγάλη περιθώρια και πεδία δράσης.

Η άσκηση οικονομικής πολιτικής επί τη βάσει κανόνων έχει δύο πλεονεκτήματα: πρώτον, οι κανόνες είναι γνωστοί σε όλους, και συνεπώς τα άτομα, καταναλωτές και επιχειρηματίες, μπορούν να πάρουν τις σωστές αποφάσεις για την επιτυχία των επιδιώξεών τους. Δεύτερον, εφόσον οι κανόνες είναι σεβαστοί, η κυβέρνηση επιδεικνύει **χρονική συνέπεια**. Η κυβέρνηση επιδεικνύει χρονική *ασυνέπεια* όταν αναγγέλλει ή ασκεί μια πολιτική και στη συνέχεια, αφού επιτύχει αυτό που ήθελε, ανακαλεί και αλλάζει πολιτική προκαλώντας αβεβαιότητα και προβλήματα στα άτομα. Ένα απλό παράδειγμα χρονικής ασυνέπειας είναι το εξής. Υποθέστε ότι το Υπουργείο Οικονομικών αναγγέλλει ότι, όσες επιχειρήσεις δεν πληρώσουν τον ΦΠΑ εντός τριών μηνών, θα υποστούν ορισμένες συνέπειες. Έστω ότι οι μισές επιχειρήσεις πληρώνουν τον ΦΠΑ, το κράτος εισπράττει σημαντικά ποσά και, για να μην εμπλακεί σε διώξεις κατά εκείνων των επιχειρήσεων που δεν πλήρωσαν τον ΦΠΑ, πράγμα που σημαίνει οικονομικό και πολιτικό κόστος, αλλάζει πολι-

τική και επιτρέπει τμηματικές πληρωμές του ΦΠΑ μέσα στα επόμενο έτος. Είναι φανερό ότι η χρονική ασυνέπεια μειώνει την αξιοπιστία της κυβέρνησης.

Το μειονέκτημα της ύπαρξης κανόνων είναι ότι υπάρχουν περιπτώσεις που απαιτείται λήψη αποφάσεων που δεν είναι εφικτές εφόσον ισχύουν οι κανόνες. Οι οικονομίες πολύ συχνά διαταράσσονται από απροσδόκητα και σημαντικά γεγονότα που λαβαίνουν χώρα, προερχόμενα είτε από το εσωτερικό ή από το εξωτερικό. Οι οικονομικές κρίσεις σε χώρες που συνδέονται εμπορικά, οι πτωχεύσεις, οι υποτιμήσεις νομισμάτων, οι τοπικοί πόλεμοι, οι φυσικές καταστροφές, κ.λπ., δεν είναι σπάνια φαινόμενα. Σε περιπτώσεις τέτοιων φαινομένων μπορεί να απαιτούνται αποφάσεις που δεν προβλέπονται από τους υφιστάμενους κανόνες. Συνεπώς, σε τέτοιες περιπτώσεις η διακριτική ευχέρεια είναι αναγκαία.

Η αντιπαράθεση στο ζήτημα της άσκησης της οικονομικής πολιτικής με κανόνες, έναντι διακριτικής ευχέρειας, προκύπτει από την εμπιστοσύνη ή έλλειψη εμπιστοσύνης προς τους πολιτικούς. Εάν οι πολιτικοί είναι άνθρωποι που ενδιαφέρονται για το γενικό καλό, κατανοούν τα οικονομικά προβλήματα και συμβουλευονται κατάλληλους και αξιόπιστους συμβούλους, τότε η άσκηση πολιτικής κατά την κρίση των αρμοδίων ίσως πλεονεκτεί έναντι των κανόνων. Εάν, αντιθέτως, πιστεύουμε ότι οι πολιτικοί ενδιαφέρονται πρωτίστως για την επανεκλογή τους και την εξυπηρέτηση των συμφερόντων ισχυρών κοινωνικών ομάδων, τότε η άσκηση πολιτικής επί τη βάση κανόνων πλεονεκτεί ως προς τη δυνατότητα σταθεροποίησης της οικονομίας. Βέβαια, οι κανόνες έχουν ισχύ μόνον εφόσον τηρούνται με αυστηρότητα. Η χρησιμότητα της επιβολής κανόνων εξαρτάται από το εάν η κυβέρνηση είναι αποφασισμένη να τους τηρήσει.

15.9 Κανόνες δημοσιονομικής πολιτικής

(α) Ένας κανόνας δημοσιονομικής πολιτικής, που συχνά συζητείται αλλά σπάνια εφαρμόζεται από εθνικές κυβερνήσεις, είναι ο **κανόνας του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού**. Σύμφωνα με τον κανόνα αυτό, οι κρατικές δαπάνες πρέπει να είναι ίσες με τα φορολογικά έσοδα σε κάθε χρονική περίοδο, δηλαδή $G = T$. Το κράτος δεν πρέπει να έχει ούτε ελλείμματα ούτε πλεονάσματα. Συνεπώς, δεν θα υπάρχει ανάγκη δανεισμού για την κάλυψη ελλειμμάτων, ούτε ανάγκη πλεονασμάτων σε άλλες περιόδους για την πληρωμή των χρεών.

Εκ πρώτης όψεως, ο κανόνας αυτός φαίνεται καλός. Και λύνει οριστικά το πρόβλημα του δημοσίου χρέους. Εν τούτοις, ο κανόνας αυτός μπορεί να λειτουργήσει αποσταθεροποιητικά, δηλαδή να εντείνει τις διακυμάνσεις της οικονομίας. Έστω ότι, λόγω ενός εξωτερικού παράγοντα, π.χ. μεγάλης μείωσης των εξαγωγών, το εισόδημα μειώνεται. Συνεπώς, θα μειωθούν και οι εισπράξεις φόρων, εφόσον εξαρτώνται από το ύψος του εισοδήματος. Ο κανόνας του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού επιβάλλει, στην περίπτωση αυτή, μείωση και των κρατικών δαπανών. Αυτό, όμως, θα μειώσει ακόμα πιο πολύ το εισόδημα. Αντιθέτως, εάν το εισόδημα αυξάνεται λόγω αύξησης των εξαγωγών, θα αυξηθούν και εισπραττόμενοι φόροι, και άρα θα πρέπει να αυξηθούν και οι κρατικές δαπάνες. Συμπερασματικά, ο κανόνας του ισοσκελισμένου προϋπολογισμού δρα *προκυκλικά*, δηλαδή μειώνει τις δαπάνες όταν χρειάζεται αύξηση, και τις αυξάνει όταν χρειάζεται μείωση, και έτσι διευρύνει το εύρος των οικονομικών διακυμάνσεων.

(β) Ένας κανόνας δημοσιονομικής πολιτικής που δρα αντικυκλικά είναι ο εξής: **ελλειμματικός προϋπολογισμός όταν η οικονομία παρουσιάζει κάμψη και πλεονασματικός όταν παρουσιάζει υπερθέρμανση**. Εάν το πραγματικό εισόδημα είναι κάτω του δυνητικού και η ανεργία είναι υψηλή, ο προϋπολογισμός πρέπει να είναι ελλειμματικός για να αυξηθεί η ζήτηση με την αύξηση των κρατικών δαπανών ή/και τη μείωση των φόρων, και τελικά το εισόδημα. Εάν, αντιθέτως, το πραγματικό εισόδημα έχει φθάσει ή υπερβεί το δυνητικό, και η οικονομία υπερθερμαίνεται και εμφανίζει πληθωριστικές τάσεις, ο προϋπολογισμός πρέπει να είναι πλεονασματικός για να μειωθεί η ζήτηση.

Πέραν του αντικυκλικού χαρακτήρα του, ο ελλειμματικός προϋπολογισμός μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη με τη χρηματοδότηση μεγάλων έργων, τα οποία οι ιδιώτες δεν μπορούν ή δεν θέλουν να αναλάβουν. Ένα μεγάλο επενδυτικό έργο μπορεί να δημιουργεί ελλείμματα σήμερα, αλλά συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη από την οποία θα δημιουργηθούν εισοδήματα στο μέλλον, και άρα θα εισπραχθούν φόροι. Με άλλα λόγια, το σημερινό έλλειμμα θα μετατραπεί σε πλεόνασμα αύριο και παράλληλα η οικονομία θα αναπτυχθεί.

15.10 Κανόνες νομισματικής πολιτικής

(α) Ο πιο γνωστός κανόνας νομισματικής κανόνας που έχει προταθεί είναι αυτός που απορρέει από την ποσοτική θεωρία του χρήματος, η οποία, όπως έχουμε δει σε προηγούμενο κεφάλαιο, διατυπώνεται με την εξίσωση

$$M \times V = Y \times P$$

ή

$$M = (Y/V) P$$

Εάν το εισόδημα (Y) και η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (V) είναι σταθερά μεγέθη, το επίπεδο των τιμών (P) συνδέεται άμεσα με την ποσότητα του χρήματος. Στόχος της νομισματικής πολιτικής πρέπει να είναι η νομισματική σταθερότητα, δηλαδή το P να είναι σταθερό. Συνεπώς, η ποσότητα του χρήματος πρέπει να είναι σταθερή. Το εισόδημα, όμως, που αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση, δεν είναι μακροχρονίως σταθερό. Η αύξηση της παραγωγικότητας, που οφείλεται στη βελτίωση της τεχνολογίας, και η αύξηση των παραγωγικών συντελεστών αυξάνουν το δυνητικό εισόδημα. Κατά συνέπεια, εάν το Y αυξάνεται κατά π.χ. 2% κατ' έτος και οι τιμές πρέπει να είναι σταθερές, έπεται ότι η ποσότητα του χρήματος πρέπει να αυξάνει κατά 2%. Σύμφωνα, λοιπόν, με τον κανόνα αυτό, **η ποσότητα του χρήματος πρέπει να αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσοστό, ανάλογα με τον αύξηση του δυνητικού εισοδήματος.**

Η δυσκολία με τον παραπάνω κανόνα είναι ότι η ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος (V) δεν είναι σταθερή. Εφόσον μεταβάλλεται το V, είναι ανάγκη να μεταβάλλεται το M κατά διαφορετικό ποσοστό, προκειμένου το γινόμενο MV να μεταβάλλεται κατά το ίδιο ποσοστό με το Y. Επίσης, υπάρχουν πολλοί εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβολή του Y, και το ποσοστό μεταβολής του δεν είναι σταθερό.

(β) Είναι, λοιπόν, προτιμότερο ο κανόνας της νομισματικής πολιτικής αντί να προσδιορίζει έναν ρυθμό αύξησης της ποσότητας του χρήματος, να προσδιορίζει τον **αποδεκτό ρυθμό πληθωρισμού και εξ αυτού την προσφορά του χρήματος.** Έστω ότι έχει γίνει δεκτό ότι ο ρυθμός πληθωρισμού πρέπει να είναι 2% ή μέσα σε στενά όρια, 1,5-2,5%. Εάν το επίπεδο των τιμών υπερβαίνει το 2,5%, σύμφωνα με τον κανόνα αυτό η προσφορά χρήματος θα μειωθεί ώστε να μειωθεί ο ρυθμός πληθωρισμού. Εάν οι τιμές αυξάνονται με ρυθμό χαμηλότερο του 1,5%, η προσφορά χρήματος θα αυξηθεί. Με τον κανόνα αυτό, αποφεύγεται ο κίνδυνος του πληθωρισμού καθώς και το αντίθετό του, ο αντιπληθωρισμός.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η σταθερότητα των τιμών μέσα σε ορισμένα όρια, δηλαδή ένας ρυθμός πληθωρισμού 1-3%, είναι ο κύριος στόχος πολλών Κεντρικών Τραπεζών, είτε ο στόχος αυτός είναι διατυπωμένος στο καταστατικό τους, είτε είναι ατύπως αποδεκτό.

(γ) Ένας ακόμη στόχος της νομισματικής πολιτικής που έχει προταθεί, έχει σχέση με την πορεία του ονομαστικού ακαθαρίστου εγχωρίου προϊόντος (ΑΕΠ). Έστω ότι οι μεταβολές στο εργατικό δυναμικό, στην τεχνολογία της παραγωγής, και σε άλλους πραγματικούς παράγοντες, καθιστούν δυνατή και επιθυμητή την αύξηση του ονομαστικού ΑΕΠ κατά 2% ετησίως, χωρίς σημαντικό πληθωρισμό. Η νομισματική πολιτική καθορίζεται από το εάν και κατά πόσο το ονομαστικό ΑΕΠ πράγματι αυξάνεται κατά 2%. Εάν η πραγματική εξέλιξη είναι πάνω από 2%, η νομισματική πολιτική μειώνει την ποσότητα του χρήματος για να αυξηθεί το επιτόκιο και να ανακοπεί η υπερβολική ανάπτυξη του ονομαστικού ΑΕΠ. Εάν το ονομαστικό ΑΕΠ αυξάνεται κατά χαμηλότερο ποσοστό, η νομισματική πολιτική αυξάνει την ποσότητα του χρήματος για να μειώσει το επιτόκιο και να ενισχύσει τον ρυθμό ανάπτυξης.

15.11 Κεϋνσιανισμός και μονεταρισμός

Τελειώνοντας το κεφάλαιο αυτό για την οικονομική πολιτική, είναι σκόπιμο να εξηγήσουμε εν ολίγοις δύο όρους που συναντώνται συχνά, τους όρους **κεϋνσιανισμός** και **μονεταρισμός**. Οι όροι αυτοί εκφράζουν δύο διαφορετικές αντιλήψεις για την οικονομική πολιτική. Ο κεϋνσιανισμός (που αναφέρεται και ως νέο-κεϋνσιανισμός) προέρχεται από τις ιδέες που διατύπωσε ο John Keynes και ανέπτυξαν νεότεροι οικονομολόγοι. Ο μονεταρισμός (monetarism) έχει ως κύριο μοντέρνο εκφραστή του τον Milton Friedman.

Σύμφωνα με τις αντιλήψεις του Keynes και των κεϋνσιανών, το οικονομικό σύστημα μπορεί να βρεθεί σε θέση ισορροπίας που να μην αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση. Η ανεργία μπορεί να συνυπάρχει με ισορροπία. Συνεπώς, η ανεργία δεν είναι ένα προσωρινό φαινόμενο της αγοράς, που θα εξαφανισθεί μόνο του επί τη βάσει οικονομικών προσαρμογών. Δεν υπάρχουν αυτόματοι οικονομικοί μηχανισμοί που να έχουν ως αποτέλεσμα την απορρόφηση της ανεργίας σε βραχυχρόνια περίοδο. Η οικονομία δέχεται κραδασμούς που μειώνουν τη συνολική ζήτηση, όπως π.χ. μείωση των εξαγωγών ή απροθυμία των επιχειρηματιών να επενδύσουν, και την οδηγούν σε ύφεση και ανεργία. Η έλλειψη αυτόματου μηχανισμού αποκατάστασης της πλήρους απασχόλησης σε ευλόγως σύντομο χρονικό διάστημα, επιβάλλει τη λήψη μέτρων από τις κυβερνήσεις που να αποβλέπουν σε αύξηση της συνολικής ζήτησης, αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης, και συνεπώς σε μείωση της ανεργίας. Τέτοια μέτρα είναι η αύξηση των κρατικών δαπανών, η μείωση της φορολογίας, και η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, ώστε να μειωθεί το επιτόκιο και να προκαλέσει αύξηση των ιδιωτικών επενδύσεων. Γενικά, τα μέτρα που λαμβάνονται με σκοπό την αποκατάσταση της ισορροπίας με πλήρη απασχόληση αποκαλούνται **σταθεροποιητικές πολιτικές** και, για τους οπαδούς του κεϋνσιανισμού, η δημοσιονομική και η νομισματική πολιτική μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σταθεροποίηση της οικονομίας. Οι κεϋνσιανοί οικονομολόγοι δεν αρνούνται ότι μπορεί να υπάρξουν προσαρμογές του συστήματος, αλλά υποστηρίζουν ότι αυτές οι προσαρμογές απαιτούν μακρά χρονικά διαστήματα, και επομένως είναι σκόπιμο η κυβέρνηση να παρεμβαίνει με διάφορα μέτρα αποκατάστασης της ισορροπίας σε πλήρη απασχόληση.

Σύμφωνα με τις αντιλήψεις του Friedman και των άλλων μονεταριστών, το οικονομικό σύστημα διαθέτει μηχανισμούς οι οποίοι **μακροχρονίως** θα επιφέρουν τις απαραίτητες προσαρμογές ώστε η οικονομία να ισορροπήσει με πλήρη απασχόληση. Κατά τους μονεταριστές, το οικονομικό σύστημα είναι ευσταθές, και επομένως δεν είναι απαραίτητη η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής. Στο βαθμό που το οικονομικό σύστημα παρουσιάζει αδυναμία απορρόφησης της ανεργίας, αυτό οφείλεται στις κρατικές παρεμβάσεις, όπως π.χ. τα ελάχιστα ημερομίσθια, και όχι σε αδυναμία του οικονομικού συστήματος. Συνέπεια αυτών των αντιλήψεων είναι η πρόταση των μονεταριστών να αποφεύγεται η άσκηση πολιτικών και να αφεθεί η οικονομία να λειτουργήσει χωρίς παρεμβάσεις. Οι μονεταριστές πιστεύουν ότι η ποσότητα του χρήματος έχει αποφασιστική επίδραση στα ονομαστικά μεγέθη της οικονομίας, διότι επηρεάζει το επίπεδο των τιμών. Βέβαια, βραχυχρονίως, η μεταβολή της ποσότητας του χρήματος έχει επιδράσεις και επί των πραγματικών μεγεθών, όπως το εισόδημα και η απασχόληση, αλλά μακροχρονίως η επίδραση είναι επί των ονομαστικών μεγεθών. Συνέπεια αυτής της αντίληψης είναι η πρόταση του Friedman, για αύξηση της ποσότητας του χρήματος κατά το ίδιο ποσοστό που αυξάνεται το πραγματικό εισόδημα. Συνέπεια μιας τέτοιας πολιτικής θα είναι η σταθερότητα του γενικού επιπέδου των τιμών, η οποία είναι η κύρια επιδίωξη της νομισματικής πολιτικής. Αυτό γίνεται φανερό εάν θυμηθούμε την ποσοτική θεωρία του χρήματος, η οποία διατυπώνεται ως

$$PY = MV$$

ή

$$P = (MV) / Y$$

Εάν η ταχύτητα κυκλοφορίας V είναι σταθερή, το επίπεδο τιμών P θα είναι σταθερό, εάν η ποσότητα του χρήματος M μεταβάλλεται κατά το ίδιο ποσοστό όπως το πραγματικό εισόδημα Y . Πρέπει να είναι σαφές ότι, η αύξηση της ποσότητας του χρήματος κατά το ίδιο ποσοστό όπως το πραγματικό εισόδημα, θα έχει σταθεροποιητικές επιπτώσεις επί του επιτοκίου. Αυτό θα συμβαίνει διότι, καθώς το εισόδημα αυξάνεται, θα αυξάνεται και η ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, και επομένως θα υπάρχουν τάσεις αύξησης του επιτοκίου, οι οποίες, όμως, δεν θα πραγματοποιούνται επειδή θα αυξάνει και η ποσότητα του χρήματος, M .

Όπως φαίνεται από τα προηγούμενα, οι διαφορές μεταξύ των κεϋνσιανών και των μονεταριστών είναι θεωρητικές και πρακτικές. Οι κεϋνσιανοί δέχονται τη δυσκολία προσαρμογής της οικονομίας σε ισορροπία με πλήρη απασχόληση και προτείνουν μέτρα δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής για τη διευκόλυνση της προσαρμογής. Οι μονεταριστές δέχονται ότι η οικονομία διαθέτει μηχανισμούς αυτόματης προσαρμογής και προτείνουν ως νομισματική πολιτική την αύξηση της ποσότητας του χρήματος με την ίδια αναλογία όπως η αύξηση του εισοδήματος.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράψαμε τα εργαλεία που η κυβέρνηση έχει στη διάθεσή της για άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής. Τα κύρια εργαλεία είναι η δημοσιονομική και η νομισματική πολιτική, δηλ. ο συνδυασμένος χειρισμός των κρατικών δαπανών και των φόρων, και η μεταβολή της ποσότητας του χρήματος. Αναλύσαμε τις επιπτώσεις της κάθε πολιτικής χωριστά καθώς και του μείγματος των δύο πολιτικών επί του επιτοκίου, του εισοδήματος, και της απασχόλησης του εργατικού δυναμικού. Επίσης, αναλύσαμε την άσκηση της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής στο πλαίσιο της συνολικής ζήτησης και προσφοράς, και την επίδραση στις τιμές. Επίσης, εξηγήσαμε τη βασική διαφορά μεταξύ των αντιλήψεων που χαρακτηρίζονται ως κεϋνσιανισμός και ως μονεταρισμός.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 13.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαια 25-27.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαια 17-18.
- Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαια 9 και 18.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαια 10-11.

16 | Το δημόσιο χρέος

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να εξετάσει το δημόσιο χρέος, το βάρος του για την οικονομία, τη χρηματοδότησή του, και την εξέλιξή του. Επίσης, εξετάζει τη διαφορά μεταξύ διαρθρωτικών και κυκλικών ελλειμμάτων.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τι είναι το δημόσιο χρέος.
- Πώς μετριέται το δημοσιονομικό βάρος του χρέους.
- Πώς εξελίσσεται το δημόσιο χρέος.
- Τη σχέση χρέους και πληθωρισμού.

Έννοιες-κλειδιά

- δημόσιο χρέος
- πρωτογενές έλλειμμα και πλεόνασμα
- διαρθρωτικό και κυκλικό έλλειμμα

Εισαγωγή

Από τη μικροοικονομική θεωρία γνωρίζουμε ότι κάθε νοικοκυριό, όταν αποφασίζει για τις δαπάνες του, είναι υποχρεωμένο να λάβει υπ' όψιν τον εισοδηματικό περιορισμό που αντιμετωπίζει. Το σύνολο των δαπανών του δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το εισόδημά του. Το ίδιο ισχύει και για τις επιχειρήσεις. Νοικοκυριά και επιχειρήσεις μπορούν να υπερβούν τον εισοδηματικό τους περιορισμό είτε με δανεισμό ή με πώληση περιουσιακών στοιχείων. Η υπέρβαση του εισοδηματικού περιορισμού μπορεί να διευκολύνει προσωρινά, αλλά δημιουργεί μελλοντικές υποχρεώσεις.

Το κράτος, ως οικονομική μονάδα, δεν αποτελεί εξαίρεση. Το σύνολο των εσόδων του δεν μπορεί να υπερβαίνει τις δαπάνες του. Τα έσοδα του κράτους προέρχονται από τους φόρους, από πωλήσεις περιουσιακών στοιχείων, από τα έσοδα των δημοσίων επιχειρήσεων, κ.λπ. Εδώ θα υποθέσουμε ότι τα έσοδα του κράτους προέρχονται μόνον από τη φορολογία. Εάν το κράτος θέλει, ή κρίνει αναγκαίο από την επικρατούσα οικονομική κατάσταση, να δαπανήσει περισσότερα από όσα εισπράττει, πρέπει να δανεισθεί, δηλαδή να καλύψει το έλλειμμα με δανεισμό. Έτσι δημιουργείται το δημόσιο χρέος.

16.1 Ο εισοδηματικός περιορισμός του κράτους

Σε κάθε χρονική περίοδο, ο εισοδηματικός περιορισμός επιβάλλει εξίσωση δαπανών με τα φορολογικά έσοδα, δηλ.

$$G = T$$

Εάν το κράτος έχει πλεόνασμα, δηλαδή οι φόροι υπερβαίνουν τις δαπάνες, ο εισοδηματικός περιορισμός γίνεται

$$G + \text{πλεόνασμα} = T$$

Η συνήθης περίπτωση, όμως, δεν είναι τα κρατικά πλεονάσματα αλλά τα ελλείμματα. Στην περίπτωση αυτή ο περιορισμός γίνεται

$$G = T + \text{έλλειμμα}$$

ή

$$\text{έλλειμμα} = G - T$$

Η κάλυψη του ελλείμματος μπορεί να γίνει με κρατικό δανεισμό, δηλαδή το κράτος μπορεί να εκδώσει κρατικά ομόλογα συνολικής αξίας ίσης προς το έλλειμμα. Έτσι έχει δημιουργηθεί το δημόσιο χρέος. Εάν το έλλειμμα είναι D (το αρχικό της λέξης Deficit), τότε έχουμε ένα ισόποσο δημόσιο χρέος B (το αρχικό της

λέξης Bond). Για την πρώτη χρονική περίοδο, $B = D$. Τα δάνεια, όμως, δεν δίδονται άτοκα. Όταν το κράτος εκδίδει ένα ομόλογο για να καλύψει το έλλειμμα, προσδιορίζει και το επιτόκιο του δανείου. Συνεπώς, το δάνειο δημιουργεί μελλοντικές υποχρεώσεις όχι μόνο για επιστροφή του δανείου, αλλά και για πληρωμή των τόκων. Η διαχρονική εξέλιξη του δημοσίου χρέους εξετάζεται αμέσως πιο κάτω.

16.2 Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους

Η εξέλιξη του δημοσίου χρέους εξαρτάται από τη διάρκειά του, δηλαδή από τον χρόνο λήξης του ομολόγου, από το επιτόκιο και από τη διαφορά δαπανών και φόρων ($G - T$) κάθε έτους. Η διαφορά $G - T$, δηλαδή το πλεόνασμα ή το έλλειμμα του κρατικού προϋπολογισμού, λέγεται **πρωτογενές πλεόνασμα** εάν $G < T$, και **πρωτογενές έλλειμμα** εάν $G > T$. Το συνολικό έλλειμμα ή πλεόνασμα του κρατικού προϋπολογισμού περιλαμβάνει το πρωτογενές, συν την πληρωμή των τόκων του δανείου, συν το τμήμα του δανείου που πρέπει να εξοφληθεί.

Για να δούμε την εξέλιξη του δημοσίου χρέους, θα εξετάσουμε μερικές περιπτώσεις που αντιστοιχούν σε διάφορες επιλογές του κράτους ως προς τον χειρισμό του χρέους.

Περίπτωση 1η. Έστω ότι το έλλειμμα στο τέλος του έτους t_1 είναι D_1 και καλύπτεται με δάνειο, και δημιουργείται το χρέος B_1 , και άρα $B_1 = D_1$. Στο επόμενο έτος, t_2 , το χρέος θα είναι B_1 , συν τους τόκους rB_1 , συν το έλλειμμα του t_2 , δηλ. το χρέος του t_1 θα είναι

$$B_2 = B_1 + rB_1 + G_2 - T_2 = B_1(1 + r) + G_2 - T_2$$

Ας υποθέσουμε, τώρα, ότι η κυβέρνηση θέλει να μηδενίσει το χρέος, ώστε στη επόμενη περίοδο να μην έχει να πληρώσει ούτε τόκους ούτε εξόφληση δανείου, δηλ. θέλει το B_2 να είναι μηδέν. Εάν $B_2 = 0$, θα έχουμε

$$0 = B_1(1 + r) + G_2 - T_2$$

ή

$$B_1(1 + r) = T_2 - G_2$$

Αυτό σημαίνει ότι η κυβέρνηση πρέπει να αυξήσει τους φόρους ή να μειώσει τις δαπάνες ώστε να έχει ένα πρωτογενές πλεόνασμα ίσο προς το χρέος συν τους τόκους. Έτσι η επόμενη περίοδος, t_3 , θα αρχίσει χωρίς δημόσιο χρέος.

Περίπτωση 2η. Έστω ότι η κυβέρνηση δημιουργεί στο έτος t_1 ένα έλλειμμα D_1 και άρα ένα ισόποσο χρέος $B_1 = D_1$, και αποφασίζει στα επόμενα έτη να πληρώνει τους τόκους, αλλά όχι το χρέος. Αυτό σημαίνει ότι κατά το επόμενο έτος το χρέος θα παραμένει στο ίδιο ύψος, B_1 . Κατά συνέπεια, στο επόμενο έτος η κυβέρνηση πρέπει να δημιουργήσει ένα πρωτογενές πλεόνασμα ίσο προς τους τόκους rB_1 . Αυτό μπορεί να φανεί εύκολα από την εξίσωση που χρησιμοποιήσαμε και πιο πάνω. Κατά το επόμενο έτος, t_2 , το χρέος, γενικά, θα είναι το προηγούμενο χρέος και οι τόκοι, συν το οποιοδήποτε έλλειμμα του t_2 , δηλ.

$$B_2 = B_1 + rB_1 + G_2 - T_2$$

Εάν η κυβέρνηση πληρώνει τους τόκους μόνο, χωρίς να αυξήσει το χρέος, το χρέος θα είναι σταθερό, δηλ. $B_2 = B_1$. Άρα

$$B_2 - B_1 = rB_1 + G_2 - T_2$$

ή

$$0 = rB_1 + G_2 - T_2$$

και

$$rB_1 = T_2 - G_2$$

Με το πρωτογενές πλεόνασμα, $T - G$, θα πληρώνονται οι τόκοι κάθε έτος και το χρέος θα μένει σταθερό στο αρχικό του ύψος B_1 .

Περίπτωση 3η. Έστω ότι η κυβέρνηση δημιουργεί ένα έλλειμμα D_1 και ένα ισόποσο χρέος B_1 κατά το έτος t_1 . Επίσης, θέλει να έχει μία δεκαετή περίοδο χάριτος και να πληρώσει το χρέος και όλους τους τόκους στο τέλος του δεκάτου έτους. Στην περίπτωση αυτή, η εξέλιξη του χρέους και των τόκων θα είναι ως εξής.

t_1	B_1
t_2	$B_2 = B_1 + rB_1 = B_1(1 + r)$
t_3	$B_3 = B_2(1 + r) = B_1(1 + r)(1 + r) = B_1(1 + r)^2$
...	
t_{10}	$B_{10} = B_1(1 + r)^9$

Η περίπτωση αυτή καθιστά σαφή τη σημασία του επιτοκίου σχετικά με το πόσο γρήγορα αυξάνεται το χρέος. Παραδείγματος χάριν, ένα χρέος 100 ευρώ με επιτόκιο 5% σε δέκα χρόνια θα έχει γίνει, μαζί με τους τόκους, 155 ευρώ. Εάν το επιτόκιο ήταν 7%, το τελικό ποσό θα ήταν 197 ευρώ.

Περίπτωση 4η. Στις παραπάνω τρεις περιπτώσεις, το έλλειμμα της κυβέρνησης και η δημιουργία του χρέους ήταν για μία μόνο φορά στο πρώτο έτος, t_1 . Στην πραγματικότητα, πολλές χώρες έχουν πρωτογενή ελλείμματα για σειρά ετών. Έτσι, η συνεχής κάλυψη των ελλειμμάτων με νέα χρέη καθιστά την εξέλιξη του δημοσίου χρέους εκρηκτική και τη χώρα σε πτώχευση.

Έστω ότι το πρωτογενές έλλειμμα είναι το ίδιο, ύψους D . Κάθε χρόνο στο χρέος προστίθεται το νέο έλλειμμα και οι τόκοι του υφισταμένου χρέους. Το πρώτο χρόνο το έλλειμμα είναι D_1 και το χρέος B_1 . Κατά τον δεύτερο χρόνο, το χρέος θα είναι το χρέος του πρώτου έτους, B_1 , συν οι τόκοι, rB_1 , συν το χρέος για το έλλειμμα του δεύτερου έτους, B_1 , που είναι το ίδιο κάθε χρόνο, δηλ.

$$B_2 = B_1 + rB_1 + B_1 = B_1(1 + r) + B_1$$

Κατά το τρίτο έτος το χρέος θα είναι

$$B_3 = B_2(1 + r) + B_1$$

και, αντικαθιστώντας το B_2 με την προηγούμενη έκφραση, το χρέος του τρίτου έτους γίνεται

$$B_3 = B_1(1 + r)^2 + B_1(1 + r) + B_1$$

Για το νιοστό έτος, το χρέος είναι

$$B_v = B_1(1 + r)^{v-1} + B_1(1 + r)^{v-2} + \dots + B_1(1 + r) + B_1$$

Ο όρος $(1 + r)$ είναι μεγαλύτερος της μονάδας και το χρέος αυξάνει ταχύτατα, χωρίς όριο.

Από τις παραπάνω περιπτώσεις, είναι σαφές ότι, εάν μια κυβέρνηση θέλει να σταθεροποιήσει ή να μειώσει το δημόσιο χρέος, είναι αναγκαίο να δημιουργήσει πρωτογενή πλεονάσματα. Τα σημερινά ελλείμματα επιβάλλουν μεγαλύτερα μελλοντικά πλεονάσματα. Εάν, αντί πλεονασμάτων, συνεχίζει να δημιουργεί πρωτογενή ελλείμματα, η κατάσταση του χρέους γίνεται εκρηκτική.

16.3 Το δημοσιονομικό βάρος της χώρας

Τα δημοσιονομικά βάρη του κράτους κρίνεται από την ευκολία με την οποία μπορεί να αποπληρωθεί. Επομένως, αυτό που έχει σημασία δεν είναι το απόλυτο μέγεθος του δημοσίου χρέους αλλά το σχετικό, δηλαδή η σχέση του χρέους προς το εισόδημα. Ένα χρέος 1.000 ευρώ μπορεί πιο εύκολα να εξοφληθεί εάν το εισόδημα του χρεώστη είναι 3.000 ευρώ, από ό,τι εάν το εισόδημά του είναι 500 ευρώ.

Τα βάρη του χρέους της οικονομίας μετρίεται με τον λόγο

$$\gamma = B / (YP) \quad (16.1)$$

όπου

B = ονομαστική αξία του χρέους

Y = πραγματικό εισόδημα

P = επίπεδο τιμών

Ο παραπάνω λόγος δίνει το βάρος του χρέους ως αναλογία επί του εισοδήματος ή ως ποσοστό επί του εισοδήματος. Παραδείγματος χάριν, εάν $B = 80$, $Y = 100$, και $P = 2$, το βάρος του χρέους είναι 0,4, ή 40%.

Από τον παραπάνω λόγο είναι φανερό ότι η εξέλιξη του βάρους του χρέους, δηλ. του γ , εξαρτάται από την εξέλιξη του B , του Y , και του P . Συγκεκριμένα, η ποσοστιαία μεταβολή του γ είναι

$$\Delta\gamma/\gamma = \Delta B/B - \Delta Y/Y - \Delta P/P \quad (16.2)$$

Η σχέση αυτή δείχνει ότι η *ποσοστιαία μεταβολή* του βάρους του χρέους εξαρτάται από την ποσοστιαία μεταβολή του χρέους, του πραγματικού εισοδήματος, και των τιμών. Ο λόγος $\Delta Y/Y$ είναι ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας (g) και ο λόγος $\Delta P/P$ είναι ο ρυθμός πληθωρισμού (π). Η σχέση (16.2) απλοποιείται ως εξής:

$$\Delta y/y = (\Delta B/B) - g - \pi \quad (16.3)$$

Η σχέση (16.2) γίνεται πιο αποκαλυπτική εάν εξετάσουμε πώς ορίζεται το B . Σε μία από τις προηγούμενες διατυπώσεις είχαμε δείξει ότι

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t$$

Δηλαδή το χρέος μίας περιόδου είναι ίσο προς το χρέος της προηγούμενης περιόδου, συν τους τόκους, συν τις κρατικές δαπάνες, μείον τους φόρους. Η σχέση (16.3) γράφεται πιο απλά ως:

$$\Delta B = B_t - B_{t-1} = rB_{t-1} + G_t - T_t \quad (16.4)$$

Εάν διαιρέσουμε και τα δύο μέλη της (16.4) με B_{t-1} , έχουμε (αγνοώντας τους δείκτες του χρόνου):

$$\Delta B/B = r + [(G - T) / B] \quad (16.5)$$

Αντικαθιστώντας τη σχέση (16.5) στην (16.2) έχουμε:

$$\Delta y / y = r + [(G - T) / B] - g - \pi \quad (16.6)$$

Από τη σχέση (16.6) βλέπουμε τους παράγοντες που προσδιορίζουν την εξέλιξη του βάρους του χρέους. Όσο μεγαλύτερο είναι το επιτόκιο και το έλλειμμα του προϋπολογισμού, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το δημοσιονομικό βάρος του χρέους και, αντιθέτως, όσο ταχύτερα αυξάνει το εισόδημα και ο πληθωρισμός, τόσο θα μειώνεται το βάρος του χρέους.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονισθεί ότι, η εξέλιξη του χρέους που δίδεται από τη σχέση (16.3) διαφέρει από την εξέλιξη του δημοσιονομικού βάρους του χρέους που δίδεται από τη σχέση (16.6). Όπως φαίνεται από τη σύγκριση των δύο σχέσεων, η (16.6) περιέχει την (16.3). Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι, στην παραπάνω ανάλυση όλα τα μεγέθη είναι σε ονομαστικές αξίες, πλην του Y που ορίσαμε ως πραγματικό εισόδημα και του g που είναι ο ρυθμός ανάπτυξης του Y . Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίον εμφανίζεται στη σχέση (16.6) ο ρυθμός πληθωρισμού.

Άσκηση 16.1

Έστω μία οικονομία της οποίας ο προϋπολογισμός είναι πάντοτε ισοσκελισμένος και το δημόσιο χρέος είναι μηδενικό. Σε κάποια χρονική περίοδο, t_1 , η κυβέρνηση αναγκάζεται εκτάκτως να αυξήσει τις δαπάνες κατά $G = 50$, προκειμένου να αποκαταστήσει τις ζημιές που προκάλεσε ένας σεισμός. Οι δαπάνες καλύπτονται με δανεισμό από το κοινό με επιτόκιο 5% (0,05). Τις επόμενες περιόδους η κυβέρνηση δεν αυξάνει τους φόρους για να πληρώσει το χρέος και τους τόκους. Δείξτε την εξέλιξη του δημοσίου χρέους για τις επόμενες τέσσερις περιόδους.

Απάντηση

Κατά την περίοδο t_1 , η οικονομία δανείζεται 50 για να καλύψει τις δαπάνες. Άρα το έλλειμμα είναι 50 και το χρέος επίσης 50. Την επομένη περίοδο, η κυβέρνηση θα οφείλει το χρέος συν τους τόκους, κ.ο.κ. Η εξέλιξη του χρέους θα είναι ως εξής:

t_1	$B_1 = 50$
t_2	$B_2 = 50 + 50(0,05) = 50(1 + 0,05) = 52,5$
t_3	$B_3 = 52,5(1 + 0,05) = 50(1 + 0,05)^2 = 55,125$
t_4	$B_4 = 50(1 + 0,05)^3 = 57,88$
t_5	$B_5 = 50(1 + 0,05)^4 = 60,77$

Άσκηση 16.2

Υποθέστε ότι στην οικονομία της προηγούμενης άσκησης (16.1), η κυβέρνηση αποφασίζει όχι μόνον να μην πληρώσει χρέος και τόκους, αλλά να δημιουργεί το ίδιο έλλειμμα κάθε χρόνο. Δείξτε την εξέλιξη του χρέους για τις επόμενες τέσσερις περιόδους και σχολιάστε.

Απάντηση

Εφόσον η κυβέρνηση δεν εξοφλεί χρέος και τόκους, το χρέος κάθε περιόδου θα είναι ίσο προς το χρέος της προηγούμενης, συν τους τόκους, συν το νέο έλλειμμα. Για την πρώτη περίοδο, το χρέος θα είναι 50. Στη δεύτερη περίοδο το χρέος θα είναι 50, συν οι τόκοι επί του 50 που είναι 2,5, συν το νέο έλλειμμα 50, κ.ο.κ. Η εξέλιξη θα είναι

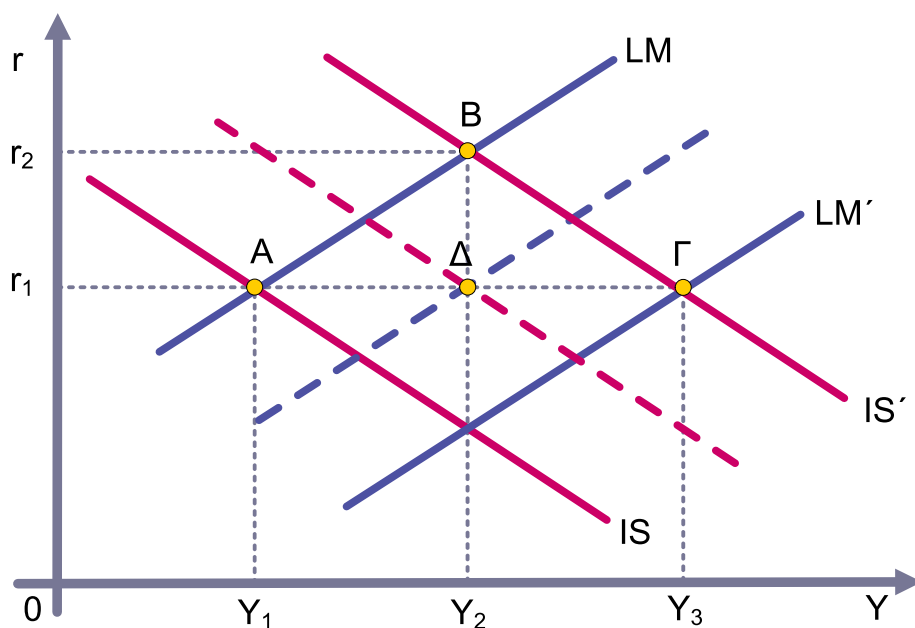
t_1	$B_1 = 50$
t_2	$B_2 = 50 + 50(0,05) + 50 = 102,5$
t_3	$B_3 = 102,5(1 + 0,05) + 50 = 157,6$
t_4	$B_4 = 157,6(1 + 0,05) + 50 = 215,4$
t_5	$B_5 = 216,4(1 + 0,05) + 50 = 276,2$

Όπως φαίνεται από την άσκηση αυτή, εάν η κυβέρνηση συνεχίζει να δημιουργεί ελλείμματα, το χρέος παίρνει ανεξέλεγκτες διαστάσεις. Η εξέλιξη του εξαρτάται από το επιτόκιο δανεισμού και τα ετήσια ελλείμματα.

16.4 Η χρηματοδότηση των ελλειμμάτων

Ας υποθέσουμε ότι μια οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία, με εξισωμένο τον κρατικό προϋπολογισμό ($G = T$) και σταθερή ποσότητα χρήματος. Έστω τώρα ότι η κυβέρνηση θέλει να αυξήσει την απασχόληση ασκώντας επεκτατική δημοσιονομική πολιτική, είτε με αύξηση των δαπανών ή με μείωση των φόρων, δημιουργώντας έλλειμμα ($G > T$). Αμέσως προκύπτει το πρόβλημα της χρηματοδότησης του ελλείμματος. Η κυβέρνηση έχει δύο επιλογές. Μπορεί να εκδώσει ομόλογα τα οποία θα αγοράσει το κοινό, δηλαδή νοικοκυριά και επιχειρήσεις (π.χ. τράπεζες, επενδυτικοί οίκοι, κ.λπ.). Μπορεί, επίσης, να ζητήσει χρηματοδότηση του ελλείμματος από την Κεντρική Τράπεζα. Αυτά τα δύο ήδη δανεισμού έχουν διαφορετικές συνέπειες για την οικονομία.

Εάν η κάλυψη του ελλείμματος γίνει με έκδοση κρατικών ομολόγων και διάθεσής τους στο κοινό, το αποτέλεσμα θα είναι αύξηση του εισοδήματος και παράλληλη αύξηση του επιτοκίου. Τα επιτόκιο θα αυξηθεί για δύο λόγους. Πρώτον, η κυβέρνηση, για να δώσει κίνητρο στα άτομα να αγοράζουν τα ομόλογα και να αλλάξουν τη σύνθεση του χαρτοφυλακίου τους, πρέπει να αυξήσει το επιτόκιο των ομολόγων. Δεύτερον, η αύξηση του εισοδήματος θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος και συνεπώς το επιτόκιο. Η αύξηση του επιτοκίου προκαλεί μείωση των επενδύσεων, ένα φαινόμενο που αποκαλείται **εκτόπιση** των ιδιωτικών επενδύσεων από τις κρατικές δαπάνες. Η περίπτωση αυτή εμφανίζεται στο Διάγραμμα 16.1. Αρχικά, η οικονομία βρίσκεται στην κατάσταση που περιγράφει το σημείο Α. Η μετατόπιση της IS, στη θέση IS', λόγω της αύξησης των δαπανών ή της μείωσης των φόρων, αυξάνει το εισόδημα από το Y_1 στο Y_2 και το επιτόκιο από r_1 σε r_2 . Η οικονομία τώρα βρίσκεται στο σημείο Β. Στην περίπτωση αυτή, η ποσότητα του χρήματος είναι σταθερή.



Διάγραμμα 16.1 Το δημόσιο χρέος.

Εάν η κυβέρνηση δεν προβεί σε έκδοση ομολόγων, αλλά επιλέξει να προσφύγει στην Κεντρική Τράπεζα, και η Κεντρική Τράπεζα αποφασίσει να διευκολύνει την κυβέρνηση εκδίδοντας νέο χρήμα, το οποίο χρησιμοποιείται για την κάλυψη του ελλείμματος, το αποτέλεσμα είναι διαφορετικό ως προς το επιτόκιο. Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα αποτρέψει την αύξηση του επιτοκίου και την εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων, και συνεπώς το εισόδημα θα αυξηθεί περισσότερο από ό,τι αναμενόταν. Στο Διάγραμμα 16.1 φαίνεται η ταυτόχρονη μετατόπιση της IS και της LM προς τα δεξιά. Η νέα θέση της οικονομίας είναι στο σημείο Γ. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 16.1, εάν το επιθυμητό επίπεδο εισοδήματος είναι το Y_2 και το επιτόκιο πρέπει να μείνει σταθερό, τότε μικρότερες μετατοπίσεις της IS και της LM είναι αρκετές, όπως φαίνεται από τις διακεκομμένες γραμμές. Στην περίπτωση αυτή, το σημείο στο οποίο θα βρισκόταν η οικονομία είναι το σημείο Δ.

Δημόσιο χρέος και πληθωρισμός

Από την ανάλυση της προηγούμενης ενότητας, είναι φανερό ότι η κάλυψη του ελλείμματος του κρατικού προϋπολογισμού με έκδοση ομολογιακού δανείου επιτυγχάνει την αύξηση του εισοδήματος και της απασχόλησης, αλλά λόγω της αύξησης του επιτοκίου μειώνει τις ιδιωτικές επενδύσεις. Άρα, τα βραχυχρόνια αποτελέσματα είναι θετικά, αλλά μακροχρονίως μειώνει τη δημιουργία κεφαλαίου, λόγω της μείωσης των επενδύσεων, και συνεπώς έχει αρνητικές συνέπειες για τη μακροχρόνια ανάπτυξη της οικονομίας.

Είδαμε, επίσης, ότι η χρηματοδότηση του ελλείμματος με νέο χρήμα επιτυγχάνει τον ίδιο αποτέλεσμα, χωρίς να προκαλεί αύξηση του επιτοκίου. Τώρα, το εύλογο ερώτημα είναι, γιατί να μην καλύπτονται πάντοτε τα κρατικά ελλείμματα με έκδοση νέου χρήματος; Η απάντηση είναι ότι η έκδοση νέου χρήματος σύντομα θα προκαλέσει πληθωρισμό. Ο πληθωρισμός θα αυξήσει τις ανάγκες της κυβέρνησης για νέο χρήμα προκειμένου να προβεί στις ίδιες πραγματικές δαπάνες. Όταν μια χώρα εισέλθει σε διαδικασία αυτοτροφοδοτούμενου πληθωρισμού το ονομαστικό χρέος αυξάνει ταχύτατα. Όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο, οι συνέπειες του πληθωρισμού επί της οικονομίας είναι αρνητικές.

16.5 Το διαρθρωτικό έλλειμμα και το κυκλικό έλλειμμα

Τα προβλήματα που προέρχονται από τα ελλείμματα του κρατικού προϋπολογισμού δεν αποτελούν ικανό λόγο για να παραιτηθεί η κυβέρνηση από την άσκηση αντικυκλικής πολιτικής. Εκείνο που πρέπει να απο-

φεύγει η κυβέρνηση είναι η ύπαρξη μονίμων ελλειμμάτων. Όπως έχουμε ήδη συζητήσει σε προηγούμενο κεφάλαιο, πολλοί προτείνουν την πολιτική της ισοσκελίσης του προϋπολογισμού, ακριβώς για να μην υπάρχουν τα ενδεχόμενα του εκτοπισμού των ιδιωτικών επενδύσεων και του πληθωρισμού. Όμως, όταν ασκείται αντικυκλική πολιτική τα ελλείμματα που δημιουργούνται κατά την ύφεση αντιρροπούνται από τα πλεονάσματα που δημιουργούνται κατά την άνοδο.

Η άσκηση αντικυκλικής πολιτικής, δηλαδή πολιτικής που αυξάνει τις δαπάνες και μειώνει τους φόρους όταν η οικονομία βρίσκεται σε ύφεση (πραγματικό εισόδημα κάτω του δυνητικού) και που μειώνει τις δαπάνες και αυξάνει τους φόρους στην αντίθετη περίπτωση, ουσιαστικά σημαίνει ότι οι δαπάνες και οι φόροι δεν είναι εξωγενείς παράγοντες. Γνωρίζουμε ότι οι φόροι είναι ενδογενείς, διότι το μέγεθός τους εξαρτάται από το ύψος του εισοδήματος, όπως π.χ. στη συνάρτηση $T = tY$ όπου t είναι το ποσοστό φορολογίας. Οι κρατικές δαπάνες μπορεί να έχουν ένα σταθερό μέρος, που να καλύπτει τις πάγιες ανάγκες του κράτους, και ένα μεταβλητό, που προσδιορίζεται από την αντικυκλική πολιτική. Μία τέτοια συνάρτηση μπορεί να είναι η εξής:

$$G = G_1 + a(Y_F - Y)$$

Η συνάρτηση αυτή έχει ένα εξωγενές μέρος, το G_1 , και ένα ενδογενές που δείχνει ότι όταν το δυνητικό εισόδημα Y_F είναι μεγαλύτερο από το πραγματικό, και επομένως η απασχόληση δεν πλήρης, οι κρατικές δαπάνες αυξάνονται, και όταν είναι μικρότερο μειώνονται.

Οι ασκούντες την οικονομική πολιτική είναι σκόπιμο να γνωρίζουν εάν το έλλειμμα είναι αποτέλεσμα αντικυκλικής πολιτικής ή/και αποτέλεσμα της δομής της οικονομίας. Για τον σκοπό αυτό, το έλλειμμα διακρίνεται σε **διαρθρωτικό** και σε **κυκλικό**. Διαρθρωτικό είναι το έλλειμμα που υπάρχει όταν το εισόδημα βρίσκεται στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης, δηλαδή όταν το πραγματικό εισόδημα βρίσκεται στο δυνητικό του ύψος. Κυκλικό έλλειμμα είναι η διαφορά του πραγματικού ελλείμματος από το διαρθρωτικό. Εάν το έλλειμμα είναι μηδενικό ($G = T$) όταν η οικονομία βρίσκεται σε πλήρη απασχόληση, και το εισόδημα είναι στο δυνητικό του ύψος, τότε το έλλειμμα που υπάρχει στην ύφεση, και το πλεόνασμα που δημιουργείται όταν το εισόδημα υπερβαίνει το δυνητικό, είναι κυκλικά.

Βέβαια, εάν μία οικονομία παρουσιάζει διαρθρωτικό έλλειμμα, δηλαδή οι δαπάνες υπερβαίνουν τους φόρους ακόμη και στην κατάσταση της πλήρους απασχόλησης, τότε τα δημοσιονομικά ελλείμματα και το δημόσιο χρέος μπορεί να αποτελούν σοβαρό πρόβλημα της οικονομίας αυτής. Στην περίπτωση αυτή, είναι αναγκαίο να γίνουν μεταρρυθμίσεις στο φορολογικό σύστημα και στον τρόπο διαχείρισης των δαπανών, ώστε το διαρθρωτικό έλλειμμα να μηδενίζεται όταν η οικονομία βρίσκεται σε πλήρη απασχόληση.

Η σχέση διαρθρωτικού, κυκλικού, και πραγματικού ελλείμματος μπορεί να φανεί με το εξής παράδειγμα. Έστω ότι

$$T = 0,2Y$$

$$G = 200 + 0,5(Y_F - Y)$$

$$Y_F = 500$$

Εάν το εισόδημα είναι στο δυνητικό του επίπεδο, εάν δηλαδή $Y_F = 500$, η διαφορά

$$G - T = 200 - (0,2)500 = 100$$

είναι το διαρθρωτικό έλλειμμα. Εάν το εισόδημα είναι κάτω του επιπέδου της πλήρους απασχόλησης, π.χ. $Y = 400$, το πραγματικό έλλειμμα θα είναι

$$G - T = 200 + 0,5(500 - 400) - (0,2)400 = 170$$

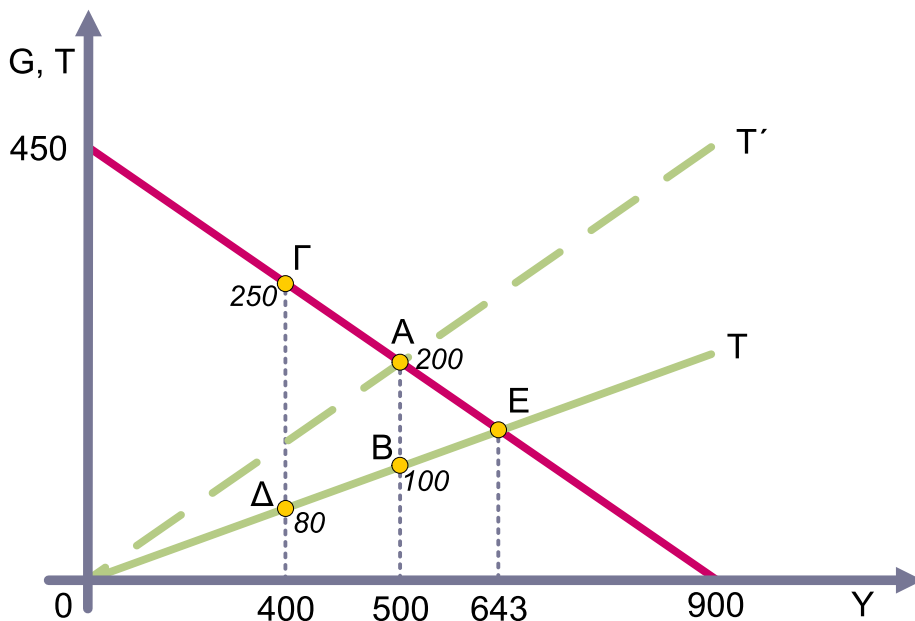
και το κυκλικό έλλειμμα θα είναι $170 - 100 = 70$. Στο παράδειγμα αυτό, το έλλειμμα μηδενίζεται όταν $G = T$ δηλαδή όταν

$$200 + 0,5(500 - Y) = 0,2Y$$

Λύνοντας ως προς Y , βρίσκουμε $Y = 643$. Με άλλα λόγια, το πραγματικό εισόδημα πρέπει να υπερβεί το δυνητικό για να ισοσκελισθεί ο προϋπολογισμός.

Η περίπτωση του παραδείγματος αυτού παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 16.2. Η ευθεία G δείχνει τη σχέση δαπανών και εισοδήματος για $Y_F = 500$. Η ευθεία T δείχνει τη σχέση φόρων και εισοδήματος. Η απόσταση AB δείχνει το διαρθρωτικό έλλειμμα και η απόσταση $ΓΔ$ δείχνει το πραγματικό έλλειμμα για $Y = 400$. Το σημείο E δείχνει μηδενικό έλλειμμα. Εάν η κυβέρνηση θέλει να έχει μηδενικό έλλειμμα όταν το ει-

σόδημα είναι στο δυνητικό του μέγεθος, μπορεί να αυξήσει τον φορολογικό συντελεστή, και η καμπύλη των φόρων θα είναι η διακεκομμένη ευθεία T' .



Διάγραμμα 16.2 Το διαρθρωτικό και το κυκλικό έλλειμμα.

Άσκηση 16.3

Έστω τα εξής δεδομένα για μία οικονομία. Το δυνητικό εισόδημα, δηλαδή το εισόδημα πλήρους απασχόλησης, είναι $Y_F = 400$. Το εισόδημα της περιόδου t_1 είναι $Y = 360$. Οι κρατικές δαπάνες είναι $G = 120$, οι φόροι $T = 0,25Y$. Να βρεθεί το διαρθρωτικό και το κυκλικό έλλειμμα.

Απάντηση

Το διαρθρωτικό έλλειμμα υπολογίζεται στο δυνητικό εισόδημα που είναι $Y = 400$. Στο εισόδημα αυτό, οι φόροι είναι

$$T = (0,25) 400 = 100$$

Οι δαπάνες είναι

$$G = 120$$

Άρα το διαρθρωτικό έλλειμμα είναι

$$G - T = 20$$

Το έλλειμμα της περιόδου υπολογίζεται με βάση το εισόδημα της περιόδου, δηλαδή το $Y = 360$. Με το εισόδημα αυτό, οι φόροι είναι

$$T = (0,25)360 = 90$$

Άρα το έλλειμμα είναι

$$G - T = 120 - 90 = 30$$

Το κυκλικό έλλειμμα είναι η διαφορά του υφισταμένου ελλείμματος μείον το διαρθρωτικό, δηλ. $30 - 20 = 10$.

Άσκηση 16.4

Έστω οι εξής συναρτήσεις φόρων και κρατικών δαπανών: $T = 0,25Y$ και $G = 400 + 0,4(Y_F - Y)$. Το δυνητικό εισόδημα είναι $Y_F = 1.000$ και το πραγματικό είναι $Y = 800$. Να βρείτε το πραγματικό έλλειμμα, το διαρθρωτικό, και το κυκλικό. Πώς πρέπει να αλλάξει η συνάρτηση των δαπανών, ώστε το διαρθρωτικό έλλειμμα να είναι μηδέν;

Απάντηση

Όταν το εισόδημα είναι $Y = 800$, οι κρατικές δαπάνες είναι

$$G = 400 + 0,4(1.000 - 800) = 480$$

Οι φόροι θα είναι

$$T = (0,25)800 = 200$$

και το πραγματικό έλλειμμα

$$G - T = 280$$

Εάν το εισόδημα είναι στο δυνητικό του επίπεδο, $Y = 1.000$, οι δαπάνες θα είναι

$$G = 400 + 0,4(1.000 - 1.000) = 400$$

και οι φόροι

$$T = (0,25)1.000 = 250$$

και το διαρθρωτικό έλλειμμα θα είναι

$$400 - 250 = 150$$

Το κυκλικό έλλειμμα είναι η διαφορά μεταξύ πραγματικού ελλείμματος και διαρθρωτικού, δηλ.

$$280 - 150 = 130$$

Για να είναι το διαρθρωτικό έλλειμμα μηδενικό, θα πρέπει οι δαπάνες να είναι ίσες με τους φόρους όταν το πραγματικό εισόδημα είναι ίσο με το δυνητικό, δηλαδή όταν $Y = Y_F = 1.000$. Τότε, οι φόροι θα είναι

$$T = (0,25)1.000 = 250$$

και οι δαπάνες επίσης να είναι ίσες προς 250. Άρα οι δαπάνες που είναι ανεξάρτητες του εισοδήματος πρέπει να μειωθούν, δηλ. το 400 να γίνει 250.

Σύνοψη

Η κυβέρνηση, όπως όλοι οι οικονομικοί οργανισμοί, έχει έναν εισοδηματικό περιορισμό, σύμφωνα με τον οποίον οι δαπάνες δεν μπορούν να υπερβαίνουν τα έσοδα. Εάν αυτό συμβεί, τότε το έλλειμμα που θα προκύψει πρέπει να καλυφθεί με δανεισμό, είτε από το κοινό ή από την Κεντρική Τράπεζα. Το έλλειμμα μίας περιόδου πρέπει να καλύπτεται από τα πλεονάσματα των επομένων, διαφορετικά το δημόσιο χρέος μπορεί να πάρει εκρηκτικές διαστάσεις. Η εξέλιξη του χρέους εξαρτάται από το επιτόκιο με το οποίο η κυβέρνηση έχει δανεισθεί, και από την ύπαρξη ή μη ελλειμμάτων κατά τις επόμενες περιόδους.

Η χρηματοδότηση των ελλειμμάτων έχει επιπτώσεις στην υπόλοιπη οικονομία. Εάν το έλλειμμα χρηματοδοτείται με έκδοση ομολόγων, τα οποία αγοράζονται από νοικοκυριά και επιχειρήσεις, η επίπτωση είναι επί του επιτοκίου, το οποίο αυξάνει, και προκαλεί εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων. Εάν χρηματοδοτείται με έκδοση νέου χρήματος από την Κεντρική Τράπεζα που διευκολύνει την κυβέρνηση, δημιουργούνται πληθωριστικές δυνάμεις.

Το έλλειμμα κάθε χρονικής περιόδου είναι χρήσιμο να διακρίνεται σε διαρθρωτικό και σε κυκλικό. Το διαρθρωτικό έλλειμμα είναι εκείνο που δημιουργείται όταν το εισόδημα είναι στο επίπεδο που αντιστοιχεί σε πλήρη απασχόληση. Το κυκλικό είναι η διαφορά του υπάρχοντος ελλείμματος από το διαρθρωτικό. Έτσι μπορούμε να διακρίνουμε το μέρος του ελλείμματος που οφείλεται στην άσκηση αντικυκλικής πολιτικής από εκείνο που οφείλεται στη δομή της οικονομίας.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπένου. Κεφάλαιο 13.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαιο 15.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 27.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 5.

Hall, R. E. and Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 13.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 15.

ΜΕΡΟΣ 5^ο | Σύγχρονα υποδείγματα

17 | Η συνολική προσφορά

Σκοπός

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει τρεις πιο πρόσφατες θεωρίες συνολικής προσφοράς. Η μία βασίζεται στην ακαμψία των μισθών, η δεύτερη στην υπόθεση ότι οι εργάτες έχουν εσφαλμένη εντύπωση για τον πραγματικό μισθό, και η τρίτη στην ατελή πληροφόρηση των εργατών. Κοινό σημείο και των τριών θεωριών είναι η εισαγωγή των προσδοκωμένων τιμών στην ανάλυση. Και οι τρεις θεωρίες καταλήγουν στην ίδια συνάρτηση βραχυχρόνιας συνολικής προσφοράς.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τη συνάρτηση συνολικής προσφοράς των νέο-κεϋνσιανών.
- Τη συνολική προσφορά των νεοκλασικών όπως την διατύπωσε ο Friedman.
- Τη συνολική προσφορά των νέων κλασικών.
- Τον ρόλο των προσδοκιών στην καμπύλη της συνολικής προσφοράς.

Έννοιες-κλειδιά

- προσδοκώμενες τιμές
- πλάνη των εργατών
- ορθολογικές προσδοκίες
- ατελής πληροφόρηση

Εισαγωγή

Σε προηγούμενο κεφάλαιο εξετάσαμε τη συνάρτηση συνολικής προσφοράς σύμφωνα με το κεϋνσιανό και το κλασικό υπόδειγμα. Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τρία σχετικά πρόσφατα υποδείγματα βραχυχρόνιας συνολικής προσφοράς, τα οποία, ενώ διαφέρουν στις υποθέσεις που δέχονται ως προς την αγορά εργασίας και τη συμπεριφορά των εργατών, καταλήγουν στην ίδια συνάρτηση συνολικής προσφοράς. Κοινό σημείο και των τριών υποδειγμάτων είναι η εισαγωγή μίας μεταβλητής, η οποία διαφοροποιεί τα υποδείγματα αυτά από τα προηγούμενα. Η μεταβλητή αυτή είναι το προσδοκώμενο επίπεδο τιμών. Επίσης, κοινό σημείο τους είναι ότι επίκεντρο της ανάλυσης είναι η αγορά εργασίας.

17.1 Οι προσδοκίες στην οικονομική ζωή

Βασικό στοιχείο της ζωής των ανθρώπων είναι η αβεβαιότητα για το μέλλον. Κανείς δεν ξέρει τι θα συμβεί αύριο. Για τον λόγο αυτό, προβαίνουμε σε δύο παράλληλες ενέργειες. Προσπαθούμε να προβλέψουμε το μέλλον και ταυτοχρόνως προσπαθούμε να προστατευθούμε από απρόβλεπτα δυσάρεστα γεγονότα. Το ίδιο ισχύει και στην οικονομική ζωή. Εάν γνωρίζουμε ή εάν μπορούμε να προβλέψουμε τι θα συμβεί στο μέλλον, μπορούμε να προβούμε σήμερα στις κατάλληλες ενέργειες που θα αποτρέψουν, εν όλω ή εν μέρει, τις δυσάρεστες συνέπειες. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό να έχουμε τρόπους να κάνουμε καλές προβλέψεις για τα μελλοντικά οικονομικά ζητήματα. Το ερώτημα, στο οποίο χρειαζόμαστε μια απάντηση, είναι το εξής: Πώς σχηματίζουν οι άνθρωποι προσδοκίες για το τι θα συμβεί στο μέλλον; Στην οικονομική θεωρία υπάρχουν δύο απόψεις: η θεωρία των προσαρμοζομένων προσδοκιών και η θεωρία των ορθολογικών προσδοκιών.

17.1.1 Οι προσαρμοζόμενες προσδοκίες

Η θεωρία των προσαρμοζομένων προσδοκιών υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι, όταν θέλουν να κάνουν προβλέψεις, στρέφονται προς το παρελθόν, κοιτάζουν τι συνέβη τα προηγούμενα χρόνια, και επί τη βάση αυτών των πληροφοριών σχηματίζουν τις προσδοκίες τους για το μέλλον. Για παράδειγμα, εάν κάθε χρόνο το Υπουργείο Οικονομικών δίδει παράταση για τη δήλωση φόρου εισοδήματος, δημιουργούμε την προσ-

δοκία ότι και εφέτος θα δώσει παράταση. Εάν τα προηγούμενα χρόνια ο προϋπολογισμός του κράτους ήταν ελλειμματικός, δημιουργούμε την προσδοκία ότι και εφέτος θα συμβεί το ίδιο. Εάν ο ρυθμός πληθωρισμού τα τελευταία χρόνια ήταν 5%, αναμένουμε ότι και εφέτος θα είναι γύρω στο 5%.

Φυσικά, εάν οι άνθρωποι κάνουν λάθος στις προβλέψεις τους, το λάθος που κάνουν το λαμβάνουν υπ' όψιν τους, και αναπροσαρμόζουν κατάλληλα τις προβλέψεις τους. Επίσης, στο σχηματισμό των προσδοκιών μεγαλύτερο βάρος έχει το πιο πρόσφατο παρελθόν και λιγότερο το μακρινό. Δίνουμε μεγαλύτερη σημασία στο τι συνέβη πέρυσι, λιγότερη στο τι συνέβη δύο χρόνια πριν, ακόμη λιγότερη στο τι συνέβη πριν τρία χρόνια, κ.ο.κ. Έτσι, σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η πρόβλεψη για το επίπεδο τιμών P^e της περιόδου t θα είναι

$$P^e = a_1 P_{(t-1)} + a_2 P_{(t-2)} + \dots + a_n P_{(t-n)}$$

όπου τα $a_1, a_2, \dots, a_n$ είναι το βάρος που δίνουμε στις τιμές των προηγούμενων ετών. Προκειμένου για το επίπεδο των τιμών της επομένης περιόδου, εάν πιστεύουμε ότι οι τιμές θα είναι σταθερές, δηλ. $P^e = P_{(t-1)}$, τότε το $a_1 = 1$ και όλα τα άλλα είναι μηδέν.

Ένας λόγος για τον οποίον οι άνθρωποι χρησιμοποιούν αυτόν τον τρόπο σχηματισμού προσδοκιών είναι το κόστος συλλογής πληροφοριών. Εάν ένας αγρότης, παραγωγός σίτου, θέλει μια πρόβλεψη για την τιμή του σίτου, προκειμένου να προγραμματίσει πόσα στρέμματα θα καλλιεργήσει, μπορεί να σκεφθεί ότι οι τιμές θα είναι όπως πέρυσι ή να αναθέσει μια μελέτη σε ένα γραφείο μελετών. Αυτό, όμως, κοστίζει πολύ.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, η επιτυχία του υποδείγματος των προσαρμοζομένων προσδοκιών εξαρτάται από τη σταθερότητα του συστήματος εντός του οποίου γίνονται οι προβλέψεις. Εάν το σύστημα είναι σταθερό και δεν παρουσιάζει μεγάλες αναταραχές και ανατροπές, το μοντέλο δίνει καλά αποτελέσματα. Εάν, όμως, το σύστημα παρουσιάζει μεγάλες μεταβολές από περίοδο σε περίοδο, το μοντέλο των προσαρμοζομένων προσδοκιών δεν δίνει καλά αποτελέσματα.

17.1.2 Οι ορθολογικές προσδοκίες

Σύμφωνα με το υπόδειγμα των ορθολογικών προσδοκιών, τα άτομα σχηματίζουν προβλέψεις για τη μελλοντική συμπεριφορά των οικονομικών μεταβλητών λαμβάνοντας υπ' όψιν όλες τις πληροφορίες και όλα τα δεδομένα που σχετίζονται με το υπό εξέταση θέμα. Επίσης, τα άτομα γνωρίζουν τη σημασία των πληροφοριών και πώς να τις χρησιμοποιήσουν για να κάνουν προβλέψεις. Εάν θέλουμε να προβλέψουμε το επίπεδο των τιμών της επομένης περιόδου δεν πρέπει να κοιτάζουμε μόνο στο παρελθόν, αλλά στις υπάρχουσες πληροφορίες για το συμβαίνει σήμερα στο εσωτερικό της χώρας, π.χ. στο επίπεδο ανεργίας, πώς κινούνται οι τιμές του πετρελαίου που επηρεάζουν το κόστος παραγωγής διεθνώς, τι μέτρα προτίθεται να λάβει η κυβέρνηση, εάν θα αυξήσει την ποσότητα του χρήματος, κ.λπ. Έχοντας αυτές τις πληροφορίες και γνωρίζοντας τη σημασία τους, μπορούμε να κάνουμε ορθολογικές προβλέψεις.

Οι προσδοκίες που σχηματίζονται με αυτόν τον τρόπο δεν είναι πάντοτε, και για όλα τα άτομα, σωστές. Τα άτομα κάνουν λάθη στις προβλέψεις αλλά εάν οι προβλέψεις είναι ορθολογικές, θα είναι *κατά μέσον όρο* σωστές. Μια άλλη διατύπωση της ίδιας ιδέας είναι ότι, οι προβλέψεις των ατόμων είναι ουσιαστικά ίδιες με εκείνες που, επί τη βάση των διαθεσίμων πληροφοριών, θα προέκυπταν από την οικονομική θεωρία. Π.χ., η θεωρία προβλέπει ότι η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, όταν η οικονομία είναι σε επίπεδο κοντά στην πλήρη απασχόληση, θα έχει ως αποτέλεσμα αύξηση των τιμών. Η ίδια πρόβλεψη θα γίνει και επί τη βάση των ορθολογικών προσδοκιών.

Η άποψη ότι οι άνθρωποι κάνουν προβλέψεις επί τη βάση ορθολογικών προσδοκιών κρίνεται από πολλούς ως υπερβολική, για δύο λόγους: Πρώτον, οι άνθρωποι δεν έχουν στη διάθεσή τους όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, δεδομένου ότι το κόστος συλλογής των πληροφοριών είναι σημαντικό. Δεύτερον, οι άνθρωποι δεν είναι πάντοτε σε θέση να αξιολογήσουν σωστά τα δεδομένα, διότι τους λείπουν οι κατάλληλες γνώσεις. Εάν η ανάλυση των οικονομικών δεδομένων ήταν τόσο εύκολη, δεν θα υπήρχαν τόσο διαφορετικές γνώμες ειδικών για πολλά ζητήματα.

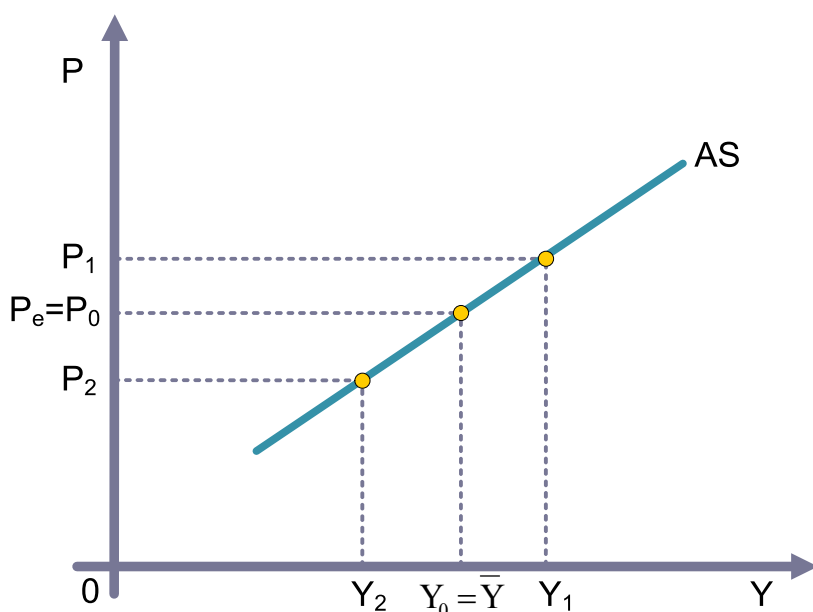
Παρά το γεγονός ότι η άποψη αυτή απαιτεί εξαιρετικά μεγάλο πληροφοριακό υλικό για τον σχηματισμό προσδοκιών, η άποψη ότι οι πληροφορίες για το παρόν και το μέλλον είναι περισσότερο χρήσιμες από τις πληροφορίες για το παρελθόν, είναι σωστή, κυρίως εάν το σύστημα είναι ευμετάβλητο.

17.2 Το υπόδειγμα της ακαμψίας των μισθών

Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό, εργοδότες και εργάτες συμφωνούν για το επίπεδο του ονομαστικού μισθού, ο οποίος θα είναι σταθερός όσο διαρκεί η συμφωνία. Το επίπεδο των τιμών είναι δυνατόν να μεταβάλλεται, και άρα να μεταβάλλεται και ο πραγματικός μισθός. Η ζήτηση εργασίας, όπως σε όλα τα υποδείγματα, προσδιορίζεται από το ύψος του πραγματικού μισθού. Η προσφορά εργασίας προσδιορίζεται από το ύψος του *προσδοκώμενου* πραγματικού μισθού.

Οι εργάτες διαπραγματεύονται για τον προσδιορισμό του *ονομαστικού* μισθού, αλλά στις προθέσεις τους είναι ο προσδιορισμός του *πραγματικού*. Όταν, λοιπόν, διεκδικούν ονομαστικό μισθό W έχουν κάνει την πρόβλεψη ότι το επίπεδο των τιμών θα είναι P^e , τέτοιο ώστε ο πραγματικός μισθός (w) να είναι αυτός που πραγματικά θέλουν, δηλαδή $w = W/P$. Π.χ., εάν θέλουν ο πραγματικός μισθός που θα πάρουν να είναι $w = 25$ και προβλέπουν ότι οι τιμές θα είναι $P^e = 2$, θα διαπραγματευθούν και θα διεκδικήσουν έναν σταθερό ονομαστικό μισθό $W = 50$.

Έστω, τώρα, ότι οι εργάτες προβλέπουν με ακρίβεια τις τιμές και $P^e = P_0$. Ο πραγματικός μισθός είναι ο επιδιωκόμενος και στον μισθό αυτόν αντιστοιχεί ένα επίπεδο απασχόλησης και ένα μέγεθος εισοδήματος Y_0 . Εάν οι τιμές, όμως, προσδιορισθούν σε επίπεδο μεγαλύτερο του προβλεφθέντος ($P_1 > P^e$), τότε ο πραγματικός μισθός θα είναι μικρότερος, η απασχόληση μεγαλύτερη, και το εισόδημα μεγαλύτερο ($Y_1 > Y_0$). Εάν, αντιθέτως, οι τιμές είναι σε χαμηλότερο επίπεδο ($P_2 < P^e$), ο πραγματικός μισθός θα είναι μεγαλύτερος, η απασχόληση μικρότερη και το εισόδημα μικρότερο ($Y_2 < Y_0$). Τα τρία αυτά σημεία παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 17.1.



Διάγραμμα 17.1 Η συνολική προσφορά με ακαμψία των ονομαστικών μισθών.

Όπως δείχνει το Διάγραμμα 17.1, όταν οι τιμές είναι μεγαλύτερες από το επίπεδο που προσδοκούσαν οι εργάτες όταν συμφωνούσαν στο επίπεδο ονομαστικών μισθών, και συνεπώς ο πραγματικός μισθός είναι μικρότερος, το εισόδημα αυξάνεται, ενώ όταν οι τιμές είναι χαμηλότερες και ο πραγματικός μισθός μεγαλύτερος, το εισόδημα μειώνεται. Εκείνο το οποίο είναι ο προσδιοριστικός παράγοντας της συνολικής προσφοράς, στο υπόδειγμα αυτό, είναι η διαφορά μεταξύ πραγματικών και προσδοκωμένων τιμών. Γι' αυτό, η συνάρτηση της συνολικής προσφοράς του υποδείγματος διατυπώνεται ως

$$Y = Y_F + a (P - P^e)$$

Σύμφωνα με τη συνάρτηση αυτή, το εισόδημα (Y) κυμαίνεται γύρω από το εισόδημα που αντιστοιχεί στην πλήρη απασχόληση Y_F (όταν το ποσοστό ανεργίας είναι στο φυσικό του επίπεδο), ανάλογα με το εάν η δι-

αφορά των τιμών ($P - P^e$) είναι θετική ή αρνητική. Ο συντελεστής a έχει σχέση με την κλίση της καμπύλης της ζήτησης εργασίας.

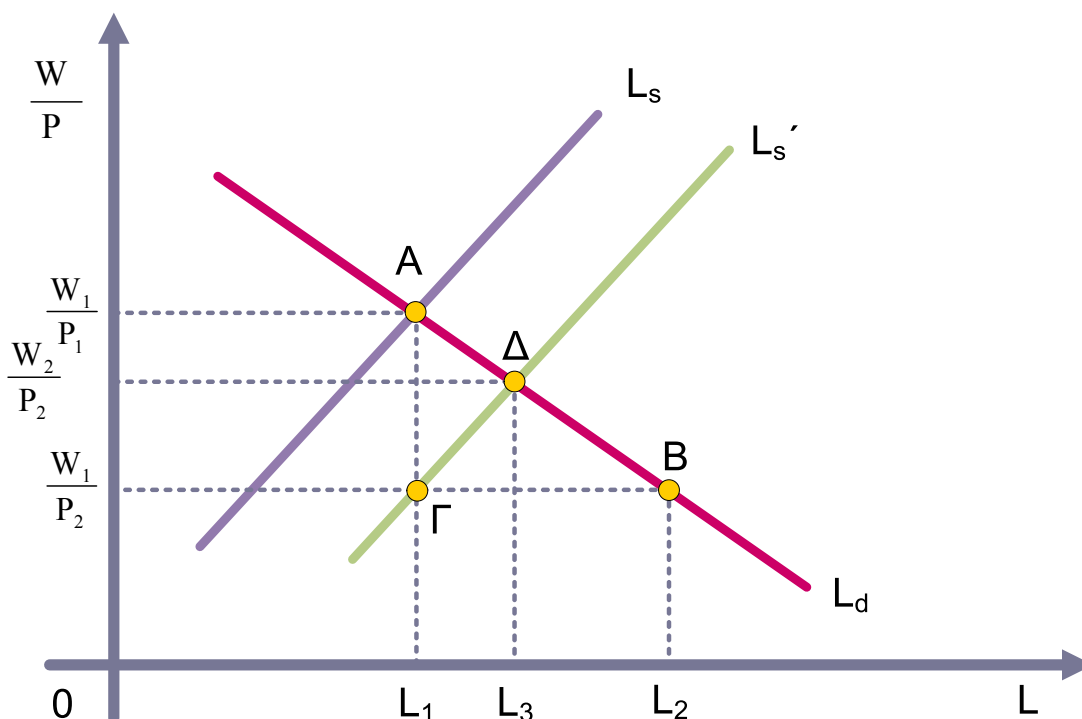
17.3 Το υπόδειγμα της πλάνης των εργατών

Το υπόδειγμα της πλάνης των εργατών, ή της εσφαλμένης εντύπωσης, είναι προέκταση του κλασικού, υπό την έννοια ότι υποθέτει ότι υπάρχει πλήρης ευελιξία μισθών και τιμών. Η βασική υπόθεση του υποδείγματος αυτού είναι ότι οι εργάτες γνωρίζουν τον ονομαστικό μισθό και το επίπεδο τιμών, αλλά μπορεί, προσωρινά, να μην εκτιμούν σωστά το ύψος των τιμών.

Η προσφορά εργασίας εξαρτάται, όπως και στο κλασικό υπόδειγμα, από τον πραγματικό μισθό. Όμως, στο υπόδειγμα αυτό, ο πραγματικός μισθός που προσδοκούν οι εργάτες είναι $w = W/P^e$, ενώ ο μισθός που διαμορφώνεται στην αγορά είναι $w = W/P$. Εάν υπάρξει διαφορά μεταξύ των τιμών της αγοράς (P) και των προσδοκωμένων τιμών (P^e), θα υπάρχει και διαφορά μεταξύ του πραγματικού μισθού της αγοράς και του πραγματικού μισθού που οι εργάτες νομίζουν ότι θα λάβουν.

Η ζήτηση εργασίας προέρχεται από τις επιχειρήσεις και οι εργοδότες γνωρίζουν την πραγματικό μισθό που διαμορφώνεται στην αγορά. Επί τη βάση του πραγματικού μισθού και της καμπύλης ζήτησης εργασίας, προσλαμβάνουν τον αριθμό των εργατών που μεγιστοποιεί το κέρδος.

Η αρχική κατάσταση της αγοράς εργασίας παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 17.2 στο σημείο Α. Έστω, τώρα, ότι οι τιμές αυξάνονται αναπάντεχα κατά 4%, αλλά οι εργάτες δεν το αντιλαμβάνονται (ή νομίζουν ότι αυξήθηκαν μόνο κατά 2%). Συνέπεια αυτής της πλάνης, ή της εσφαλμένης αντίληψης των εργατών, είναι ότι συνεχίζουν να προσφέρουν την ίδια ποσότητα εργασίας. Αντιθέτως, οι εργοδότες αυξάνουν τη ζήτηση. Στο Διάγραμμα 17.2, η νέα κατάσταση της αγοράς παρουσιάζεται στο σημείο Β. Η ζήτηση εργασίας έχει αυξηθεί σε L_2 , ενώ η προσφορά παραμένει όπως ήταν πριν, στο L_1 . Αυτό ισοδυναμεί με μετατόπιση της καμπύλης προσφοράς εργασίας σε L_s' . Τώρα, στην αγορά υπάρχει έλλειμμα $L_1L_2 = B\Gamma$. Εξ αιτίας του ελλείμματος, ο ονομαστικός μισθός αυξάνεται, και το τελικό σημείο ισορροπίας είναι το Δ.



Διάγραμμα 17.2 Η αγορά εργασίας με πλάνη των εργατών.

Η αύξηση της απασχόλησης από L_1 σε L_3 , και η αντίστοιχη αύξηση της παραγωγής και του εισοδήματος, οφείλεται στην εσφαλμένη εντύπωση των εργατών οι οποίοι δεν αντελήφθησαν την αύξηση των τιμών, και έτσι συνέχισαν να προσφέρουν την ίδια ποσότητα εργασίας σε χαμηλότερο πραγματικό μισθό. Η αύξηση του εισοδήματος είναι συνέπεια της αδυναμίας των εργατών να αντιληφθούν τη διαφορά $P - P^e$.

Το υπόδειγμα αυτό τυπικά περιγράφεται όπως και το προηγούμενο, δηλαδή

$$Y = Y_F + a(P - P^e)$$

Στο υπόδειγμα αυτό, η πλάνη των εργατών είναι προσωρινή. Οι εργάτες θα καταλάβουν ότι οι τιμές αυξήθηκαν, και η διαφορά $P - P^e$ θα μηδενισθεί, και το εισόδημα θα γίνει ίσο προς το εισόδημα πλήρους απασχόλησης, δηλαδή $Y = Y_F$.

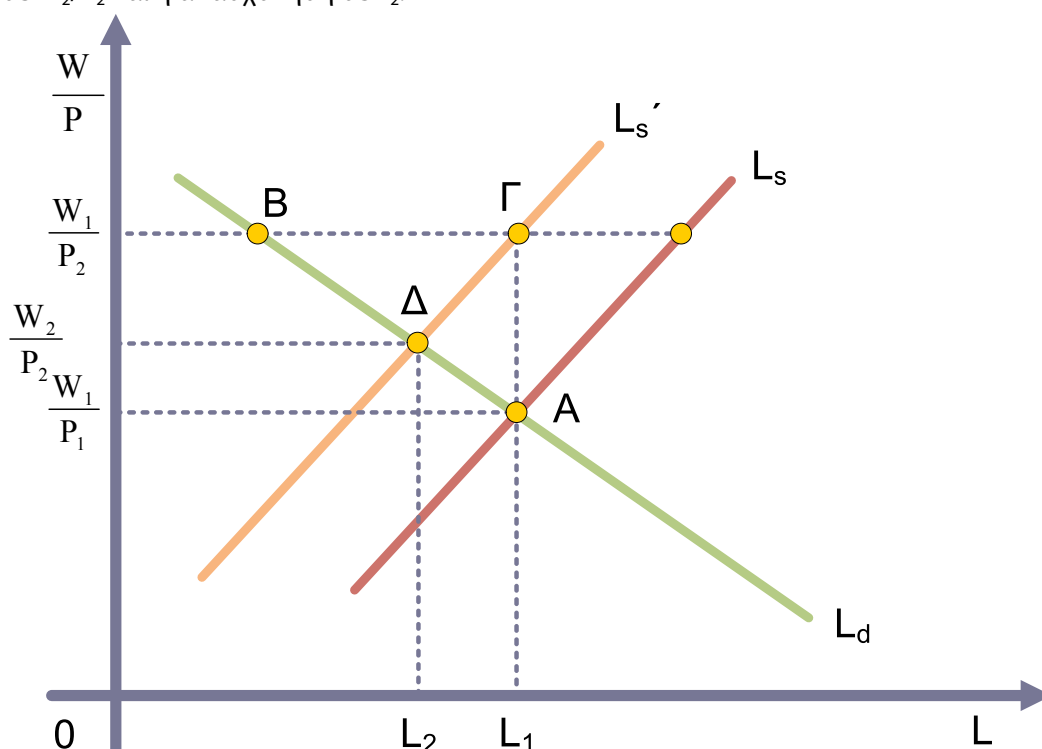
Τα αντίθετα αποτελέσματα θα προκύψουν εάν οι εργάτες εκτιμήσουν εσφαλμένα μια απροσδόκητη πτώση των τιμών. Η περίπτωση αυτή δίδεται ως άσκηση.

Άσκηση 17.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα της αγοράς εργασίας όταν οι τιμές μειώνονται αλλά αυτό δεν γίνεται αντιληπτό από τους εργάτες.

Απάντηση

Το Διάγραμμα 17.3 δείχνει αυτήν την περίπτωση. Το αρχικό σημείο ισορροπίας είναι το Α με πραγματικό μισθό W_1/P_1 και απασχόληση L_1 . Εάν οι τιμές μειωθούν σε P_2 , και άρα ο πραγματικός μισθός αυξηθεί σε W_1/P_2 , η ζήτηση εργασίας θα μειωθεί, όπως δείχνει το σημείο Β. Οι εργάτες δεν αντιλαμβάνονται την πτώση των τιμών και συνεχίζουν να προσφέρουν την ίδια ποσότητα εργασίας, L_1 . Αυτό ισοδυναμεί με μετατόπιση της προσφοράς εργασίας στη θέση L_3 . Έτσι δημιουργείται ένα πλεόνασμα ίσο προς ΒΓ, το οποίο μειώνει τον ονομαστικό μισθό. Το νέο σημείο ισορροπίας είναι το Δ, όπου ο πραγματικός μισθός έχει μειωθεί σε W_2/P_2 και η απασχόληση σε L_2 .



Διάγραμμα 17.3 Η αγορά εργασίας μετά από μείωση του επιπέδου τιμών.

17.4 Το υπόδειγμα της ατελούς πληροφόρησης

Το υπόδειγμα της ατελούς πληροφόρησης βασίζεται στη διάκριση μεταξύ απολύτων και σχετικών τιμών και τη σημασία που έχει για τις αποφάσεις των ατόμων, σχετικά με το πόσο θα παράγουν και πόσο θα εργασθούν. Οι τιμές και οι μισθοί είναι απολύτως ευέλικτοι, όπως στο κλασικό υπόδειγμα.

Υποθέστε ότι σε μία τοπική αγορά, π.χ. σε έναν νομό της χώρας, αυξάνεται η τιμή ενός προϊόντος. Οι παραγωγοί αυτού του προϊόντος δεν γνωρίζουν εάν η αύξηση αυτή είναι σχετική αύξηση, δηλαδή αύξηση της τιμής του προϊόντος που παράγουν έναντι των τιμών των άλλων προϊόντων, ή εάν είναι απόλυτη αύξηση, δηλαδή εάν έχουν αυξηθεί όλες οι τιμές σε ολόκληρη τη χώρα. Η γνώση αυτή έχει σημασία για τις αποφάσεις των παραγωγών. Εάν η αύξηση είναι σχετική, δηλαδή μόνο για το δικό τους προϊόν, έχουν κίνητρο να αυξήσουν την παραγωγή τους διότι έτσι θα έχουν σημαντικό όφελος, εφόσον οι άλλες τιμές θα είναι σταθερές. Εάν η αύξηση των τιμών είναι απόλυτη, δηλαδή όλες οι τιμές αυξήθηκαν, οι παραγωγοί δεν βλέπουν καμία μεταβολή, και συνεπώς δεν έχουν κίνητρο να μεταβάλουν την παραγωγή τους.

Έστω τώρα ότι αυξάνεται η ποσότητα του χρήματος, και αυτό προκαλεί αύξηση στο γενικό επίπεδο των τιμών, δηλαδή σε όλες τις τιμές. Έχουμε αύξηση των απολύτων τιμών, όμως ο μεμονωμένος παραγωγός δεν το γνωρίζει. Είναι λογικό να πιστεύει ότι είναι εν μέρει γενική αύξηση και εν μέρει αύξηση της τιμής του δικού του μόνο προϊόντος. Κατά συνέπεια, έχει κίνητρο να αυξήσει την παραγωγή του. Εάν γνώριζε ότι η αύξηση είναι γενική, δεν θα μετέβαλλε την παραγωγή του, ενώ εάν γνώριζε ότι η αύξηση της τιμής δεν είναι γενική, θα αύξανε την παραγωγή του περισσότερο. Βέβαια, με τον ίδιο τρόπο σκέπτονται όλοι οι παραγωγοί.

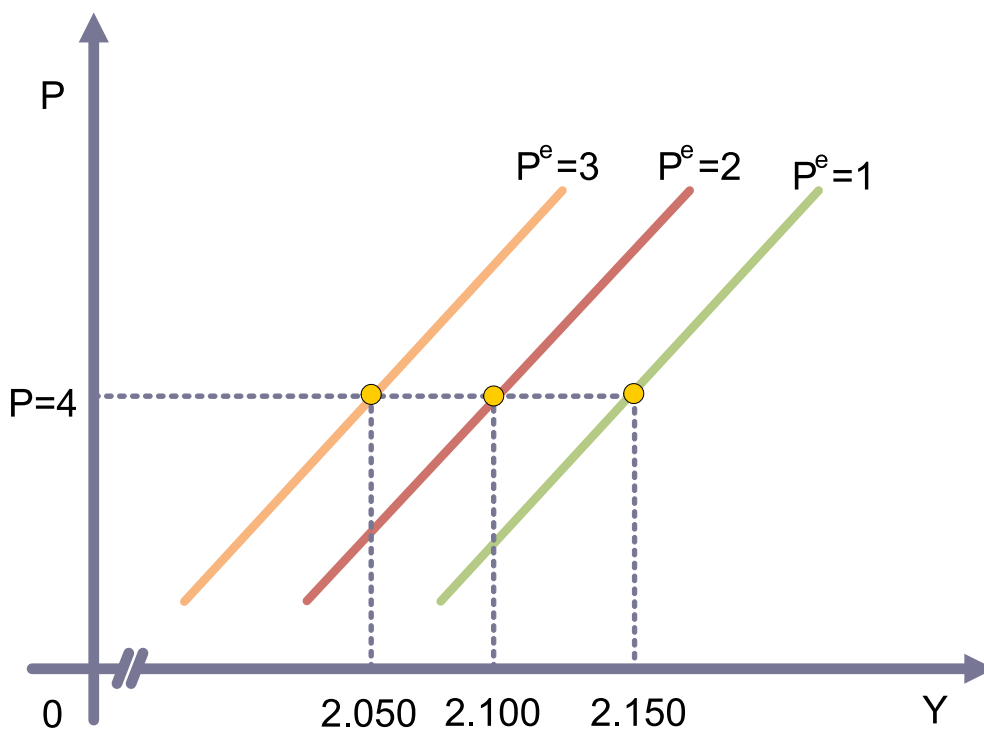
Το παράδειγμα αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, εάν οι τιμές αυξάνονται απροσδόκητα περισσότερο από το αναμενόμενο, η παραγωγή και το εισόδημα αυξάνονται. Έτσι, έχουμε την ίδια συνάρτηση της συνολικής προσφοράς, όπως και στα δύο προηγούμενα υποδείγματα.

Η λογική του παραγωγού του προηγούμενου παραδείγματος ισχύει και για τους εργάτες. Όταν ο ονομαστικός μισθός αυξάνεται, οι εργάτες δεν γνωρίζουν εάν αυξήθηκε μόνον ο μισθός, ή εάν έχουν αυξηθεί και οι τιμές των προϊόντων γενικά. Εάν η αύξηση των μισθών είναι μέρος μιας γενικής αύξησης μισθών και τιμών, επειδή π.χ. αυξήθηκε η ποσότητα του χρήματος, και ο πραγματικός μισθός παραμένει σταθερός, οι εργάτες δεν έχουν λόγο να προσφέρουν περισσότερη εργασία, και συνεπώς δεν θα αυξηθεί η παραγωγή και το εισόδημα. Εάν, αντιθέτως, η αύξηση των μισθών δεν σημαίνει και αύξηση τιμών, τότε ο πραγματικός μισθός θα αυξηθεί, και οι εργάτες θα προσφέρουν περισσότερη εργασία. Σύμφωνα με το υπόδειγμα αυτό, οι εργάτες έχουν ατελή πληροφόρηση, και θα πιστέψουν ότι και τα δύο μπορεί να συμβαίνουν και ότι ο πραγματικός μισθός θα ανέβει, αλλά όχι τόσο όπως εάν οι τιμές ήταν σταθερές. Συνεπώς, και στην αγορά εργασίας, η απροσδόκητη αύξηση μισθών αυξάνει την παραγωγή και το εισόδημα.

17.5 Η μετατόπιση της καμπύλης συνολικής προσφοράς

Σε προηγούμενο κεφάλαιο έχουμε εξηγήσει ότι, η καμπύλη συνολικής προσφοράς μετατοπίζεται όταν μεταβληθεί κάποιος πραγματικός παράγοντας, όπως η παραγωγικότητα της εργασίας, η προσφορά εργασίας, και η τιμή των εισροών π.χ. η τιμή του πετρελαίου. Στη συνάρτηση συνολικής προσφοράς που εξετάσαμε στο κεφάλαιο αυτό, έχουμε έναν πρόσθετο παράγοντα, δηλαδή το προσδοκώμενο επίπεδο τιμών. Η μετατόπιση μπορεί εύκολα να φανεί με ένα παράδειγμα.

Έστω η συνάρτηση $Y = 2.000 + 50(P - P^e)$. Η επίδραση του P^e στη θέση της AS φαίνεται αμέσως, εάν την διατυπώσουμε ως $Y = 2.000 + 50P - 50P^e$. Από εδώ, φαίνεται σαφώς ότι για κάθε τιμή του P , το Y μειώνεται όταν το P^e αυξάνει, και αυξάνεται όταν το P^e μειώνεται. Στο Διάγραμμα 17.4 φαίνονται καθαρά οι μετατοπίσεις της AS στο $P = 4$ όταν μεταβάλλονται οι προσδοκώμενες τιμές από $P^e = 1$ σε $P^e = 2$ και $P^e = 3$.



Διάγραμμα 17.4 Η μετατόπιση της συνολικής προσφοράς.

17.6 Αριθμητικό παράδειγμα

Έστω ότι η συνάρτηση συνολικής ζήτησης της οικονομίας είναι

$$Y = 100 + 0,2 (M/P)$$

και η συνάρτηση συνολικής προσφοράς

$$Y = Y_F + 200(P - P^e)$$

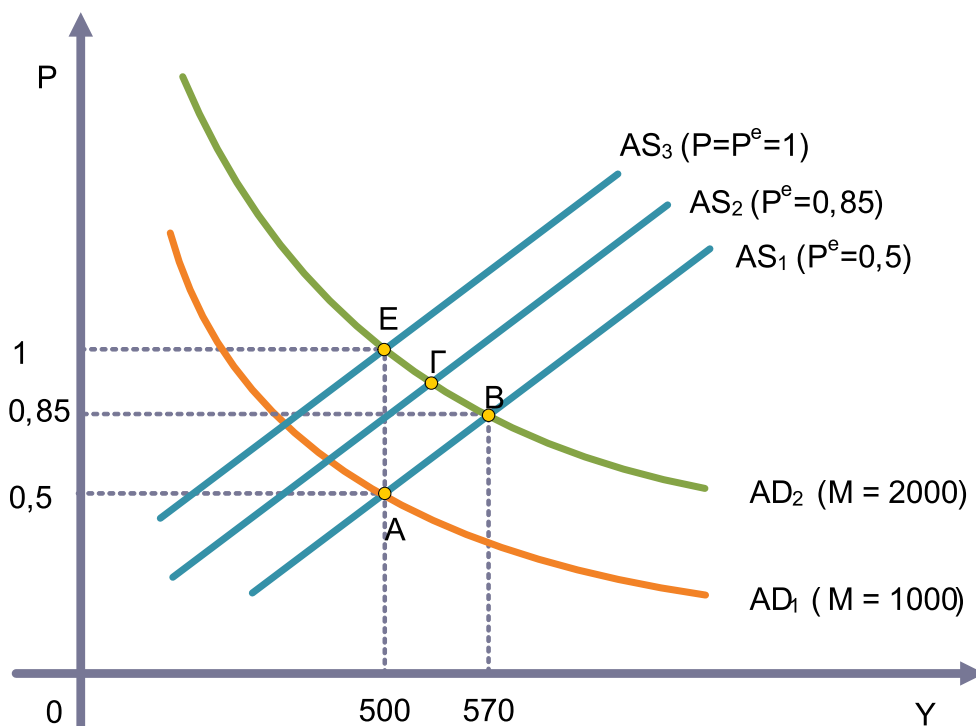
Η προσφορά χρήματος είναι $M = 1.000$ και το εισόδημα πλήρους απασχόλησης, δηλαδή όταν η ανεργία είναι στο φυσικό ποσοστό, είναι $Y_F = 500$.

Από τα παραπάνω δεδομένα μπορούμε να βρούμε το επίπεδο τιμών στο οποίο το εισόδημα δημιουργείται στην πλήρη απασχόληση. Εάν $Y = Y_F = 500$, τότε πρέπει η διαφορά $P - P^e$ να είναι μηδέν. Με $Y = 500$ και $M = 1.000$, από τη συνάρτηση συνολικής ζήτησης βρίσκουμε ότι οι τιμές είναι $P = 0,5$.

Έστω, τώρα, ότι αυξάνεται η ποσότητα του χρήματος σε $M = 2.000$, αλλά οι εργάτες πιστεύουν οι τιμές θα μείνουν σταθερές, δηλαδή προσδοκούν τιμές $P^e = 0,5$. Τι θα ακολουθήσει;

Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος θα μετατοπίσει την AD προς τα δεξιά και με τη συνολική προσφορά για $P^e = 0,5$ το εισόδημα θα αυξηθεί σε $Y = 570$ και το επίπεδο τιμών σε $P = 0,85$. Στο Διάγραμμα 17.5, αυτό είναι το σημείο B. Η κατάσταση αυτή δεν μπορεί να διατηρηθεί, διότι οι εργάτες βλέπουν τώρα ότι η προσδοκία τους, ότι οι τιμές θα ήταν $P = 0,5$, δεν ήταν σωστή. Στο σημείο B,

$$P - P^e = 0,85 - 0,5 = 0,35$$



Διάγραμμα 17.5 Η συνολική ζήτηση και η συνολική προσφορά.

Οι εργάτες θα αναπροσαρμόσουν τις προσδοκίες τους σε $P^e = 0,85$. Έτσι η συνολική προσφορά θα μετατοπισθεί στη θέση AS_2 ($P^e = 0,85$). Η μετατόπιση αυτή θα μειώσει την παραγωγή και το εισόδημα και θα αυξήσει τις τιμές στο σημείο Γ. Άρα, πάλι θα υπάρχει διαφορά μεταξύ της τιμής P και της προσδοκώμενης $P^e = 0,85$. Αυτό σημαίνει νέα προσαρμογή της P^e , κ.λπ.

Η τελική θέση ισορροπίας θα είναι στο σημείο Ε. Εκεί, το εισόδημα θα είναι στο αρχικό του σημείο $Y = 500$ και το επίπεδο τιμών θα είναι $P = 1$. Το ίδιο και οι προσδοκώμενες τιμές ($P^e = 1$).

17.7 Προϊόν, ανεργία, και τιμές

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τρεις σχετικά σύγχρονες θεωρίες για τη συνολική προσφορά. Το νέο στοιχείο σε αυτές τις θεωρίες είναι η εισαγωγή των προσδοκωμένων τιμών και η ανάλυση του μηχανισμού με τον οποίον το εισόδημα μπορεί, βραχυχρονίως, να διαφέρει από το εισόδημα της πλήρους απασχόλησης. Ουσιαστικά, στα υποδείγματα αυτά υπάρχουν βραχυχρόνιες διακυμάνσεις του εισοδήματος, αλλά η μακροχρόνια θέση ισορροπίας είναι αυτή όπου το εισόδημα είναι στο επίπεδο πλήρους απασχόλησης, το ποσοστό ανεργίας είναι στο φυσικό του ποσοστό, και το επίπεδο των τιμών είναι σταθερό. Η κατάσταση αυτή μπορεί να ανατραπεί λόγω πολιτικής (π.χ. μεταβολές στην ποσότητα του χρήματος) ή λόγω εξωτερικών γεγονότων (π.χ. μεταβολές στις εξαγωγές).

Η ανάλυση που προηγήθηκε είναι ουσιαστικά μια ανάλυση της σχέσης που υπάρχει μεταξύ προϊόντος, ανεργίας, και τιμών. Το ποσοστό ανεργίας δεν εμφανίζεται, αλλά είναι οι μεταβολές του ενυπάρχουν στις μεταβολές του εισοδήματος και στις αποκλίσεις του από το επίπεδο πλήρους απασχόλησης. Στο επόμενο κεφάλαιο, θα εξετάσουμε τη σχέση ανεργίας και πληθωρισμού στο πλαίσιο της καμπύλης Phillips.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκαν τρεις πιο πρόσφατες θεωρίες για τη συνολική προσφορά. Το νέο στοιχείο των τριών θεωριών είναι η έμφαση που δίδεται στις προσδοκώμενες τιμές και στο ρόλο τους για τη διαμόρφωση του πραγματικού μισθού και του εισοδήματος. Και οι τρεις προτεινόμενες θεωρίες συνολικής προσφοράς εκφράζονται με την ίδια μαθηματική μορφή, σύμφωνα με την οποία οι διακυμάνσεις

του εισοδήματος και της απασχόλησης γύρω από το εισόδημα πλήρους απασχόλησης είναι βραχυχρόνιες. Μακροχρονίως, η θέση ισορροπίας επιτυγχάνεται σε πλήρη απασχόληση, όταν η ανεργία βρίσκεται στο φυσικό ποσοστό.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαιο 14.

Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 15.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 13.

18 | Ο πληθωρισμός και η ανεργία

Σκοπός

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τρία θέματα. Πρώτον, την έννοια του πληθωρισμού, τις αιτίες, και τις συνέπειές του. Δεύτερον, την έννοια της ανεργίας ως μακροοικονομικό φαινόμενο και τα είδη της ανεργίας. Τρίτον, τον τρόπο με τον οποίον τα δύο αυτά μεγέθη, πληθωρισμός και ανεργία, συνδέονται. Η σύνδεση γίνεται με την ανάπτυξη της καμπύλης Phillips, σε βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου πρέπει να γνωρίζετε:

- Πώς ορίζεται και πώς μετριέται ο πληθωρισμός.
- Τα αίτια και τις συνέπειες του πληθωρισμού.
- Πώς ορίζεται η ανεργία και ποια είναι τα είδη ανεργίας.
- Πώς συνδέεται ο πληθωρισμός με την ανεργία.
- Τι είναι η καμπύλη Phillips.

Έννοιες-κλειδιά

- πληθωρισμός
- ανεργία
- πληθωρισμός ζήτησης
- φυσικό ποσοστό ανεργίας
- πληθωρισμός κόστους
- Καμπύλη Phillips
- εργατικό δυναμικό

Εισαγωγή

Στα προηγούμενα κεφάλαια έχουμε επανειλημμένα αναφερθεί στις έννοιες της ανεργίας και του γενικού επιπέδου των τιμών. Η ανάλυση της συνολικής προσφοράς, ουσιαστικά, είναι ανάλυση της σχέσης τιμών, προϊόντος και απασχόλησης και συνεπώς, εμμέσως, και της και ανεργίας. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει όχι μόνο μια λεπτομερέστερη εξέταση αυτών των εννοιών, αλλά επίσης και τον τρόπο με τον οποίον συνδέονται, καθώς επίσης και τη διαχρονική εξέλιξή τους. Η διαχρονική εξέλιξη των μεγεθών αυτών καθιστά την ανάλυση δυναμική, υπό την έννοια ότι αναγνωρίζεται ρητά και λαμβάνεται υπ' όψιν στην ανάλυση η μεταβολή κατά τη διάρκεια του χρόνου. Συμβολικά, ο χρόνος εμφανίζεται ως δείκτης μιας μεταβλητής. Παραδείγματος χάριν, το επίπεδο τιμών μιας περιόδου γράφεται ως P_t όπου το t μπορεί να είναι το 2014 ή το 2015 κ.λπ. Το P_{t-1} και το P_{t+1} συμβολίζουν το επίπεδο τιμών τον προηγούμενο και τον επόμενο χρόνο αντιστοίχως. Ο ρυθμός μεταβολής ενός μεγέθους είναι η ποσοστιαία μεταβολή μεταξύ δύο χρονικών περιόδων. Παραδείγματος χάριν, ο ρυθμός μεταβολής του εισοδήματος μεταξύ δύο περιόδων είναι

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100$$

Εάν το Y_{2014} είναι 180 δισ. ευρώ και το Y_{2015} είναι 189 δισ. ευρώ, ο ρυθμός μεταβολής του Y είναι

$$\frac{189 - 180}{180} \times 100 = 5\%$$

18.1 Ο πληθωρισμός

18.1.1 Ο ορισμός του πληθωρισμού

Ο πληθωρισμός ορίζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή των τιμών μιας ομάδας προϊόντων, όπως π.χ. του ΑΕΠ, των προϊόντων που περιλαμβάνει το καλάθι της νοικοκυράς κ.λπ. Συγκρινόμενα, εάν P_t είναι το επίπεδο τιμών της περιόδου t , ο πληθωρισμός (π) ορίζεται ως

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

Συχνά ο πληθωρισμός συγχέεται με τον δείκτη τιμών, ο οποίος δείχνει την εξέλιξη των τιμών ως προς κάποιο έτος το οποίο επιλέγεται ως βάση. Εάν επιλέξουμε ως έτος βάσης το έτος 1, ο δείκτης τιμών (ΔT) ορίζεται ως

$$\Delta T_t = \frac{P_t}{P_1} \times 100$$

Ο Πίνακας 18.1 παρουσιάζει ένα παράδειγμα υπολογισμού του πληθωρισμού και του δείκτη τιμών για επτά χρονικές περιόδους. Όπως φαίνεται από τον πίνακα αυτό ο πληθωρισμός και ο δείκτης τιμών μετρούν διαφορετικά πράγματα. Ο πληθωρισμός μετρά την ποσοστιαία μεταβολή μεταξύ περιόδων, ο δείκτης τιμών μετρά το ύψος των τιμών με βάση κάποιο έτος. Αξίζει να σημειωθεί ότι η άνοδος των τιμών δεν σημαίνει κατ' ανάγκη αύξηση του πληθωρισμού. Είναι δυνατόν οι τιμές να αυξηθούν και ο πληθωρισμός να μειωθεί, όπως φαίνεται ότι συμβαίνει στην περίοδο 6 του πίνακα. Εάν οι τιμές σταθεροποιηθούν, όπως στην περίοδο 7, ο πληθωρισμός γίνεται μηδέν.

Έτος	Επίπεδο Τιμών	Πληθωρισμός	Δείκτης Τιμών
1	50	–	100
2	52	4,0%	104
3	55	5,8%	110
4	60	9,1%	120
5	66	10,0%	132
6	68	3,0%	136
7	68	0,0%	136

Πίνακας 18.1 Ο υπολογισμός του πληθωρισμού και του δείκτη τιμών βάσει του απόλυτου επιπέδου τιμών.

Ο πληθωρισμός μπορεί να υπολογισθεί από το απόλυτο επίπεδο των τιμών, όπως στον Πίνακα 18.1, μπορεί, όμως, να υπολογισθεί και από τον δείκτη τιμών, όπως θα δείτε στην Άσκηση 18.1.

Οι κυριότερες ομάδες προϊόντων για τις οποίες υπολογίζεται ο ρυθμός μεταβολής των τιμών είναι το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, δηλ. το σύνολο των προϊόντων (και υπηρεσιών) που παράγει η οικονομία, και το «καλάθι της νοικοκυράς», δηλ. το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών που καταναλίσκει η μέση οικογένεια.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μία εφ' άπαξ αύξηση των τιμών για κάποια αιτία και σταθεροποίηση στο νέο επίπεδο δεν αποτελεί πληθωριστικό φαινόμενο. Ο πληθωρισμός εξετάζεται ως φαινόμενο συνεχών αυξήσεων του επιπέδου των τιμών που δεν οφείλεται σε κάποιο τυχαίο λόγο, αλλά σε δυνάμεις της οικονομίας που ενεργούν συστηματικά και διαχρονικά.

18.1.2 Οι συνέπειες του πληθωρισμού

Γενικά, ο πληθωρισμός θεωρείται ως αρνητικό φαινόμενο λόγω των δυσμενών συνεπειών του. Μερικές συνέπειες του πληθωρισμού είναι οι ακόλουθες:

(α) Μείωση της αγοραστικής δύναμης των σταθερών εισοδημάτων

Υπάρχουν εισοδήματα τα οποία παραμένουν σταθερά για μεγάλα χρονικά διαστήματα ή αναπροσαρμόζονται πολύ αργά. Η αύξηση των τιμών έχει ως άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση της αγοραστικής δύναμης αυτών των εισοδημάτων. Αυτό σημαίνει ότι σε περιόδους πληθωρισμού τα πραγματικά εισοδήματα μειώνονται. Το ίδιο συμβαίνει και με τα χρηματικά ποσά τα οποία κρατούνται ως αποταμιεύσεις, δηλ. η πραγματική τους αξία μειώνεται.

(β) Χειροτέρευση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών

Η αύξηση του επιπέδου τιμών μειώνει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας στο διεθνές περιβάλλον διότι καθιστά ακριβότερα τα εγχώρια αγαθά. Συνεπώς, ο πληθωρισμός μειώνει τις εξαγωγές και ταυτοχρόνως αυξάνει τις εισαγωγές.

(γ) Αναδιανομή από δανειστές σε δανειζόμενους

Είναι εύκολα κατανοητό ότι ο πληθωρισμός μειώνει την πραγματική αξία των χρεών τα οποία πρόκειται να εξοφληθούν μελλοντικά. Συνεπώς, ο δανειζόμενος ευνοείται από τον πληθωρισμό διότι η πραγματική αξία (αγοραστική δύναμη) του χρηματικού ποσού που θα επιστρέψει θα είναι μικρότερη αυτής που έλαβε όταν συνήψε το δάνειο. Αντιστοίχως, ο δανειστής ζημιώνει διότι η πραγματική αξία του εξοφλούμενου δανείου θα είναι μικρότερη από την αρχική αξία του δανείου. Φυσικά, εφόσον ο πληθωρισμός συνεχίζεται, ο ρυθμός πληθωρισμού θα ενσωματωθεί στο επιτόκιο ώστε να αποφεύγεται η μεταφορά χρηματικών κεφαλαίων λόγω πληθωρισμού. Αυτό σημαίνει ότι το επιτόκιο θα αυξηθεί κατά το ποσοστό του πληθωρισμού. Εάν με ποσοστό πληθωρισμού ίσο προς το μηδέν το επιτόκιο είναι 5%, και ο πληθωρισμός αυξηθεί σε 3% το επιτόκιο θα γίνει 8%. Με άλλα λόγια:

$$\text{ονομαστικό επιτόκιο} = \text{πραγματικό επιτόκιο} + \text{ρυθμός πληθωρισμού}$$

(δ) Κόστος αντιμετώπισης του πληθωρισμού

Όπως αναφέραμε πιο πάνω, ο πληθωρισμός μειώνει την αγοραστική δύναμη των ρευστών διαθεσίμων. Τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις που χρειάζονται ρευστά διαθέσιμα για τις συναλλαγές τους έχουν κίνητρο να μειώνουν τα ρευστά διαθέσιμα στο ελάχιστο, και αυτό απαιτεί προσπάθεια και δαπάνες σε πόρους, όπως π.χ. η απασχόληση ατόμων στις επιχειρήσεις για την επίβλεψη της κατάστασης των ρευστών διαθεσίμων. Επίσης, οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να αντικαθιστούν συχνά του τιμοκαταλόγους τους και το διαφημιστικό υλικό. Υπάρχουν ακόμη δυσκολίες στις επιχειρηματικές συμφωνίες για μελλοντικές τιμές και γενικά δυσκολίες συντονισμού χρηματικών δαπανών και εισροών, π.χ. πώς θα τιμολογηθεί μια παραγγελία προϊόντων που θα παραδοθεί τον επόμενο χρόνο; Όπως είναι φανερό η αντιμετώπιση του πληθωρισμού δημιουργεί κόστος για τις επιχειρήσεις.

Η ένταση των ανωτέρω συνεπειών εξαρτάται, βέβαια, από το ύψος του πληθωρισμού. Όταν ο ρυθμός πληθωρισμού είναι χαμηλός π.χ. 2-3% οι συνέπειες είναι ήπιες και η λειτουργία της οικονομίας δεν διαταράσσεται. Συχνά ο πληθωρισμός με χαμηλούς ρυθμούς χαρακτηρίζεται ως **έρπων** πληθωρισμός. Σε αντίθεση με τον έρποντα πληθωρισμό υπάρχει σε πολλές χώρες και κατά περιόδους ο **καλπάζων** πληθωρισμός με ρυθμό μεταβολής των τιμών που υπερβαίνει το 25% ή 30% ετησίως. Ο καλπάζων πληθωρισμός έχει έντονα αναδιανεμητικά αποτελέσματα σε βάρος των σταθερών εισοδημάτων και των δανειστών, και γενικά δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στη λειτουργία της οικονομίας. Υπάρχουν, επίσης, περίοδοι εξαιρετικά μεγάλων ρυθμών πληθωρισμού, όπως σε πολεμικές περιόδους, που χαρακτηρίζεται ως **υπερπληθωρισμός**. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι συνέπειες είναι τόσο δυσμενείς για το οικονομικό σύστημα που τα οικονομούντα άτομα (νοικοκυριά και επιχειρήσεις) αποφεύγουν να κρατούν ρευστά διαθέσιμα και προτι-

μούν, στο βαθμό που είναι δυνατόν να ανταλλάσσουν προϊόντα αντί να συναλλάσσονται με χρήμα. Ουσιαστικά, το χρήμα εγκαταλείπεται και αντικαθίσταται με προϊόντα, όπως ο χρυσός και ο άργυρος.

Άσκηση 18.1

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το απόλυτο επίπεδο τιμών για ορισμένα έτη. Υπολογίστε τον ρυθμό πληθωρισμού για κάθε έτος. Σχηματίστε έναν δείκτη τιμών με βάση το έτος 2002 και έναν με βάση το 2004. Με βάση τους δείκτες τιμών, υπολογίστε τον ρυθμό πληθωρισμού για κάθε έτος. Τι παρατηρείτε;

Έτος	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Τιμές	200	210	225	230	240	260	270	265

Απάντηση

Ο πίνακας με το ρυθμό πληθωρισμού και τους δείκτες τιμών έχει ως εξής:

Έτος	Τιμές	Ρυθμός πληθω- ρισμού	Δείκτης τιμών με βάση το 1998	Δείκτης τιμών με βάση το 2000
1998	200	–	100,0	88,9
1999	210	5,0%	105,0	93,3
2000	225	7,1%	112,5	100,0
2001	230	2,2%	115,0	102,2
2002	240	4,4%	120,0	106,7
2003	260	8,3%	130,0	115,6
2004	270	3,9%	135,0	120,0
2005	265	– 1,9%	132,5	117,8

Παρατηρούμε ότι ο ρυθμός πληθωρισμού είναι ίδιος όπως και να τον υπολογίσουμε.

Άσκηση 18.2

Υποθέστε ότι η φορολογία εισοδήματος των ατόμων είναι προοδευτική, δηλ. για κάθε ανώτερο κλιμάκιο εισοδήματος, το ποσοστό φορολογίας αυξάνεται. Π.χ. όσοι έχουν εισόδημα κάτω των 1.000 ευρώ έχουν ποσοστό φορολογίας μηδέν, για εισοδήματα μεταξύ 1.000 και 2.000 ευρώ το ποσοστό είναι 10%, για εισοδήματα μεταξύ 2.000 και 3.000 ευρώ το ποσοστό είναι 15% κ.λπ. Υποθέστε τώρα ότι αυτή η κλίμακα παραμένει σταθερή σε περίοδο πληθωρισμού. Ποια θα είναι η συνέπεια για τα πραγματικά διαθέσιμα εισοδήματα;

Απάντηση

Κατά την περίοδο του πληθωρισμού, τα χρηματικά εισοδήματα αυξάνονται έτσι ώστε τα πραγματικά εισοδήματα να παραμείνουν σταθερά. Στην περίπτωση αυτή, το ποσοστό αύξησης του χρηματικού εισοδήματος είναι ίσο με το ποσοστό αύξησης των τιμών, δηλ. του πληθωρισμού. Εν τούτοις, εφόσον η κλίμακα φορολογίας είναι προοδευτική, η αύξηση του χρηματικού εισοδήματος μπορεί να τοποθετεί το συνολικό χρηματικό εισόδημα σε ανώτερο κλιμάκιο φορολογίας και συνεπώς, το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα να μειούται λόγω αύξησης των φόρων.

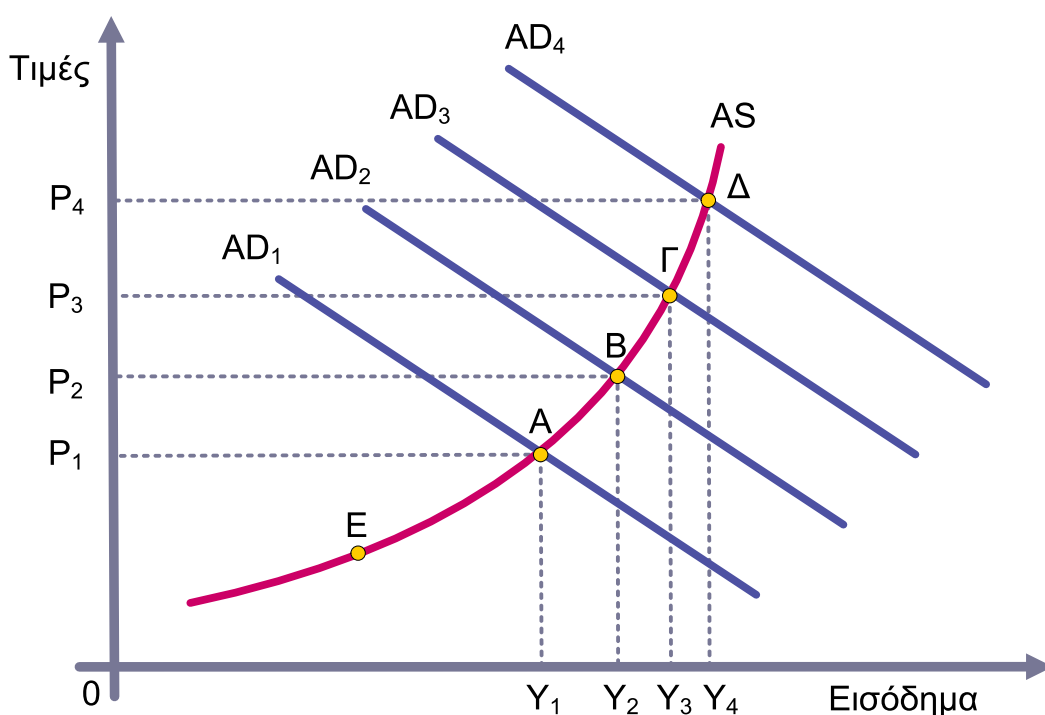
18.1.3 Τα αίτια του πληθωρισμού

Σε προηγούμενα κεφάλαια έχουμε εξετάσει λεπτομερώς τον προσδιορισμό του επιπέδου των τιμών ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης της συνολικής ζήτησης και της συνολικής προσφοράς. Με βάση αυτήν την ανάλυση μπορούμε να εξετάσουμε τα αίτια του πληθωρισμού και να χαρακτηρίσουμε τον πληθωρι-

σμό ως **πληθωρισμό ζήτησης** όταν προέρχεται από τις μεταβολές της συνολικής ζήτησης ή ως **πληθωρισμό κόστους** όταν προέρχεται από τις μεταβολές της συνολικής προσφοράς.

Ο πληθωρισμός ζήτησης

Το Διάγραμμα 18.1 παρουσιάζει τις γνωστές πλέον καμπύλες συνολικής ζήτησης (AD) και συνολικής προσφοράς (AS). Υποθέστε ότι αρχικά έχουμε τις καμπύλες AD_1 και AS με επίπεδο τιμών P_1 και πραγματικό εισόδημα Y_1 . Από το διάγραμμα αυτό είναι σαφές ότι η αύξηση των τιμών συνδυάζεται με τις μετατοπίσεις της καμπύλης της συνολικής ζήτησης. Επίσης, από το διάγραμμα φαίνεται ότι οι μετατοπίσεις της AD από τη θέση AD_1 στη θέση AD_2 , AD_3 , και AD_4 , που είναι εκ κατασκευής σε ίσες μεταξύ τους αποστάσεις, οδηγούν σε μεγαλύτερες αυξήσεις των τιμών και σε μικρότερες αυξήσεις εισοδήματος. Αυτό οφείλεται στο ότι καθώς πλησιάζουμε το εισόδημα Y_4 που είναι το εισόδημα πλήρους απασχόλησης η περαιτέρω αύξηση γίνεται πιο δύσκολη λόγω έλλειψης παραγωγικών συντελεστών και η πίεση για αύξηση των τιμών εντονότερη.



Διάγραμμα 18.1 Ο πληθωρισμός ζήτησης.

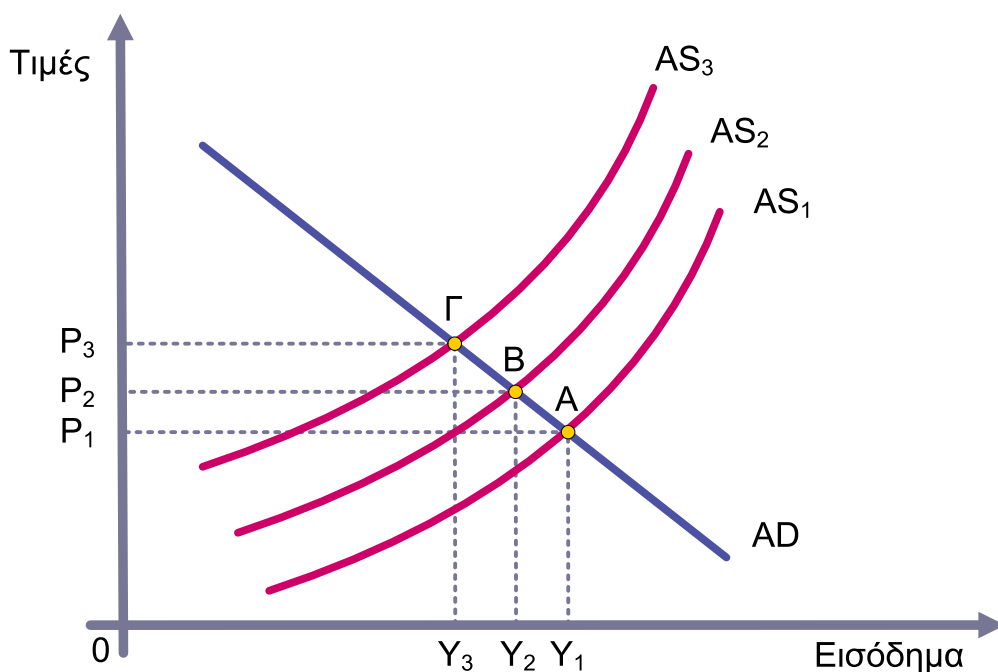
Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να θυμηθείτε τους παράγοντες που προκαλούν τις μετατοπίσεις της AD προς τα δεξιά. Γενικά, οτιδήποτε αυξάνει τη ζήτηση προϊόντων με δεδομένο το επίπεδο των τιμών μετατοπίζει την AD προς τα δεξιά. Όπως θα θυμάστε από τον τρόπο της εξαγωγής της AD, οι κύριοι παράγοντες είναι (α) οι αυξήσεις των κρατικών δαπανών, οι οποίες επιδρούν άμεσα επί της ζήτησης, (β) η αύξηση της ποσότητας του χρήματος, η οποία μειώνει το επιτόκιο και αυξάνει τις ιδιωτικές επενδύσεις, και (γ) η αύξηση των εξαγωγών, οι οποίες αποτελούν ζήτηση των εγχωρίων προϊόντων. Επειδή η αύξηση των τιμών προκαλούνται από τους παράγοντες ζήτησης προϊόντων και υπηρεσιών, ο πληθωρισμός εξ αυτής της αιτίας ονομάζεται πληθωρισμός ζήτησης. Φυσικά, όπως ήδη αναφέραμε, η επίδραση της ζήτησης επί των τιμών εξαρτάται από το σημείο στο οποίο η AD τέμνει την AS. Εάν η καμπύλη συνολικής ζήτησης τέμνει την καμπύλη συνολικής προσφοράς σε σημείο που αντιστοιχεί στην πλήρη ή κοντά στην πλήρη απασχόληση, η αύξηση των τιμών θα είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι στο σημείο Ε του Διαγράμματος 18.1 που βρίσκεται μακριά της πλήρους απασχόλησης και όπου υπάρχουν ελεύθεροι παραγωγικοί συντελεστές.

Στην αρχή αυτού του κεφαλαίου, τονίσαμε ότι μία εφ' άπαξ αύξηση των τιμών δεν θεωρείται πληθωρισμός. Για να θεωρήσουμε ότι μια κατάσταση είναι πληθωριστική θα πρέπει να έχουμε συνεχείς αυξήσεις

των τιμών. Σε σχέση με το Διάγραμμα 18.1 αυτό σημαίνει ότι πρέπει να έχουμε συνεχείς μετατοπίσεις της AD προς τα δεξιά. Η πιο συνηθισμένη αιτία για τις συνεχείς μετατοπίσεις της AD είναι η προσπάθεια των κυβερνήσεων να χρηματοδοτήσουν τις κρατικές δαπάνες με δανεισμό από την Κεντρική Τράπεζα, δηλ. με αυξήσεις της ποσότητας του χρήματος. Εάν ο κρατικός προϋπολογισμός είναι ελλειμματικός και το έλλειμμα καλύπτεται με αύξηση της ποσότητας του χρήματος τότε έχουμε μια συστηματική αιτία πληθωριστικών πιέσεων.

Ο πληθωρισμός κόστους

Ο πληθωρισμός χαρακτηρίζεται ως πληθωρισμός κόστους όταν προέρχεται από μετατοπίσεις της καμπύλης συνολικής προσφοράς προς τα πάνω, όπως δείχνει το Διάγραμμα 18.2. Με σταθερή την καμπύλη συνολικής ζήτησης, οι μετατοπίσεις της AS προς τα πάνω αυξάνουν το επίπεδο των τιμών και ταυτόχρονα μειώνουν το εισόδημα. Όπως έχουμε εξηγήσει με λεπτομέρειες σε προηγούμενο κεφάλαιο, η μετατόπιση της AS προς τα πάνω οφείλεται σε αυξήσεις του κόστους παραγωγής, όπως π.χ. λόγω αύξησης της τιμής του πετρελαίου που είναι σημαντικό μέρος του κόστους, και γι' αυτό ονομάζεται πληθωρισμός κόστους. Δύο χαρακτηριστικές περιπτώσεις ήταν οι πετρελαϊκές κρίσεις του 1973 και του 1979 από τις οποίες προκλήθηκαν σημαντικές αυξήσεις κόστους και τιμών.



Διάγραμμα 18.2 Ο πληθωρισμός κόστους.

Η αλληλεπίδραση προσφοράς και ζήτησης

Στην πραγματικότητα, ο πληθωρισμός είναι φαινόμενο που προκαλείται από την αλληλεπίδραση των δυνάμεων που προκαλούν τον πληθωρισμό ζήτησης και κόστους. Υποθέστε ότι η κυβέρνηση αυξάνει τις κρατικές δαπάνες τις οποίες χρηματοδοτεί με αύξηση του δανεισμού από την Κεντρική Τράπεζα. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της AD προς τα δεξιά και αύξηση των τιμών. Η αύξηση των τιμών προκαλεί πτώση των πραγματικών μισθών και προκαλεί διεκδικήσεις από τους εργαζόμενους και τους συνδικαλιστικούς φορείς για αύξηση των ονομαστικών μισθών. Η αύξηση των μισθών, όμως, σημαίνει αύξηση του κόστους παραγωγής και συνεπώς μετατόπιση της AS προς τα πάνω με αποτέλεσμα την περαιτέρω αύξηση των τιμών. Αυτό, όμως, θα προκαλέσει νέες εργατικές διεκδικήσεις. Επίσης, η αύξηση των τιμών σημαίνει ότι εάν η κυβέρνηση θέλει να διατηρήσει τις ίδιες πραγματικές δαπάνες ή να τις αυξήσει θα χρειασθεί να αυξήσει το δανεισμό της και να αυξήσει εκ νέου την προσφορά χρήματος.

Η αλληλεπίδραση συνολικής προσφοράς και συνολικής ζήτησης είναι ένας λόγος για τον οποίον η καταπολέμηση του πληθωρισμού δεν είναι εύκολη. Υπάρχει, όμως, και ένας άλλος λόγος, ο οποίος έχει σχέση με τις **προσδοκίες** των οικονομούντων ατόμων, νοικοκυριών και επιχειρήσεων, καθώς επίσης και της κυβέρνησης. Πολλές αποφάσεις των ατόμων και του κράτους επηρεάζουν την οικονομική τους κατάσταση και δραστηριότητα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Παραδείγματος χάριν, η υπογραφή των συλλογικών συμβάσεων εργασίας προσδιορίζει τις αμοιβές των εργαζομένων για τα επόμενα ένα ή δύο χρόνια. Αυτό έχει συνέπειες και για την κατανάλωση των ατόμων αλλά και για το κόστος παραγωγής των επιχειρήσεων. Επίσης, η απόφαση της κυβέρνησης για την εκτέλεση ενός σημαντικού έργου (π.χ. εθνικής οδού) δεσμεύει κονδύλια για αρκετά χρόνια. Για τις αποφάσεις αυτές ο προσδοκώμενος ρυθμός πληθωρισμού έχει μεγάλη σημασία διότι επηρεάζει τις συμφωνίες που κάθε πλευρά θα επιδιώξει. Εάν οι εργαζόμενοι πιστεύουν ότι κατά τον επόμενο χρόνο ο ρυθμός πληθωρισμού είναι 3%, θα επιδιώξουν μια συμφωνία με τους εργοδότες που θα προβλέπει αύξηση ονομαστικών μισθών τουλάχιστον 3%. Επίσης, εάν οι επιχειρήσεις πιστεύουν ότι ο πληθωρισμός κατά το επόμενο έτος θα είναι 3% θα κλείσουν συμφωνίες για μελλοντικές παραδόσεις προϊόντων σε τιμές αυξημένες κατά 3%. Ακόμη, η κυβέρνηση πρέπει να αυξήσει τα κονδύλια του προϋπολογισμού κατά τον προσδοκώμενο πληθωρισμό ώστε να μπορεί να καλύψει τις μελλοντικές δαπάνες.

Με τον τρόπο αυτό ο προσδοκώμενος πληθωρισμός ενσωματώνεται στη λειτουργία του οικονομικού συστήματος και είναι δύσκολο να μειωθεί. Πολλές φορές ο προσδοκώμενος πληθωρισμός αναφέρεται και ως **πληθωρισμός αδράνειας** ή ακόμη και ως **δομικός πληθωρισμός**. Τα άτομα σχηματίζουν προσδοκίες για τον προσδοκώμενο πληθωρισμό επί τη βάσει του παρελθόντος. Εάν π.χ. ο ρυθμός πληθωρισμού και τα τελευταία χρόνια ήταν 4% είναι λογικό τα άτομα, νοικοκυριά και επιχειρήσεις, να πιστεύουν ότι και στο άμεσο μέλλον ο ρυθμός πληθωρισμού θα είναι περίπου 4%. Βέβαια, η προσδοκία αυτή μπορεί να αλλάξει εάν λάβουν χώρα ή εάν αναμένεται να λάβουν χώρα γεγονότα που επηρεάζουν την οικονομική ζωή, όπως π.χ. πολεμικές συγκρούσεις στην περιοχή που μειώνουν την προσφορά πρώτων υλών, ή μεγάλης σημασίας εμπορικές συμφωνίες, ή κυβερνητικές αλλαγές που αλλάζουν τη φιλοσοφία της ασκούμενης οικονομικής πολιτικής.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο δείξαμε τις συνέπειες μιας αύξησης της ποσότητας του χρήματος στο επίπεδο των τιμών και τον τρόπο με τον οποίον τιμές και προσδοκώμενες τιμές συγκλίνουν μακροχρονίως σε ένα νέο επίπεδο, εφόσον δεν μεταβληθεί ξανά η ποσότητα του χρήματος. Αυτό σημαίνει ότι η συνέχιση του πληθωρισμού απαιτεί συνεχή αύξηση της ποσότητας του χρήματος. Εάν μετά από μία πληθωριστική περίοδο η ποσότητα του χρήματος σταθεροποιηθεί, ο πληθωρισμός θα τερματισθεί.

18.1.4 Ο αντιπληθωρισμός

Συνήθως, η ανησυχία αυτών που ασκούν την οικονομική πολιτική είναι ο πληθωρισμός για τους λόγους που ήδη αναφέραμε. Πρόσφατα, όμως, σε χώρες και σε περιόδους που ο ρυθμός πληθωρισμού είναι πολύ χαμηλός και μειούμενος, δηλαδή είναι κάτω του 1% με πτωτικές τάσεις, και η ανεργία είναι αρκετά πάνω από το φυσικό ποσοστό, εκδηλώνεται ανησυχία για την είσοδο την οικονομίας σε περίοδο αντιπληθωρισμού.

Αντιπληθωρισμός είναι το αντίθετο του πληθωρισμού, δηλαδή το γενικό επίπεδο των τιμών παρουσιάζει πτωτικές τάσεις. Οι συνέπειες του αντιπληθωρισμού είναι το αντίθετο των συνεπειών του πληθωρισμού. Ο λόγος, όμως, της ανησυχίας για το ενδεχόμενο αντιπληθωρισμού είναι ότι δημιουργεί προσδοκίες για περαιτέρω πτώσεις τιμών. Εάν επικρατήσει η προσδοκία ότι οι τιμές θα μειωθούν, τότε τα άτομα και οι επιχειρήσεις έχουν κάθε λόγο να αναβάλουν, όσο μπορούν, τις αγορές στις οποίες συνήθως προβαίνουν. Μία, όμως, έντονη ή γενική αναβολή θα σημάνει τη μείωση της συνολικής ζήτησης και της παραγωγής. Το ενδεχόμενο μιας ύφεσης εξ αιτίας των προσδοκιών που δημιουργεί ο αντιπληθωρισμός είναι εκείνο που ανησυχεί τους ασκούντες την οικονομική πολιτική.

Εάν ο ονομαστικός μισθός είναι σταθερός για ορισμένη περίοδο λόγω των υφισταμένων συμβολαίων, ο αντιπληθωρισμός θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των πραγματικών μισθών και τη μείωση της απασχόλησης. Αυτό θα επιδεινώσει περαιτέρω την κατάσταση.

Γενικά, ο αντιπληθωρισμός είναι εξίσου ανεπιθύμητος με τον πληθωρισμό, εάν όχι περισσότερο.

18.2 Ανεργία

18.2.1 Ο ορισμός της ανεργίας

Ο ορισμός της ανεργίας είναι ο εξής: άνεργοι είναι τα άτομα που είναι ικανά προς εργασία, θέλουν να εργασθούν με τον τρέχοντα μισθό, αλλά δεν βρίσκουν απασχόληση. Άτομα τα οποία δεν ανήκουν στο εργατικό δυναμικό, παρ' ότι μπορούν να εργασθούν, δεν θεωρούνται ότι είναι άνεργα εάν δεν έχουν απασχόληση. Παραδείγματος χάριν, ένας συνταξιούχος εβδομήντα ετών μπορεί να είναι ικανός προς εργασία, αλλά δεν θεωρείται μέλος του εργατικού δυναμικού. Επίσης, άτομα τα οποία δεν είναι ικανά προς εργασία, όπως π.χ. ασθενείς, στρατιώτες κ.λπ., δεν μπορούν να θεωρηθούν ως άνεργοι. Ακόμα, άτομα τα οποία είναι ικανά προς εργασία δεν θεωρούνται ως άνεργοι εάν δεν επιθυμούν να εργασθούν, όπως π.χ. μία μητέρα μικρών παιδιών η οποία προτιμά να φροντίζει τα παιδιά της αντί να εργάζεται. Με άλλα λόγια, για να μπορεί κάποιος να χαρακτηριστεί άνεργος πρέπει να συντρέχουν τρία στοιχεία: να είναι ικανός προς εργασία, να επιθυμεί να εργασθεί, και να μην βρίσκει απασχόληση.

Από τον παραπάνω ορισμό προκύπτει ότι τα μέλη του εργατικού δυναμικού είτε θα απασχολούνται ή θα είναι άνεργοι, δηλ.

$$\text{Εργατικό Δυναμικό (L)} = \text{Απασχολούμενοι (E)} + \text{Άνεργοι (U)}$$

Συνήθως, η ανεργία μετριέται ως ποσοστό του εργατικού δυναμικού δηλ.

$$U\% = \frac{U}{L} \times 100 = \frac{U}{E + U} \times 100$$

Άσκηση 18.3

Μία οικονομία με πληθυσμό 10.000.000 άτομα έχει τα εξής δεδομένα:

Ανίκανοι προς εργασία: 3.000.000 άτομα

Δεν επιθυμούν να εργασθούν: 500.000 άτομα

Άνεργοι: 700.000 άτομα (U)

Απασχολούμενοι: 5.800.000 άτομα (E)

Κάθε άτομο ανήκει σε μία μόνο κατηγορία. Βρείτε το ποσοστό ανεργίας, το ποσοστό απασχόλησης και το εργατικό δυναμικό. Επίσης, βρείτε το ποσοστό συμμετοχής του πληθυσμού στο εργατικό δυναμικό.

Απάντηση

Το ποσοστό ανεργίας είναι

$$\frac{U}{E + U} \times 100 = \frac{700.000}{5.800.000 + 700.000} \times 100 = 10,8\%$$

Το ποσοστό απασχόλησης είναι

$$\frac{E}{E + U} = \frac{5.800.000}{5.800.000 + 700.000} \times 100 = 89,2\%.$$

Φυσικά, ποσοστό απασχόλησης = 1 – ποσοστό ανεργίας. Το εργατικό δυναμικό είναι $L = E + U = 6.500.000$. Το ποσοστό συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό είναι = 65%.

$$\frac{L}{\Pi} \times 100 = \frac{6.500.000}{10.000.000} \times 100 = 65\%.$$

Άσκηση 18.4

Σε μία οικονομία η ανεργία ως ποσοστό είναι 12% και ως απόλυτο μέγεθος είναι 2.400.000 άτομα. Πόσοι είναι οι απασχολούμενοι;

Απάντηση

Η ανεργία ως αναλογία στο εργατικό δυναμικό είναι $\frac{U}{E + U}$. Άρα

$$0,12 = \frac{2.400.000}{E + 2.400.000}$$

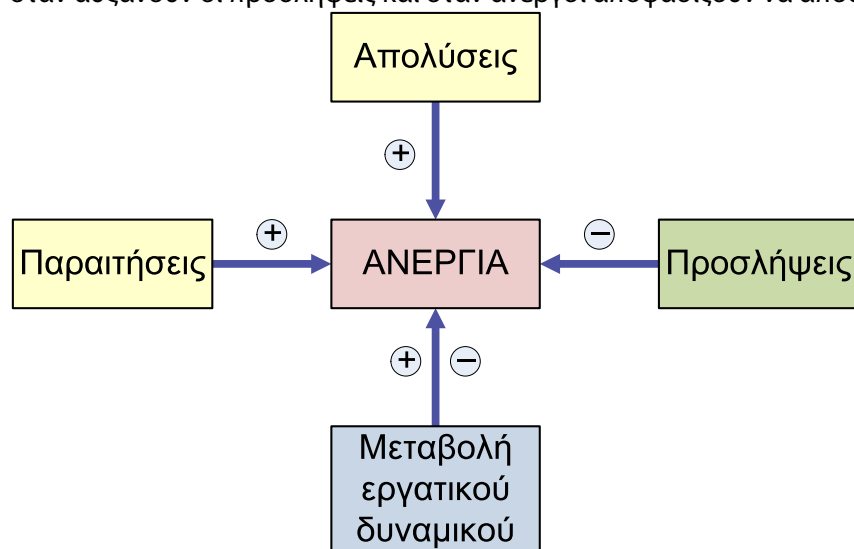
και $0,12E + 288.000 = 2.400.000$, από όπου βρίσκουμε ότι $E = 17.000.000$. Πράγματι, το 2.400.000 που είναι η ανεργία, είναι το 12% του 20.000.000 που είναι το εργατικό δυναμικό ($E + U$).

18.2.2 Οι ροές στην αγορά εργασίας

Η ανεργία αποτελεί μόνιμο φαινόμενο των σύγχρονων ανεπτυγμένων οικονομιών. Το ποσοστό ανεργίας μεταβάλλεται συνεχώς, αυξανόμενο σε περιόδους οικονομικής ύφεσης και μειούμενο σε περιόδους ανάπτυξης, αλλά πάντα υπάρχουν άτομα που είναι άνεργοι σε προσωρινή, βραχυχρόνια, ή μακροχρόνια βάση. Όπως υπάρχουν εργαζόμενοι που δεν βρίσκουν απασχόληση, έτσι υπάρχουν και επιχειρήσεις που δεν βρίσκουν εργαζόμενους και έχουν κενές θέσεις εργασίας. Μεταξύ των μεγεθών που έχουμε αναφέρει, δηλ. μεταξύ των μεγεθών του εργατικού δυναμικού, απασχόλησης, ανεργίας, και κενών θέσεων εργασίας, υπάρχει συνεχής ροή εργαζομένων.

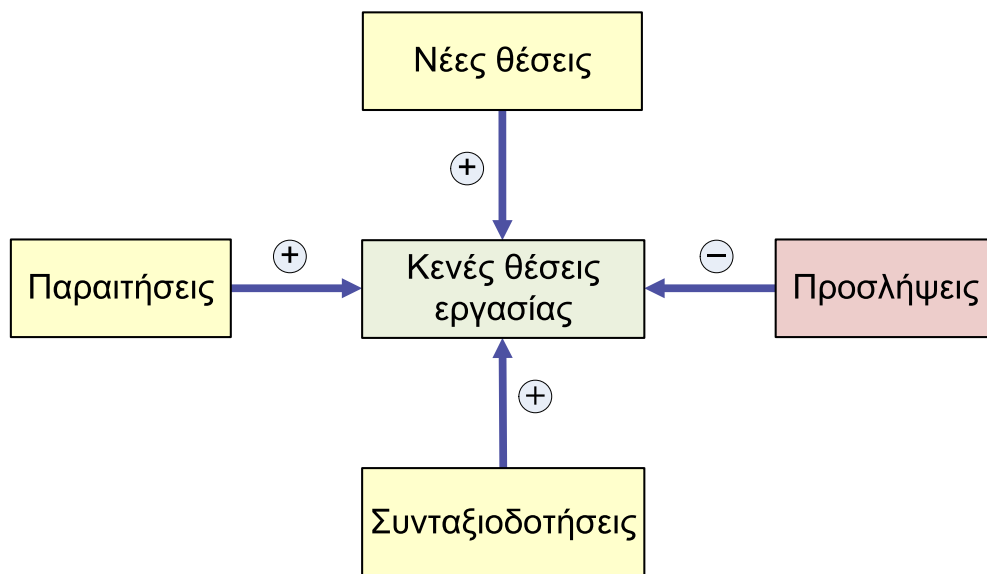
Μέσα σε μία χρονική περίοδο, μπορούμε να παρατηρήσουμε νέους εργαζομένους που εντάσσονται στο εργατικό δυναμικό για πρώτη φορά, απασχολούμενους που συνταξιοδοτούνται και εγκαταλείπουν την αγορά εργασίας, απασχολούμενους που παραιτούνται από τη δουλειά τους για να αναζητήσουν καλύτερη εργασία, εργαζόμενους που απολύονται και δεν βρίσκουν άλλη απασχόληση, νέες προσλήψεις από καινούριες ή παλιές αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις. Με άλλα λόγια, η αγορά εργασίας βρίσκεται σε διαρκή κίνηση που αντανακλά τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στην οικονομία.

Μία απλή περιγραφή των ροών στην αγορά εργασίας παρουσιάζουν τα Σχήματα 18.1 και 18.2. Το Σχήμα 18.1 δείχνει ότι η ανεργία αυξάνει όταν αυξάνουν οι απολύσεις, όταν αυξάνουν οι παραιτήσεις ή αποχωρήσεις από την εργασία με σκοπό την αναζήτηση άλλης εργασίας και όταν αυξάνει ο αριθμός των νέων εργαζομένων που εισέρχονται στην αγορά εργασίας. Αντιθέτως, ο αριθμός των ανέργων μειώνεται όταν αυξάνουν οι προσλήψεις και όταν άνεργοι αποφασίζουν να αποσυρθούν από το εργατικό δυναμικό.



Σχήμα 18.1 Οι ροές προς και από την ανεργία.

Το Σχήμα 18.2 δείχνει ότι οι κενές θέσεις εργασίας που υπάρχουν στις επιχειρήσεις αυξάνουν όταν δημιουργούνται νέες θέσεις είτε στις υπάρχουσες επιχειρήσεις λόγω αύξησης της παραγωγής ή σε νέες επιχειρήσεις. Οι κενές θέσεις επίσης αυξάνουν όταν αυξάνουν οι παραιτήσεις των εργαζομένων και όταν οι εργαζόμενοι εγκαταλείπουν την αγορά εργασίας λόγω συνταξιοδότησης. Οι κενές θέσεις εργασίας μειώνονται όταν καλύπτονται από νέες προσλήψεις.



Σχήμα 18.2 Οι ροές από και προς τις κενές θέσεις εργασίας.

Είναι σκόπιμο να τονισθεί στο σημείο αυτό ότι σε κάθε χρονική περίοδο υπάρχουν ταυτοχρόνως άνεργοι και κενές θέσεις εργασίας, και ότι η κάλυψη των κενών θέσεων με ανέργους δεν γίνεται αυτομάτως. Όπως θα δούμε πιο κάτω, υπάρχουν λόγοι για τους οποίους η κάλυψη των κενών θέσεων δεν είναι αυτόματη, ούτε εύκολη. Απαιτείται αναζήτηση των κενών θέσεων από τους ανέργους και αναζήτηση εργαζομένων από τις επιχειρήσεις για την κάλυψη των κενών θέσεων που υπάρχουν. Σε πολλές περιπτώσεις, η αναζήτηση δεν είναι αρκετή διότι είναι δυνατόν να υπάρχουν διαφορές μεταξύ των χαρακτηριστικών των εργαζομένων που είναι άνεργοι και των χαρακτηριστικών που απαιτούνται να έχουν για να είναι κατάλληλοι για πρόσληψη στις υπάρχουσες κενές θέσεις.

18.2.3 Τα είδη της ανεργίας

Η ανεργία που παρατηρείται σε κάθε χρονική περίοδο μπορεί να ταξινομηθεί σε τέσσερις κατηγορίες, ανάλογα με την αιτία που την προκαλεί. Έχουμε τέσσερις κατηγορίες ανεργίας, οι οποίες είναι: ανεργία τριβής, εποχική ανεργία, διαρθρωτική ανεργία, και κεύσινανή ή κυκλική ανεργία. Στην παρούσα υποενότητα εξετάζουμε εν συντομία τις αιτίες που έχουν ως αποτέλεσμα ανεργία αυτών των κατηγοριών.

(α) Η ανεργία τριβής

Η ανεργία η οποία οφείλεται στην αδυναμία της αγοράς να απορροφήσει αμέσως ανέργους παρ' ότι υπάρχουν κενές θέσεις εργασίας για τις οποίες οι άνεργοι έχουν τα προσόντα, ονομάζεται ανεργία τριβής. Οι μηχανισμοί και το θεσμικό πλαίσιο της αγοράς δεν επιτρέπουν την άμεση επαφή ανέργων με εργοδότες για την κάλυψη των κενών θέσεων. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι δεν υπάρχει κατάλληλο δίκτυο πληροφοριών που να φέρνει σε επαφή ανέργους και εργοδότες ή σε γεωγραφική απόσταση μεταξύ της περιοχής που βρίσκονται οι άνεργοι και της περιοχής που βρίσκονται οι επιχειρήσεις με κενές θέσεις. Ανεργία τριβής είναι η ανεργία που αντιμετωπίζουν άτομα τα οποία εισέρχονται στην αγορά εργασίας για πρώτη φορά, όπως π.χ. απόφοιτοι Λυκείου ή πτυχιούχου διαφόρων σχολών. Επίσης άτομα που εγκαταλείπουν μία θέση προκειμένου να βρουν μία που να τους ταιριάζει περισσότερο ή να βρίσκεται σε άλλη περιοχή, κ.λπ.

Συνήθως, η ανεργία τριβής είναι μικρής διάρκειας διότι οι ενδιαφερόμενοι άνεργοι, εφόσον αναζητήσουν εργασία, θα βρουν και οι ενδιαφερόμενοι εργοδότες, εφόσον αναζητήσουν εργαζομένους, θα μπορέσουν να καλύψουν τις κενές θέσεις. Λόγω της σχετικά μικρής διάρκειάς της η ανεργία τριβής δεν δημιουργεί σοβαρά οικονομικά ή κοινωνικά προβλήματα παρ' ότι, βέβαια, είναι πάντοτε ανεπιθύμητη.

(β) Η εποχική ανεργία

Σε κάθε οικονομία υπάρχουν επιχειρήσεις και παραγωγικοί κλάδοι που έχουν εποχιακό χαρακτήρα, δηλ. υπάρχουν περίοδοι στις οποίες η δραστηριότητά τους αυξάνεται και περίοδοι στις οποίες μειώνεται, κατά τρόπο συστηματικό. Παραδείγματα τέτοιων κλάδων είναι ο αγροτικός τομέας και η τουριστική βιομηχανία. Η παραγωγική δραστηριότητα των επιχειρήσεων αυτών των κλάδων παρουσιάζει συστηματική αυξομείωση η οποία ακολουθείται από αυξομείωση της απασχόλησης σε αυτές τις επιχειρήσεις. Η ανεργία που προκαλείται από τις απολύσεις αυτών των επιχειρήσεων κατά την περίοδο της ύφεσης ονομάζεται εποχική (ή εποχιακή) ανεργία. Λόγω της συστηματικότητας που παρουσιάζει η μεταβολή της παραγωγής στους κλάδους αυτούς, η εποχική ανεργία είναι προβλέψιμη και αναμενόμενη. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί από τους απασχολούμενους σε αυτούς τους κλάδους έχουν προβλέψει να απασχοληθούν σε άλλους κλάδους κατά τη διάρκεια της ύφεσης. Παραδείγματος χάριν, πολλοί από τους εργαζομένους σε ξενοδοχεία ή εστιατόρια κ.λπ. κατά την τουριστική περίοδο, απασχολούνται κατά το υπόλοιπο χρονικό διάστημα σε δικές τους αγροτικές επιχειρήσεις, ή σε εργασίες προετοιμασίας της νέας τουριστικής περιόδου ή εγκαταλείπουν την αγορά εργασίας κ.λπ. Για τους λόγους αυτούς η εποχική ανεργία είναι μικρότερη από ό,τι θα νόμιζε κανείς με βάση το μέγεθος της απασχόλησης στις εποχιακές επιχειρήσεις κατά την περίοδο της αιχμής.

(γ) Η διαρθρωτική ανεργία

Διαρθρωτική ανεργία είναι εκείνη που οφείλεται σε δυσαναλογίες και δυσκαμψίες της αγοράς εργασίας και του οικονομικού συστήματος, οι οποίες δυσχεραίνουν την κάλυψη των κενών θέσεων από ανέργους. Μία τέτοια δυσαναλογία υπάρχει όταν οι άνεργοι έχουν γνώσεις και εξειδικεύσεις οι οποίες είναι διαφορετικές από τις απαιτούμενες για την απασχόληση στις κενές θέσεις εργασίας. Παραδείγματος χάριν, εάν υπάρχουν άνεργοι με γνώσεις και κατάρτιση για την υφαντουργία αλλά οι κενές θέσεις απαιτούν γνώσεις λογιστικής, είναι φανερό ότι οι άνεργοι αυτοί δεν μπορούν να καλύψουν τις κενές θέσεις εργασίας. Αυτή η ανεργία χαρακτηρίζεται ως διαρθρωτική και οφείλεται στη δυσαναλογία μεταξύ της προσφοράς και ζήτησης των διαφόρων ειδικοτήτων όταν δεν είναι εύκολη η απόκτηση γνώσεων και ειδικοτήτων που θα καθιστούσαν εφικτή την απασχόληση των ανέργων. Είναι, επομένως, δυνατόν να συνυπάρχουν άνεργοι και κενές θέσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η διαρθρωτική ανεργία αναφέρεται και ως τεχνολογική ανεργία επειδή η τεχνολογική εξέλιξη στη διαδικασία της παραγωγής δημιουργεί διαρθρωτικά προβλήματα στην αγορά εργασίας. Η τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να απαξιώνει ορισμένα επαγγέλματα ή ορισμένες ειδικότητες ταχύτερα απ' ό,τι οι εργαζόμενοι σε τέτοιους κλάδους μπορούν να αποκτήσουν τις απαραίτητες από τη νέα τεχνολογία γνώσεις και επομένως να καταστούν κατάλληλοι για την κάλυψη των νέων θέσεων εργασίας.

Ως διαρθρωτική μπορεί να χαρακτηριστεί και η ανεργία που οφείλεται στη λειτουργία ορισμένων θεσμών της αγοράς εργασίας. Είναι δυνατόν ισχυρά εργατικά σωματεία να επιδιώκουν αύξηση μισθών όσων ήδη απασχολούνται (των λεγομένων **insiders**), αδιαφορώντας για την απασχόληση εκείνων οι οποίοι είναι εκτός της παραγωγικής διαδικασίας ή είναι νεοεισερχόμενοι στην αγορά εργασίας (των λεγομένων **outsiders**). Η αύξηση μισθών πάνω από το επίπεδο ισορροπίας δημιουργεί ανεργία χωρίς να υπάρχει μηχανισμός εξισορρόπησης προσφοράς και ζήτησης εργασίας. Το ίδιο αποτέλεσμα έχει και η νομοθεσία περί ελαχίστου επιπέδου μισθών εφόσον το ελάχιστο είναι μεγαλύτερο από τον μισθό που θα προσδιόριζε η αγορά στο σημείο ισορροπίας.

(δ) Η κεϋνσιανή² ή κυκλική ανεργία

Η οικονομία παρουσιάζει διακυμάνσεις στην παραγωγική δραστηριότητα. Συνέπεια αυτών των διακυμάνσεων είναι οι ανάλογες μεταβολές στη ζήτηση εργασίας και, εφόσον η προσφορά εργασίας δεν μεταβάλ-

² Η κεϋνσιανή ανεργία οφείλει το όνομά της στον J. M. Keynes που πρώτος διέτύπωσε την άποψη ότι υπάρχει κυκλική ανεργία μακροχρόνιας διάρκειας.

λεται ανάλογα, η αυξομείωση του αριθμού των ανέργων (και του ποσοστού ανεργίας). Στις περιόδους οικονομικής άνθησης, η ανεργία μειώνεται ενώ, αντιθέτως, σε περιόδους οικονομικής ύφεσης η ανεργία αυξάνεται.

Εάν στην αγορά εργασίας επικρατούν συνθήκες που επιτρέπουν την πτώση του μισθού, η μείωση της ζήτησης εργασίας λόγω οικονομικής ύφεσης θα είχε ως αποτέλεσμα κυρίως τη μείωση του εργατικού μισθού. Όμως, όπως έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενα κεφάλαια, ο εργατικός μισθός είναι δύσκαμπτος. Η νομοθεσία περί ελαχίστων μισθών, οι συλλογικές συμβάσεις εργασίας, και τα εργατικά σωματεία είναι παράγοντες που καθιστούν τον ονομαστικό μισθό άκαμπτο με συνέπεια η μείωση της ζήτησης εργασίας να αυξάνει την ανεργία μάλλον παρά να μειώνει τον εργατικό μισθό.

18.2.4 Το φυσικό ποσοστό ανεργίας

Έχουμε ήδη αναφέρει σε προηγούμενα κεφάλαια το φυσικό ποσοστό ανεργίας, ως το εκείνο το ποσοστό που υπάρχει όταν η οικονομία βρίσκεται σε κατάσταση πλήρους απασχόλησης. Ο ορισμός που έχει δοθεί από τον Friedman, που έχει εισηγηθεί τον όρο (ο Edmund Phelps έχει εισηγηθεί τον ίδιο όρο ανεξάρτητα από τον Friedman) έχει ως εξής: Το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι «εκείνο το οποίο έχει την ιδιότητα ότι είναι συνεπές με ισορροπία στη διάρθρωση των πραγματικών μισθών», δηλαδή το ποσοστό ανεργίας που υπάρχει όταν η ζήτηση εργασίας ισούται προς την προσφορά εργασίας και ο πραγματικός μισθός είναι σε επίπεδο ισορροπίας. Με άλλα λόγια, το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι εκείνο που υπάρχει όταν η αγορά εργασίας είναι σε ισορροπία.

Πολλές φορές, το φυσικό ποσοστό ανεργίας ορίζεται με λιγότερο αυστηρό τρόπο, όπως π.χ. ότι είναι το μέσο ποσοστό ανεργίας γύρω από το οποίο κυμαίνεται η οικονομία, ή ότι είναι το ποσοστό προς το οποίο τείνει η οικονομία μακροχρονίως, ή ακόμη ότι είναι το ποσοστό ανεργίας που υπάρχει σε υπαρκτές κανονικές περιόδους. Το φυσικό ποσοστό ανεργίας δεν είναι ένα συγκεκριμένο ποσοστό. Συχνά αναφέρεται ότι κυμαίνεται γύρω στο 5 – 6%, αλλά οι εκτιμήσεις διαφέρουν ανάλογα με την εποχή και τη χώρα.

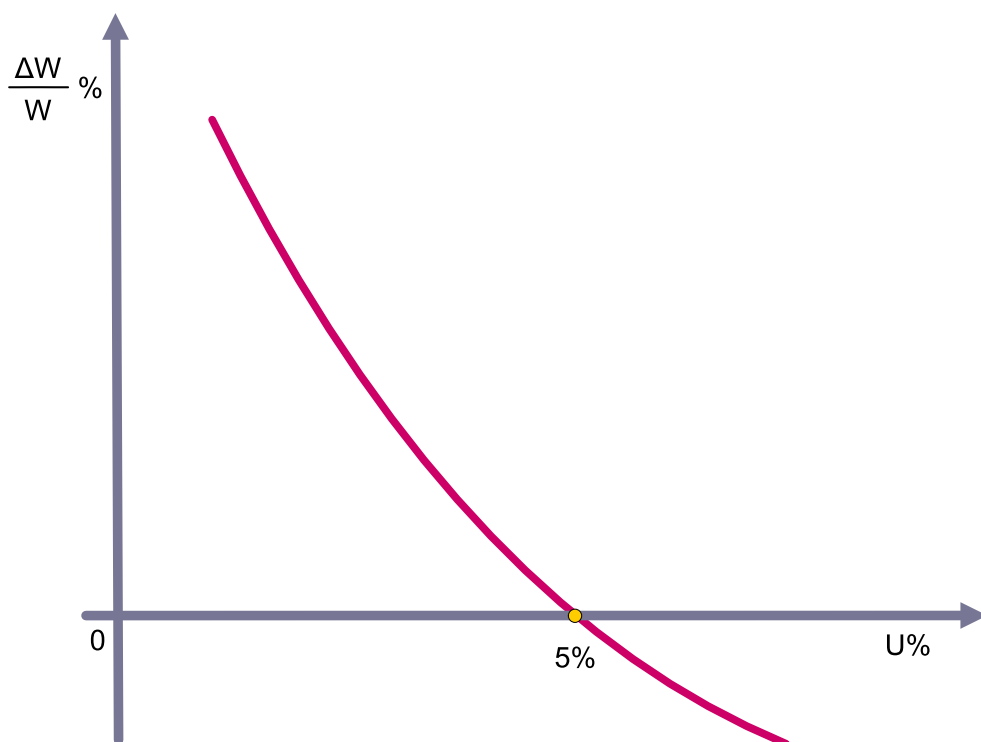
Στο πλαίσιο της ανάλυσης της καμπύλης Phillips, που είναι το αντικείμενο της επομένης ενότητας, το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι εκείνο συνυπάρχει με σταθερότητα τιμών, δηλαδή με μηδενικό πληθωρισμό.

18.3 Η καμπύλη Phillips

Η καμπύλη Phillips είναι μέρος της μακροοικονομικής ανάλυσης της ανεργίας και δείχνει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του ποσοστού ανεργίας και του ρυθμού αύξησης του γενικού επιπέδου των τιμών, δηλ. συνδέει το ποσοστό ανεργίας με το ρυθμό πληθωρισμού. Η αρχική μελέτη του Phillips ήταν μια έρευνα της σχέσης μεταξύ του ποσοστού ανεργίας και του ρυθμού μεταβολής των ονομαστικών μισθών. Η σχέση αυτή απεικονίζεται στο Διάγραμμα 18.3 στο οποίο ο οριζόντιος άξονας μετρά το ποσοστό ανεργίας ($U\%$)

και ο κάθετος το ρυθμό μεταβολής των ονομαστικών μισθών $\frac{\Delta W}{W}\%$, δηλ. τη μεταβολή του ονομαστικού

μισθού (ΔW) ως ποσοστό του ύψους του ονομαστικού μισθού. Η καμπύλη Phillips δείχνει ότι όταν το ποσοστό ανεργίας αυξάνεται, ο ονομαστικός μισθός αυξάνεται με χαμηλότερο ρυθμό και, αντιθέτως, όταν το ποσοστό ανεργίας μειούται ο μισθός αυξάνεται ταχύτερα. Όταν το ποσοστό ανεργίας είναι μεγαλύτερο του 5% ο ονομαστικός μισθός μειώνεται. Αυτές οι μεταβολές προϋποθέτουν ευκαμψία μισθών και τιμών. Όμως ακόμη και εάν υποθέσουμε ότι υπάρχουν εργατικά σωματεία και συμβάσεις εργασίας η σχέση που εμφανίζεται ως καμπύλη Phillips ισχύει. Όταν υπάρχει υπερβάλλουσα προσφορά και άρα υψηλή ανεργία τα αιτήματα και οι πιέσεις των εργαζομένων και των εργατικών σωματείων θα είναι μικρής έντασης και άρα οι αυξήσεις μισθών χαμηλότερες. Αντιθέτως, όταν υπάρχει μεγάλη ζήτηση εργασίας και χαμηλή ανεργία οι πιέσεις για αυξήσεις μισθών θα είναι εντονότερες.



Διάγραμμα 18.3 Η καμπύλη Phillips.

Η μόνη διαφορά μεταξύ του απλού διαγράμματος προσφοράς και ζήτησης εργασίας και της καμπύλης Phillips είναι το σημείο στο οποίο η μεταβολή του μισθού είναι μηδενική. Στην απλή ανάλυση της αγοράς εργασίας, η αγορά ισορροπεί και ο μισθός προσδιορίζεται στο επίπεδο εκείνο στο οποίο η προσφερόμενη ποσότητα εργασίας ισούται με τη ζητούμενη. Στο σημείο αυτό η ανεργία είναι μηδενική και η μεταβολή του μισθού είναι επίσης μηδενική. Η ανεργία τριβής δεν παρουσιάζεται. Στο Διάγραμμα 18.3 βλέπουμε ότι η μεταβολή του μισθού είναι μηδενική όταν το ποσοστό ανεργίας είναι 5% και όχι μηδέν. Αυτό το ποσοστό ανεργίας είναι το φυσικό ποσοστό.

Στην αγορά εργασίας υπάρχουν ταυτόχρονα άνεργοι και κενές θέσεις εργασίας. Όταν ο αριθμός των ανέργων είναι ίσος προς τον αριθμό των κενών θέσεων μπορούμε να πούμε ότι η προσφερόμενη ποσότητα εργασίας είναι ίση προς τη ζητούμενη και η υπάρχουσα ανεργία χαρακτηρίζεται ως ανεργία τριβής. Με άλλα λόγια, η ανεργία τριβής του 5% είναι αυτή που υπάρχει όταν η αγορά εργασίας βρίσκεται σε ισορροπία.

Αυτό φαίνεται και με άλλο τρόπο. Υποθέστε ότι η προσφορά εργασίας ισούται με τη ζήτηση, δηλ. $L_s = L_d$ στο σημείο ισορροπίας. Η ζητούμενη ποσότητα είναι ίση με τον αριθμό των απασχολούμενων (E) συν τον αριθμό των κενών θέσεων (V) δηλ. $L_d = E + V$. Επίσης, η προσφερόμενη ποσότητα είναι ίση με τον αριθμό των απασχολούμενων (E) συν τον αριθμό των ανέργων (U), δηλ. $L_s = E + U$. Όταν έχουμε ισορροπία

$$L_s = L_d$$

ή

$$E + U = E + V$$

και άρα

$$U = V$$

Έτσι φαίνεται ότι η ισορροπία ($L_s = L_d$) συνυπάρχει με ανεργία (U) ίση προς τις κενές θέσεις (V). Αυτή η ανεργία είναι η ονομαζόμενη ανεργία τριβής και αντιστοιχεί στο φυσικό ποσοστό.

18.3.1 Οι μισθοί και οι τιμές

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, η καμπύλη Phillips έχει υποστεί διάφορες τροποποιήσεις. Μία από αυτές είναι ότι στον κάθετο άξονα μετريέται ο ρυθμός μεταβολής των τιμών αντί των μισθών. Η καμπύλη Phillips συνδέει τώρα το ποσοστό ανεργίας με το ρυθμό πληθωρισμού. Η τροποποίηση αυτή βασίστηκε στη θεωρία των ποσοστιαίων ανατιμήσεων, του γνωστού ως *mark-up*. Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, οι επιχειρήσεις προσδιορίζουν την τιμή των προϊόντων τους υπολογίζοντας το κόστος ανά μονάδα προϊόντος και προσθέτοντας ένα ποσοστό κέρδους. Παραδείγματος χάριν, υποθέστε ότι η μονάδα ενός προϊόντος απαιτεί, κατά μέσον όρο, κόστος εργασίας 50 ευρώ και κόστος των άλλων συντελεστών επίσης 50 ευρώ. Στο σύνολο του μέσου κόστους των 100 ευρώ, η επιχείρηση προσθέτει ένα κέρδος ανά μονάδα, έστω, 20 ευρώ, δηλ. 20% του κόστους. Αυτό το 20% είναι η ποσοστιαία ανατίμηση (ή το *mark-up*). Η τιμή του προϊόντος θα είναι 120 ευρώ. Γενικά, η τιμή της μονάδας προσδιορίζεται ως εξής:

$$P = \frac{L \cdot W}{Q} + \frac{C}{Q}(1 + k)$$

όπου

P = τιμή του προϊόντος

L = Απασχόληση

W = (ονομαστικός) μισθός ανά εργαζόμενο

C = το κόστος των άλλων συντελεστών

Q = σύνολο της παραγωγής

k = ποσοστιαία ανατίμηση

και επομένως (LW) / Q είναι το κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος και C/Q το κόστος των άλλων συντελεστών ανά μονάδα προϊόντος. Για το παράδειγμά μας,

$$P = (50 + 50) \times (1 + 0,20) = 100 \times 1,2 = 120$$

Η παραπάνω εξίσωση συνδέει τον μισθό με την τιμή του προϊόντος και επομένως τη μεταβολή του μισθού με τη μεταβολή της τιμής. Η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής θα είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή του μισθού διότι το κόστος περιλαμβάνει και άλλες δαπάνες. Π.χ. εάν ο μισθός αυξηθεί κατά δέκα ευρώ, από 50 σε 60 ευρώ, δηλ. κατά 20% η τιμή θα αυξηθεί σε $P = (60 + 50) \times 1,2 = 132$ ευρώ δηλ. κατά 12 ευρώ που αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 10%. Η έκταση κατά την οποία, η μεταβολή του μισθού επηρεάζει τη μεταβολή της τιμής εξαρτάται από την αναλογία του μισθού στο συνολικό κόστος.³ Το συμπέρασμα είναι ότι, γενικά, για δεδομένη ποσοστιαία αύξηση των μισθών θα έχουμε μικρότερη ποσοστιαία αύξηση των τιμών. Αυτό το συμπέρασμα μάς δίδει τη σχέση μεταξύ των δύο καμπυλών του Διαγράμματος 18.4. Η καμπύλη ΦΦ είναι η ίδια με αυτήν του Διαγράμματος 18.3 και δίδει τη σχέση ανεργίας και μισθών. Η καμπύλη PP δίδει τη σχέση ανεργίας και τιμών. Η καμπύλη PP βρίσκεται κάτω από τη ΦΦ διότι η μεταβολή

³ Γενικά, η σχέση αυτή μπορεί εύκολα να φανεί ως εξής. Έστω ότι η τιμή είναι $P = (W + C) (1 + k)$ όπου W = το ανά μονάδα κόστος των μισθών, C = το ανά μονάδα κόστος των άλλων συντελεστών που είναι σταθερό, k = η ποσοστιαία ανατίμηση που είναι σταθερή.

Η μεταβολή της τιμής είναι

$$\Delta P = \Delta W (1 + k).$$

Διαιρώντας και τα δύο μέλη με P, για να έχουμε την ποσοστιαία μεταβολή,

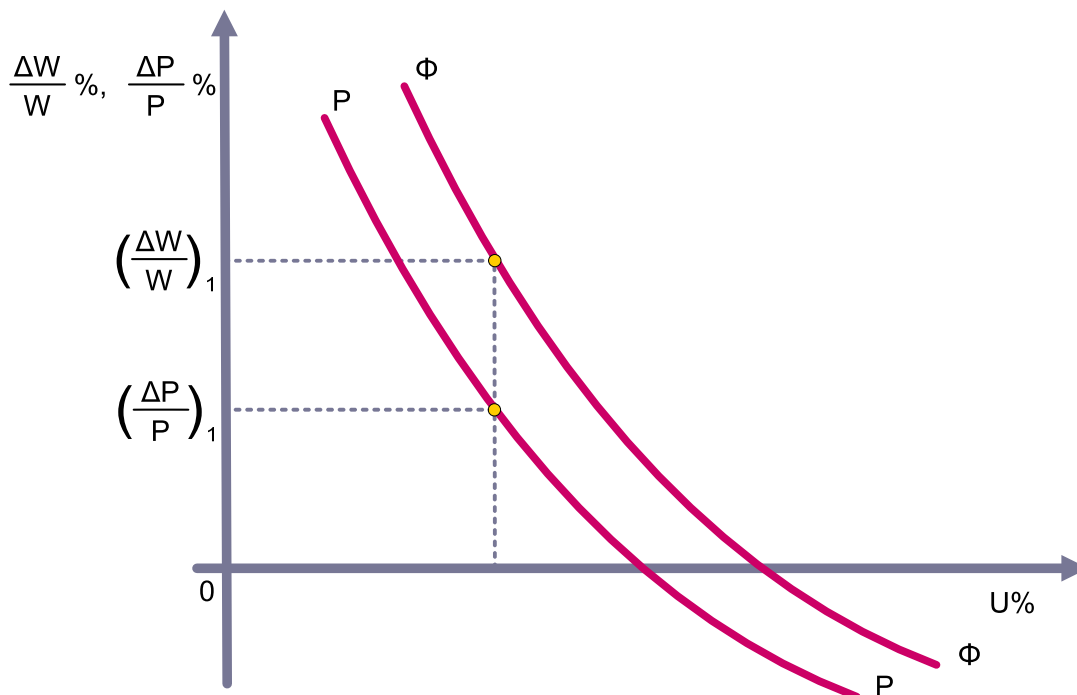
$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta W(1 + k)}{P}$$

και αντικαθιστώντας το P του δεξιού μέρους με το $(C + W) (1 + k)$, έχουμε

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta W(1 + k)}{(C + W)(1 + k)} = \frac{\Delta W}{C + W}$$

Εδώ βλέπουμε ότι εάν το C είναι μηδέν, δηλ. δεν υπάρχει άλλο κόστος πλην του κόστους εργασίας, η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής είναι ίση προς την ποσοστιαία μεταβολή των μισθών. Όσο αυξάνει το C, τόσο μικρότερη είναι η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής για δεδομένη μεταβολή του μισθού.

των τιμών, όπως δείξαμε πιο πάνω, είναι μικρότερη από τη μεταβολή των μισθών. Με βάση το αριθμητικό παράδειγμα που χρησιμοποιήσαμε πιο πάνω, το $(\Delta W/W)_1 = 20\%$ ενώ το $(\Delta P/P)_1 = 10\%$.



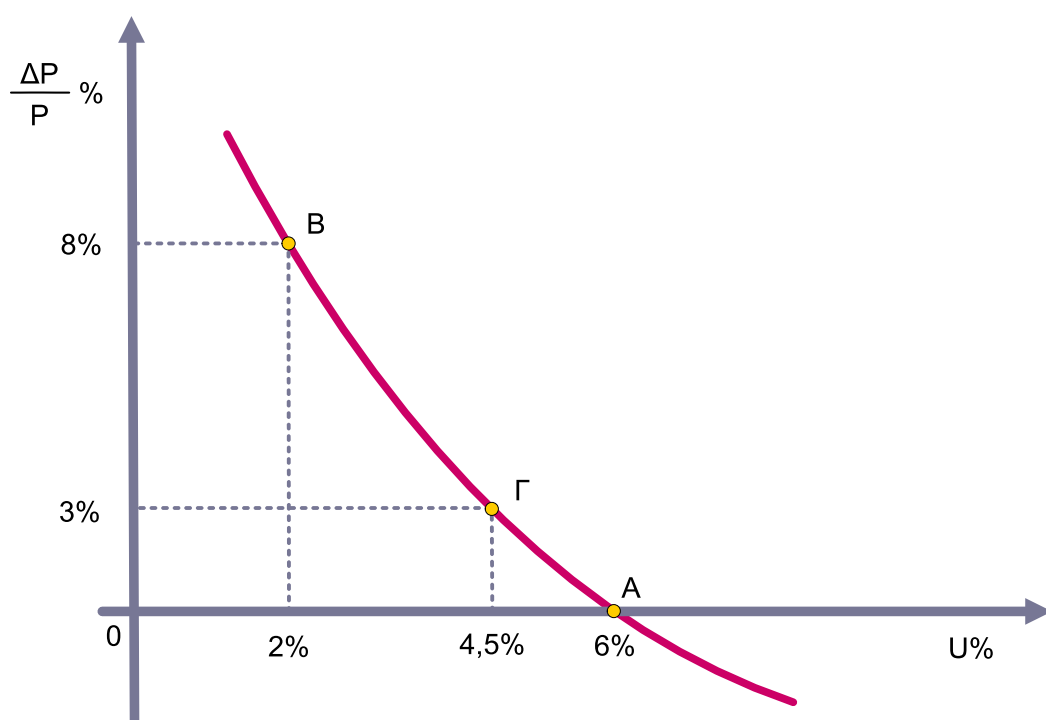
Διάγραμμα 18.4 Η καμπύλη Phillips.

Ίσως έχετε αναρωτηθεί, γιατί έγινε η τροποποίηση στην καμπύλη Phillips και αντί των μισθών εμφανίζονται οι τιμές στον κάθετο άξονα και επομένως η συσχέτιση της ανεργίας γίνεται με τις τιμές και όχι με τους μισθούς; Η απάντηση είναι ότι η ανεργία και ο πληθωρισμός (δηλ. ο ρυθμός μεταβολής των τιμών) είναι τα δύο βασικά οικονομικά φαινόμενα που οι κυβερνήσεις ενδιαφέρονται να ελέγχουν και να επηρεάζουν. Είναι λοιπόν χρήσιμο για αναλυτικούς σκοπούς να είναι σαφής η σχέση αυτών των βασικών μεταβλητών.

18.3.2 Το δίλημμα της πολιτικής

Το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για μια οικονομία είναι να έχει μηδενικό πληθωρισμό και μηδενική ανεργία, δηλ. να έχει σταθερότητα τιμών και πλήρη απασχόληση. Αυτές είναι και οι επιδιώξεις της οικονομικής πολιτικής. Εάν, όμως, στην πραγματικότητα το οικονομικό σύστημα παράγει αποτελέσματα όπως αυτά που απεικονίζει η καμπύλη Phillips, η επίτευξη αυτών των στόχων της πολιτικής ταυτοχρόνως είναι αδύνατη. Η οικονομική πολιτική πρέπει να επιλέξει μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Το δίλημμα έγκειται στο ότι η επιθυμητή μείωση της ανεργίας θα επιφέρει ανεπιθύμητη αύξηση του πληθωρισμού και η επιθυμητή μείωση του πληθωρισμού θα επιφέρει αύξηση της ανεργίας, και άρα δεν είναι εύκολη η επιλογή του επιθυμητού συνδυασμού ανεργίας – πληθωρισμού.

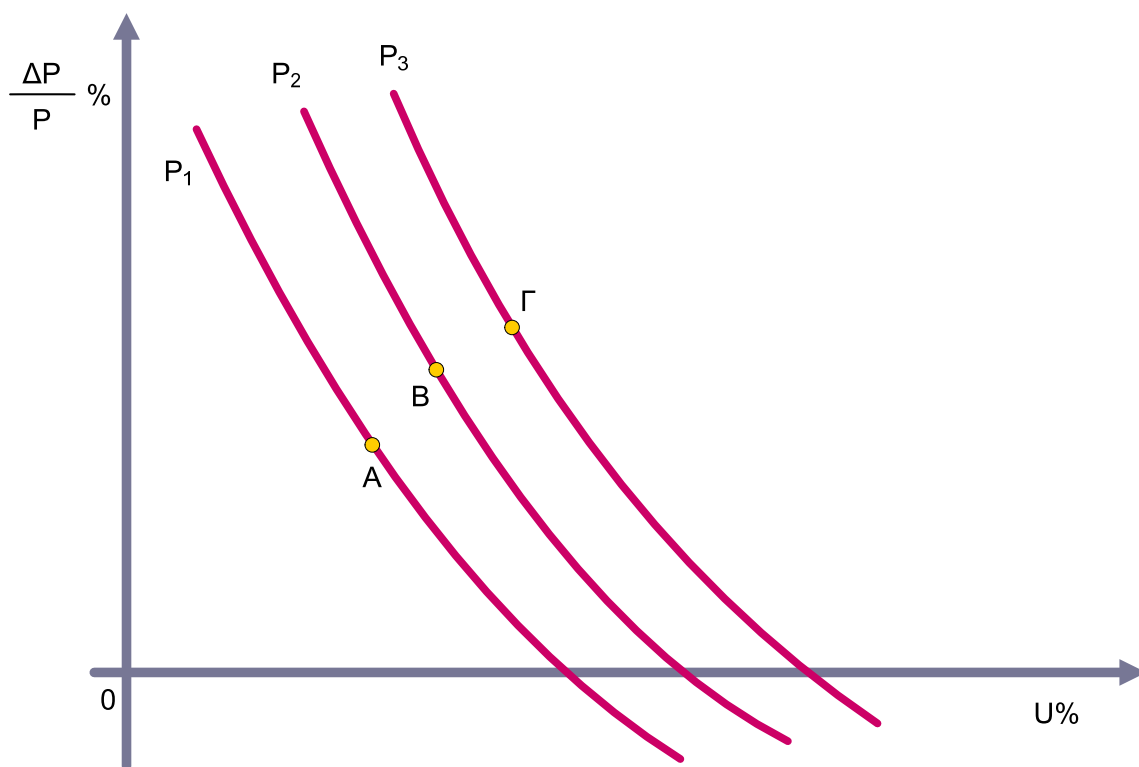
Οι ασκούντες την οικονομική πολιτική δεν έχουν πάντοτε τις ίδιες απόψεις για το ποιος είναι ο άριστος συνδυασμός ανεργίας – πληθωρισμού. Πολλοί υποστηρίζουν ότι το σοβαρότερο πρόβλημα είναι η ανεργία και θα επέλεγαν ένα συνδυασμό σαν αυτό που αντιστοιχεί στο σημείο Β του Διαγράμματος 18.5 με ανεργία 2% και πληθωρισμό 8%. Άλλοι υποστηρίζουν ότι ο άριστος συνδυασμός είναι αυτός που αντιστοιχεί σε σημεία κοντά στο Α, δηλ. με μηδενικό ή πολύ χαμηλό πληθωρισμό. Φυσικά υπάρχουν και πολλοί που υποστηρίζουν ότι ο καλύτερος συνδυασμός είναι κοντά στο σημείο Γ με πληθωρισμό γύρω στο 3% και ανεργία γύρω στο 4,5%. Με άλλα λόγια, το σημείο επί της καμπύλης Phillips που θα επιλέξει αυτός που ασκεί την οικονομική πολιτική, θα εξαρτηθεί από την αξιολόγηση των συνεπειών που θα έχουν οι μεταβολές της ανεργίας και του πληθωρισμού.



Διάγραμμα 18.5 Η καμπύλη Phillips (το δίλημμα της πολιτικής).

18.3.3 Η καμπύλη Phillips ως βραχυχρόνια σχέση

Η οικονομική πραγματικότητα έδειξε ότι η καμπύλη Phillips απεικονίζει μια βραχυχρόνια σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1960 άρχισε να παρατηρείται ότι το ποσοστό ανεργίας και ο ρυθμός πληθωρισμού μπορεί να αυξάνουν ταυτόχρονα. Αντί δηλ. να έχουμε μια αρνητική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, η σχέση να είναι θετική. Οι ερευνητές υποστήριξαν ότι εάν στην πραγματικότητα παρατηρούμε σημεία όπως τα A, B, και Γ του Διαγράμματος 18.6, αυτό δεν σημαίνει ότι η σχέση του $\Delta P/P$ προς το U είναι θετική. Αυτό που συμβαίνει είναι ότι η καμπύλη Phillips είναι μια σχέση βραχυχρόνια και ότι μετατοπίζεται διαχρονικά από τη θέση P_1 στη θέση P_2 , P_3 , κ.λπ., και κατά συνέπεια το ίδιο ποσοστό ανεργία μπορεί να συνυπάρχει με υψηλότερους ρυθμούς πληθωρισμού. Το ερώτημα που προκύπτει τώρα είναι σχετικά με τις αιτίες που προκαλούν τις μετατοπίσεις της καμπύλης.

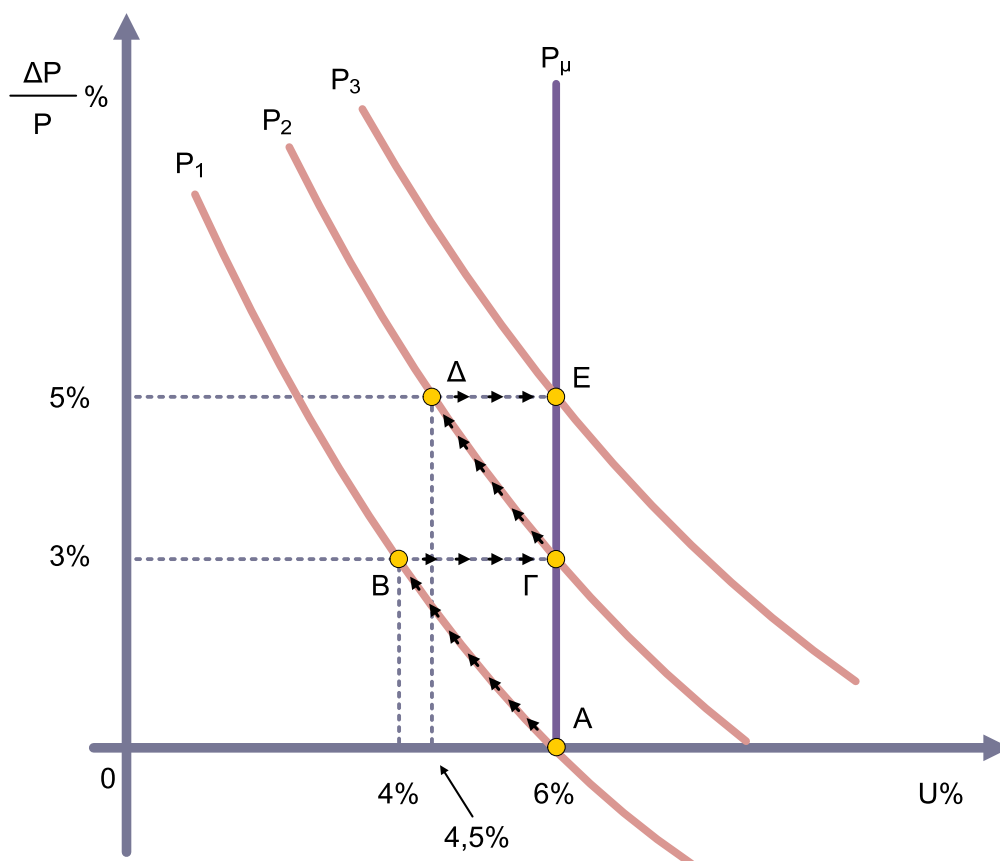


Διάγραμμα 18.6 Μετατόπιση της καμπύλης Phillips.

18.3.4 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips

Από τις μετατοπίσεις της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips σχηματίζεται η λεγόμενη μακροχρόνια καμπύλη που απεικονίζει τη σχέση ανεργίας και πληθωρισμού σε μακρά χρονικά διαστήματα. Ας αρχίσουμε την εξέταση της μακροχρόνιας καμπύλης από το Διάγραμμα 18.7 και το σημείο Α της καμπύλης $P_μ$ το οποίο δείχνει ότι η οικονομία έχει ένα ποσοστό ανεργίας 6%, που είναι η ανεργία τριβής, και ρυθμό πληθωρισμού ίσο προς το μηδέν. Τώρα, ας υποθέσουμε ότι η κυβέρνηση θεωρεί ότι το ποσοστό ανεργίας είναι πολύ υψηλό και θέλει να το μειώσει σε 4% ασκώντας επεκτατική πολιτική αυξάνοντας την ποσότητα του χρήματος και μειώνοντας τα επιτόκια. Σύμφωνα με την ισχύουσα καμπύλη, αυτή η πολιτική μπορεί να μειώσει την ανεργία στο 4% αλλά θα αυξήσει το επίπεδο των τιμών κατά 3% και η οικονομία θα βρεθεί στο σημείο Β. Η αύξηση των τιμών μείωσε τους πραγματικούς μισθούς και έτσι απορροφήθηκε ένα μέρος της ανεργίας η οποία μειώθηκε στο 4%.

Όμως, το σημείο Β δεν είναι σημείο ισορροπίας και η οικονομία δεν μπορεί να διατηρηθεί στο σημείο αυτό. Και τούτο διότι οι εργαζόμενοι και τα σωματεία τους σύντομα θα καταλάβουν ότι παρ' ότι ο ονομαστικός μισθός δεν μειώθηκε, οι τιμές αυξήθηκαν και έτσι ο πραγματικός μισθός μειώθηκε. Κατά συνέπεια θα αρχίσουν διεκδικήσεις για αύξηση του ονομαστικού μισθού ώστε να αυξηθεί και ο πραγματικός. Τότε, όμως, θα μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα εργασίας και η ανεργία θα αυξηθεί εκ νέου στο αρχικό επίπεδο 6%. Τώρα, όμως, το επίπεδο ανεργίας 6% συνυπάρχει με πληθωρισμό 3%, δηλ. η οικονομία βρίσκεται στο σημείο Γ της καμπύλης P_2 .



Διάγραμμα 18.7 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips.

Εάν η κυβέρνηση, βλέποντας ότι η αρχική προσπάθεια για μείωση της ανεργίας δεν επέτυχε, θα προσπαθήσει να μειώσει την ανεργία με πιο επιθετική επεκτατική πολιτική, η οικονομία θα ακολουθήσει τη νέα καμπύλη P_2 και μπορεί να βρεθεί έστω στο σημείο Δ με ανεργία 4,5% και πληθωρισμό 5%. Για τον ίδιο λόγο όπως και πριν στο σημείο B , η κατάσταση που απεικονίζει το σημείο Δ δεν είναι σημείο ισορροπίας και η οικονομία θα κινηθεί προς το σημείο E . Οι μετατοπίσεις της καμπύλης οφείλονται στο γεγονός ότι όταν αρχίσει η αύξηση των τιμών οι προσδοκίες των εργατών μεταβάλλονται ανάλογα. Στο αρχικό σημείο, όταν ο πληθωρισμός ήταν μηδενικός, οι εργάτες πίστευαν ότι οι τιμές θα παραμείνουν σταθερές, δηλαδή $P^e = 0$. Στο σημείο Γ , οι εργάτες έχουν την εμπειρία του πληθωρισμού 3% και τώρα οι προσδοκίες τους έχουν προσαρμοσθεί και είναι $P^e = 3\%$. Στο σημείο E οι προσδοκίες είναι $P^e = 5\%$. Με άλλα λόγια, οι εργάτες προσαρμόζουν τις προσδοκίες τους για το επίπεδο του πληθωρισμού και αυτό εκφράζεται με μετατοπίσεις τις καμπύλης Phillips. Αυτή η διαδικασία θα συνεχίζεται με συνεχώς μεγαλύτερο πληθωρισμό, όσο η κυβέρνηση προσπαθεί να μειώσει την ανεργία κάτω του ποσοστού της ανεργίας τριβής.

Τα σημεία A , Γ , και E ανήκουν στη μακροχρόνια καμπύλη Phillips η οποία όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 18.7 είναι ευθεία γραμμή κάθετη στο σημείο A που είναι το σημείο της ανεργίας τριβής. Αυτή η ανάλυση υποστηρίζει την άποψη ότι υπάρχει στην οικονομία ένα ποσοστό ανεργίας που μακροχρονίως δεν μπορεί να μειωθεί χωρίς να προκαλείται πληθωρισμός. Για τον λόγο αυτό το ποσοστό ανεργίας στο σημείο A ονομάζεται και **φυσικό ποσοστό ανεργίας** (που είναι βέβαια η ανεργία τριβής, και κατά ορισμένους συγγραφείς, και η διαρθρωτική ανεργία).

Η ανωτέρω διαδικασία του ρυθμού μεταβολής των τιμών εκφράζεται με την παρακάτω εξίσωση

$$\pi = -\alpha (u - u^*) + \pi^e$$

Σύμφωνα με την εξίσωση αυτή, ο πληθωρισμός (π) εξαρτάται από τη διαφορά μεταξύ του ποσοστού ανεργίας που πράγματι υπάρχει στην οικονομία (u) και του φυσικού ποσοστού (u^*). Όταν το ποσοστό ανεργίας

γίας αυξάνει ο ρυθμός πληθωρισμού μειώνεται, και αντιστρόφως. Ο προσδοκώμενος πληθωρισμός (π^e) προστίθεται και αυξάνει τον πληθωρισμό. Το Διάγραμμα 18.7 δείχνει τις μετατοπίσεις της καμπύλης.

Το επίπεδο των τιμών, όπως έχουμε εξηγήσει στη συζήτηση για την καμπύλη της συνολικής προσφοράς, επηρεάζεται και από εξωτερικούς παράγοντες, όπως π.χ. η αύξηση της τιμής του πετρελαίου που αυξάνει το κόστος παραγωγής. Τέτοιες εξωγενείς διαταραχές εισάγονται στην καμπύλη Phillips με έναν πρόσθετο όρο

Η γενική εξίσωση για την καμπύλη Phillips είναι

$$\pi = -\alpha(u - u^*) + \pi^e + \delta$$

Από την προηγούμενη ανάλυση συμπεραίνουμε τα εξής: Πρώτον, η συνηθισμένη καμπύλη Phillips απεικονίζει μια βραχυχρόνια σχέση. Δεύτερον, το ποσοστό ανεργίας δεν μπορεί να μειωθεί μακροχρονίως κάτω του φυσικού ποσοστού. Τρίτον, εάν η οικονομική πολιτική προσπαθήσει να μειώσει το ποσοστό ανεργίας κάτω του φυσικού το αποτέλεσμα θα είναι η αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών, δηλ. του πληθωρισμού.

Αξίζει να επαναλάβουμε ότι το φυσικό ποσοστό ανεργίας, δηλ. το ποσοστό της ανεργίας τριβής, δεν είναι αναγκαστικά σταθερό σε μια οικονομία, ούτε το ίδιο σε όλες τις οικονομίες. Εξαρτάται από τους παράγοντες που έχουμε ήδη αναφέρει ως προσδιοριστικούς της ανεργίας τριβής. Η μείωση του φυσικού ποσοστού ανεργίας θα προέλθει από βελτιώσεις στη δομή της οικονομίας και στη λειτουργία της αγοράς εργασίας, όπως π.χ. η βελτίωση του συστήματος πληροφοριών.

Άσκηση 18.5

Σε μια οικονομία το μέσο κόστος εργασίας είναι 80 ευρώ και το μέσο κόστος των άλλων συντελεστών είναι 50 ευρώ. Το ποσοστό ανατίμησης (το mark-up) είναι 20%. Ποια είναι η τιμή του προϊόντος;

Απάντηση

Η τιμή του προϊόντος είναι $P = (80 + 50)(1 + 0,2) = 156$ ευρώ.

Άσκηση 18.6

Σε μια οικονομία το μέσο κόστος εργασίας είναι 20 ευρώ, το μέσο κόστος των άλλων συντελεστών είναι 15 ευρώ και το προϊόν πωλείται προς 42 ευρώ. Να βρείτε το ποσοστό ανατίμησης (mark-up).

Απάντηση

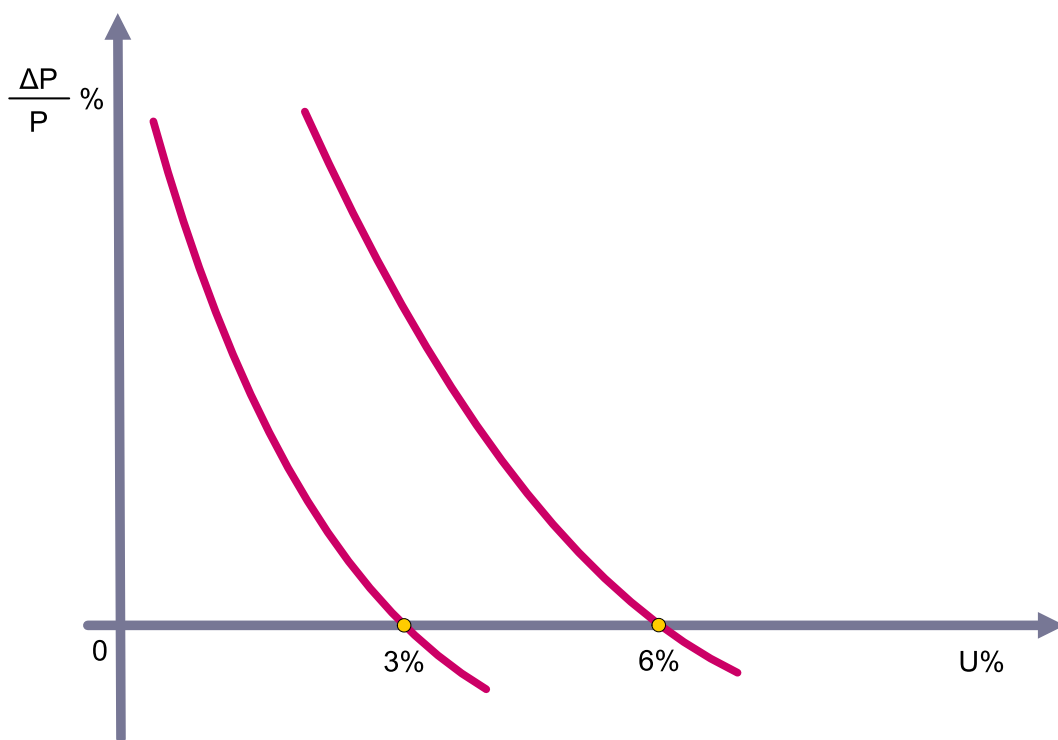
Η τιμή του προϊόντος είναι $42 = (20 + 15)(1 + k)$ ευρώ. Συνεπώς, $1 + k = 42 / 35 = 1,2$ και $k = 1,2 - 1 = 0,2$.

Άσκηση 18.7

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τις καμπύλες Phillips δύο οικονομιών στις οποίες το φυσικό ποσοστό ανεργίας της μίας είναι διπλάσιο απ' ό,τι στην άλλη.

Απάντηση

Οι καμπύλες Phillips των δύο οικονομιών θα είναι όπως φαίνονται στο Διάγραμμα 18.8.



Διάγραμμα 18.8 Οι καμπύλες Phillips των δύο οικονομιών (Άσκηση 18.7).

18.4 Η καμπύλη συνολικής προσφοράς, ο νόμος του Okun, και η καμπύλη Phillips

Ο νόμος του Okun περιγράφει μια εμπειρική σχέση μεταξύ ποσοστού ανεργίας και εισοδήματος. Συνδέει την απόκλιση του ποσοστού ανεργίας από το φυσικό ποσοστό με την απόκλιση του εισοδήματος από το δυνητικό εισόδημα (το εισόδημα πλήρους απασχόλησης). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το νόμο του Okun για κάθε ποσοστιαία μονάδα κατά την οποία το ποσοστό ανεργίας υπερβαίνει το φυσικό ποσοστό, το εισόδημα είναι 3% κάτω του δυνητικού. Έτσι, ο νόμος του Okun συνδέει τη μεταβλητή $(u - u^*)$ με τη μεταβλητή $(Y - Y_F)/Y_F$.

Η σχέση μεταξύ των δύο είναι αρνητική. Όταν αυξάνει η ανεργία και η διαφορά της από το φυσικό της μέγεθος, το Y μειώνεται και αυξάνει η αρνητική διαφορά από το Y_F . Ο νόμος του Okun μπορεί να διατυπωθεί ως

$$Y - Y_F = -b(u - u^*)$$

Η καμπύλη συνολικής προσφοράς που περιλαμβάνει τις προσδοκίες των εργατών για τον πληθωρισμό έχει τη μορφή

$$Y = Y_F + a(P - P^e)$$

ή

$$Y - Y_F = a(P - P^e)$$

Αντικαθιστώντας την τελευταία, στην εξίσωση του νόμου του Okun, και λύνοντας ως προς P , έχουμε

$$P = (-b/a)(u - u^*) + P^e$$

Η εξίσωση αυτή συσχετίζει το επίπεδο τιμών (όχι τον πληθωρισμό) με το ποσοστό ανεργίας και δείχνει ότι η συνολική προσφορά σε συνδυασμό με τον νόμο του Okun, ουσιαστικά περιέχουν την καμπύλη του Phillips.

Σύνοψη

Η ανεργία αποτελεί το σοβαρότερο πρόβλημα των σύγχρονων οικονομιών όταν υπερβαίνει ένα ορισμένο μέγεθος. Το φαινόμενο της ανεργίας συνδέεται με τη λειτουργία της αγοράς εργασίας αλλά και με την κατάσταση της οικονομίας συνολικά. Ορισμένες πλευρές του φαινομένου της ανεργίας, όπως η ανεργία τριβής και η διαδικασία αναζήτησης, συνδέονται άμεσα με τη λειτουργία της αγοράς και συγκεκριμένα με το σύστημα πληροφόρησης και την ευκολία μετακίνησης εργατικού δυναμικού. Άλλες πλευρές του φαινομένου αυτού συνδέονται με τη λειτουργία της οικονομίας συνολικά, όπως είναι η σχέση ανεργίας και πληθωρισμού, η εποχικότητα ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων, και η τεχνολογική εξέλιξη που εισάγεται και εφαρμόζεται στην παραγωγή και μπορεί να δημιουργήσει τεχνολογική ανεργία, λόγω της απαξίωσης των γνώσεων και ειδικεύσεων του εργατικού δυναμικού.

Βιβλιογραφία

- Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαιο 16.
- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπένου. Κεφάλαιο 18.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 10.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 13.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 8.
- Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαια 8 και 17.

ΜΕΡΟΣ 6^ο | Ο εξωτερικός τομέας

19 | Η αγορά συναλλάγματος

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίον προσδιορίζεται η τιμή των ξένων νομισμάτων στην εγχώρια αγορά. Εξετάζει τη ζήτηση συναλλάγματος, δηλαδή τη ζήτηση ξένων νομισμάτων, την προσφορά συναλλάγματος, και τον προσδιορισμό της τιμής ισορροπίας. Επίσης, εξετάζει την έννοια της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και τη σχέση ισοτιμίας και επιτοκίου.

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τι είναι η τιμή του συναλλάγματος.
- Τι είναι υποτίμηση και τι ανατίμηση του νομίσματος.
- Σε τι διαφέρει η ονομαστική από την πραγματική ισοτιμία.
- Τι είναι η ισοτιμία των αγοραστικών δυνάμεων.
- Πώς σχετίζεται η τιμή του συναλλάγματος με το επιτόκιο.

Έννοιες-κλειδιά

- συναλλαγματική ισοτιμία
- ονομαστική και πραγματική ισοτιμία
- υποτίμηση και ανατίμηση
- κυμαινόμενη και σταθερή ισοτιμία

Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή, όλες οι οικονομίες του κόσμου είναι ανοικτές, δηλαδή όλες, άλλες σε μικρότερο και άλλες σε μεγαλύτερο βαθμό, έχουν εμπορικές, πολιτικές, στρατιωτικές, διπλωματικές, κ.λπ., σχέσεις με χώρες του εξωτερικού. Αυτό συνεπάγεται ένα μεγάλο πλήθος εμπορικών και οικονομικών συναλλαγών μεταξύ χωρών. Στις οικονομικές σχέσεις των χωρών υπάρχουν πολλά εμπόδια, όπως οι αποστάσεις, οι διαφορετικές γλώσσες, τα διαφορετικά, λίγο ή πολύ, πολιτικά καθεστώτα κ.λπ. Μεταξύ των εμποδίων είναι και η διαφορά των νομισμάτων που χρησιμοποιεί κάθε χώρα. Εν τούτοις, τα οφέλη των εμπορικών, και γενικά των οικονομικών σχέσεων, είναι τόσο σημαντικά που, παρά τα εμπόδια, αυτές έχουν αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό.

Η ανάγκη των συναλλαγών έχει δημιουργήσει την ανάγκη της συγκρισιμότητας και μετατρεψιμότητας των διαφόρων νομισμάτων ώστε να είναι δυνατές οι ανταλλαγές εμπορεύσιμων αγαθών (υλικών και άυλων), οι μεταφορές χρηματικών κεφαλαίων, οι πληρωμές χρεών σε ξένες χώρες, κ.λπ. Αυτή η συγκρισιμότητα και μετατρεψιμότητα των νομισμάτων των διαφόρων χωρών επιτυγχάνεται στις διεθνείς αγορές νομισμάτων, δηλαδή στις αγορές συναλλάγματος.

19.1 Το ισοζύγιο πληρωμών

Οι κάτοικοι, οι επιχειρήσεις και το κράτος μιας χώρας, πραγματοποιούν, σε κάθε χρονική περίοδο, ένα μεγάλο πλήθος συναλλαγών με άτομα, επιχειρήσεις, οργανισμούς κ.λπ. άλλων χωρών. Στην Ελλάδα, π.χ. έχουμε συναλλαγές λόγω εξαγωγών ελληνικών προϊόντων σε χώρες του εξωτερικού, εισαγωγές από χώρες του εξωτερικού, πληρωμές σε άλλες χώρες για Έλληνες που σπουδάζουν εκεί, ασθενείς που νοσηλεύονται, τουρίστες που κάνουν διακοπές κ.λπ. Μετανάστες στην Ελλάδα στέλνουν χρήματα στις οικογένειές τους σε διάφορες χώρες. Έλληνες που ζουν στο εξωτερικό στέλνουν χρήματα εδώ. Το ελληνικό κράτος πληρώνει στο εξωτερικό για αγορά προμηθειών, όπλων, αμυντικών συστημάτων κ.λπ. Τα μέσα ενημέρωσης πληρώνουν για αγορά ειδήσεων. Ξένοι επενδυτές στέλνουν χρηματικά κεφάλαια στην Ελλάδα για να τοποθετηθούν σε κρατικά ομόλογα, σε τραπεζικές καταθέσεις, σε μετοχές επιχειρήσεων κ.λπ. Το ίδιο κάνουν και Έλληνες κεφαλαιούχοι μεταφέροντας κεφάλαια στο εξωτερικό.

Για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των διεθνών συναλλαγών, η κυβέρνηση διατηρεί ορισμένους λογαριασμούς ή ισοζύγια, στα οποία καταχωρούνται όλες οι διεθνείς συναλλαγές κάθε χρονικής περιόδου. Το **ισοζύγιο αγαθών** περιλαμβάνει τις εισαγωγές και εξαγωγές υλικών εμπορευμάτων. Το **ισοζύγιο υπηρεσιών** (πρώην «αδήλων πόρων») περιλαμβάνει τις εισπράξεις και πληρωμές παροχής υπηρεσιών (τουρισμός, μεταφορές, κ.ά.). Αυτά τα δύο μαζί αποτελούν το **ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών**. Το **ισοζύγιο πρωτογενών εισοδημάτων** περιλαμβάνει τις μεταφορές εισοδημάτων (μισθοί, μερίσματα, κέρδη, τόκοι, κ.ά.). Το **ισοζύγιο δευτερογενών εισοδημάτων** (πρώην «τρεχουσών μεταβιβάσεων») περιλαμβάνει μονομερείς μεταβιβάσεις που χαρακτηρίζονται ως «τρέχουσες» (δηλ. δεν συνδέονται με επενδύσεις παγίου κεφαλαίου), όπως είναι τα μεταναστευτικά εμβάσματα, οι απολήψεις από το Τμήμα Εγγυήσεων του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου Προσανατολισμού και Εγγυήσεων, οι απολήψεις από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, και η συνεισφορά (πληρωμές) της Ελλάδος στον κοινοτικό προϋπολογισμό. Τα ισοζύγια (α) αγαθών, (β) υπηρεσιών, (γ) πρωτογενών εισοδημάτων, και (δ) δευτερογενών εισοδημάτων αποτελούν από κοινού το **ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών**.

Το **ισοζύγιο κεφαλαίων** (πρώην «μεταβιβάσεων κεφαλαίου») περιλαμβάνει μονομερείς μεταφορές χρηματικών ποσών μεταξύ χωρών που συνδέονται με επενδύσεις παγίου κεφαλαίου, όπως π.χ. είναι οι μεταβιβάσεις που δέχεται η Ελλάδα από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ταμείου Συνοχής.

Τα χρηματικά κεφάλαια που εισρέουν στη χώρα για άμεση επένδυση, για τοποθέτηση σε τίτλους, όπως ομόλογα, μετοχές, έντοκα γραμμάτια, για εξαγορά επιχειρήσεων, για κατάθεση σε τραπεζικούς λογαριασμούς, κ.λπ., και τα κεφάλαια που εκρέουν για τους ίδιους λόγους, καθώς και οι μεταβολές στα συναλλαγματικά διαθέσιμα, περιλαμβάνονται στο **ισοζύγιο χρηματοοικονομικών συναλλαγών**.

Το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών (I), το ισοζύγιο κεφαλαίων (II), και το ισοζύγιο χρηματοοικονομικών συναλλαγών (III), αποτελούν από κοινού το **ισοζύγιο πληρωμών** της χώρας. Το αποτέλεσμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών και του ισοζυγίου κεφαλαίων ($I + II$) θεωρητικά ισούται με το αποτέλεσμα του ισοζυγίου χρηματοοικονομικών συναλλαγών, δηλ. $I + II = III$. Επειδή αυτό δεν συμβαίνει στην πράξη, λόγω ελλιπούς καταγραφής των συναλλαγών, χρησιμοποιείται ένας βοηθητικός λογαριασμός με τίτλο «τακτοποιητέα στοιχεία» (IV) έτσι ώστε να ισχύει πάντοτε η σχέση: $I + II + IV = III$.

Τα μεγέθη του ισοζυγίου πληρωμών είναι όλα στο εθνικό νόμισμα, παρά το γεγονός ότι οι συναλλαγές που περιλαμβάνονται σε αυτό έχουν γίνει σε διάφορα νομίσματα. Συνεπώς, το ισοζύγιο πληρωμών είναι μια γενική εικόνα όχι μόνο του όγκου των συναλλαγών, αλλά και των συναλλαγματικών ροών κατά τη διάρκεια του έτους. Η ανάγκη πληρωμών προς άλλες χώρες δημιουργεί ζήτηση των ξένων νομισμάτων, δηλαδή ζήτηση συναλλάγματος, ενώ οι πληρωμές των άλλων χωρών προς τη χώρα δημιουργούν ζήτηση του εγχωρίου νομίσματος και άρα προσφορά ξένων νομισμάτων, δηλαδή προσφορά συναλλάγματος.

Τα παραπάνω ισοζύγια είχαν την ακόλουθη εικόνα κατά το 2013 και 2014 (στοιχεία σε εκατ. ευρώ).
Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος (2015).

	2013	2014
Ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών	- 5.031	- 4.006
Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών (I)	- 3.692	- 3.767
Ισοζύγιο κεφαλαίων (II)	3.041	2.511
Ισοζύγιο χρηματοοικονομικών συναλλαγών (III)	2.563	634
Άθροισμα I + II	- 651	- 1.256
Τακτοποιητέα στοιχεία (IV) = III - (I + II)	3.214	1.891

Παρατηρήστε ότι

$$I + II + IV = III$$

ή

$$I + II - III + IV = 0$$

19.2 Η τιμή του συναλλάγματος

Η τιμή του συναλλάγματος ορίζεται όπως η τιμή προϊόντων, δηλαδή πόσες μονάδες του εγχωρίου νομίσματος απαιτούνται για την αγορά μιας μονάδας του ξένου νομίσματος. Παραδείγματος χάριν, για ν' αγοράσει κανείς ένα δολάριο πρέπει να πληρώσει 0,8 ευρώ. Προκειμένου για το νόμισμα των ΗΠΑ, η τιμή του συναλλάγματος στη χώρα μας είναι 0,8 ευρώ = 1 δολάριο. Ένα χαρακτηριστικό της τιμής του συναλλάγματος, για όλες τις χώρες όπου η αγορά συναλλάγματος λειτουργεί ελεύθερα, είναι η συνεχής μεταβολή. Στις διεθνείς αγορές η τιμή του συναλλάγματος μπορεί να μεταβάλλεται από ώρα σε ώρα. Ακόμα και όταν οι τράπεζες και το χρηματιστήριο μιας χώρας δεν λειτουργούν (π.χ. τη νύχτα) υπάρχουν άλλες χώρες στις οποίες γίνονται συναλλαγές. Αυτό σημαίνει συνεχείς, έστω και μικρές, ανατιμήσεις ή υποτιμήσεις του νομίσματος έναντι αυτών των άλλων χωρών.

Εάν η τιμή του δολαρίου αυξηθεί, π.χ. σε 0,9 ευρώ = 1\$, χρειάζονται περισσότερα ευρώ για την αγορά ενός δολαρίου και αυτό σημαίνει ότι η αξία του ευρώ έχει μειωθεί. Με άλλα λόγια το ευρώ έχει υποτιμηθεί. Ταυτοχρόνως, βέβαια, το δολάριο έχει ανατιμηθεί. Αντιθέτως, εάν η τιμή του δολαρίου μειωθεί σε 0,7 ευρώ = 1\$, χρειάζονται λιγότερα ευρώ για την αγορά ενός δολαρίου και η αξία του ευρώ έχει αυξηθεί. Το ευρώ έχει ανατιμηθεί και το δολάριο έχει υποτιμηθεί.

Ορισμένοι συγγραφείς και αναλυτές ορίζουν την τιμή του συναλλάγματος ως το ποσό του ξένου συναλλάγματος που μπορεί κανείς να αγοράσει με μία μονάδα του εγχωρίου νομίσματος. Π.χ. εάν με ένα ευρώ μπορεί κανείς να αγοράσει 1,25 δολάρια, η τιμή του συναλλάγματος είναι 1 ευρώ = 1,25 \$. Αυτός ο ορισμός είναι ισοδύναμος με τον παραπάνω διότι 0,8 ευρώ = 1\$ σημαίνει 1 ευρώ = 1,25\$.

Η συναλλαγματική ισοτιμία, οριζόμενη με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, αναφέρεται ως **ονομαστική ισοτιμία** διότι δίδει τη σχέση ανταλλαγής των νομισμάτων, αλλά δεν δίδει καμία πληροφορία για τη αγοραστική τους δύναμη, δηλαδή τι μπορεί να αγοράσει ένα ευρώ στην Ευρώπη ή ένα δολάριο στις ΗΠΑ. Σε επόμενη ενότητα θα ορίσουμε την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία στην περιέχεται και το επίπεδο τιμών των δύο χωρών. Προηγουμένως, όμως, πρέπει να εξετάσουμε πώς προσδιορίζεται η ονομαστική ισοτιμία.

19.3 Ο προσδιορισμός της τιμής του συναλλάγματος

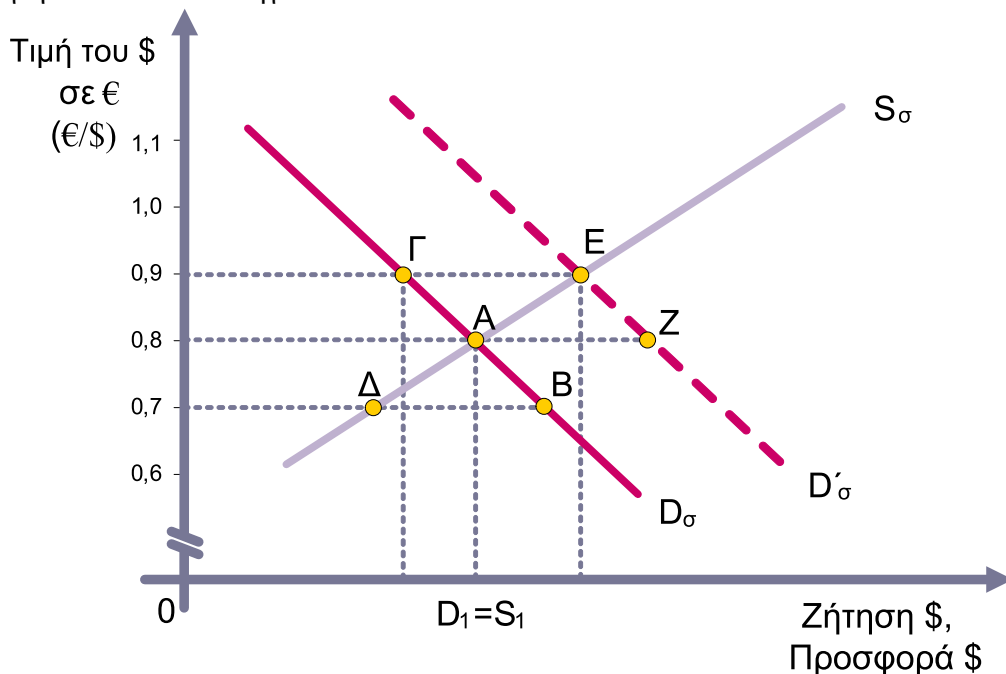
Η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται από τη ζήτηση και προσφορά στην αγορά συναλλάγματος. Η ζήτηση προέρχεται από τις συναλλαγές που απαιτούν πληρωμή σε κάποιο ξένο νόμισμα. Π.χ. όταν αγοράζουμε, μέσω του εμπόρου – εισαγωγέα, ένα αυτοκίνητο από την Ιαπωνία ζητούμε ιαπωνικό νόμισμα για την πληρωμή του. Όταν κάποιος ζητά από την τράπεζά του να στείλει λίρες Αγγλίας στο παιδί του, που σπουδάζει εκεί, ζητά συνάλλαγμα. Όταν κάποιος Έλληνας τουρίστας, που βρίσκεται στη Δανία, αγοράζει κορώνες με ευρώ, ζητά συνάλλαγμα. Όταν αγοράζετε ένα βιβλίο μέσω του διαδικτύου και πληρώνετε με πιστωτική κάρτα, ζητάτε και το αντίστοιχο συνάλλαγμα. Με ανάλογο τρόπο, οι κάτοικοι ξένων χωρών ζητούν ευρώ και προσφέρουν συνάλλαγμα, δηλαδή το νόμισμά τους, προκειμένου να αγοράσουν τα ευρώ που χρειάζονται.

Είναι φανερό ότι η αγορά συναλλάγματος δεν είναι ένας συγκεκριμένος τόπος, όπως η λαϊκή αγορά ή η οδός Ερμού. Οποιοσδήποτε μηχανισμός καθιστά δυνατή την αγορά και πώληση νομισμάτων είναι μέρος της αγοράς συναλλάγματος. Ο μεγάλος όγκος των συναλλαγών στην αγορά αυτή διεκπεραιώνεται μέσω των εμπορικών τραπεζών και των χρηματιστηριακών εταιρειών.

19.3.1 Η ζήτηση συναλλάγματος

Η ζήτηση συναλλάγματος εξαρτάται από την τιμή του, σε σχέση με το εγχώριο νόμισμα, και το εισόδημα της χώρας. Θα δούμε σε επόμενη παράγραφο ότι επηρεάζεται και από το διεθνή επιτόκιο μέσω της μεταφοράς κεφαλαίων μεταξύ χωρών, αλλά προς το παρόν θα εξετάσουμε την επίδραση της τιμής και του εισοδήματος. Στο Διάγραμμα 19.1 η ευθεία D_0 δείχνει τη ζητούμενη ποσότητα συναλλάγματος για διάφορες τιμές, όταν το εισόδημα είναι σταθερό. Η αρνητική κλίση της ευθείας εξηγείται ως εξής. Έστω ότι η τιμή του δολαρίου είναι 0,8 ευρώ και η ζητούμενη ποσότητα δολαρίων είναι D_1 όπως φαίνεται από το σημείο Α.

Υποθέστε τώρα ότι η τιμή του δολαρίου μειώνεται σε 0,7 ευρώ, δηλαδή το ευρώ ανατιμάται διότι τώρα χρειάζονται λιγότερα ευρώ για την αγορά ενός δολαρίου. Αυτό σημαίνει ότι τα προϊόντα των ΗΠΑ είναι φθηνότερα για τον Ευρωπαίο καταναλωτή παρ' ότι οι τιμές τους δεν άλλαξαν. Με λιγότερα ευρώ αγοράζουμε τα ίδια προϊόντα στις ΗΠΑ. Έτσι, αυξάνεται η ζήτηση για αμερικανικά προϊόντα και επομένως για αμερικανικό συναλλάγμα.



Διάγραμμα 19.1 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος.

Αντιθέτως, εάν η τιμή του συναλλάγματος αυξηθεί σε 0,9 ευρώ για ένα δολάριο θα ισχύουν τα αντίθετα, δηλαδή τα αμερικανικά προϊόντα θα γίνουν ακριβότερα για τους ευρωπαίους καταναλωτές. Το ευρώ θα έχει υποτιμηθεί διότι με το ίδιο ποσό ευρώ αγοράζουν λιγότερα δολάρια. Έτσι, οι Ευρωπαίοι καταναλωτές μπορεί να προτιμήσουν ευρωπαϊκά ή άλλα ξένα προϊόντα και να μειωθεί η ζήτηση αμερικανικών και συνεπώς να μειωθεί η ζήτηση αμερικανικού συναλλάγματος. Στο Διάγραμμα 19.1 η ευθεία D_{σ} δείχνει στα σημεία Β και Γ τις μεταβολές στις ζητούμενες ποσότητες όταν αλλάζει η τιμή.

Η ζήτηση προϊόντων του εξωτερικού εξαρτάται όχι μόνον από την τιμή τους και την τιμή του συναλλάγματος, αλλά και από το εισόδημα των καταναλωτών. Με δεδομένες τις τιμές των προϊόντων και την τιμή του συναλλάγματος, η ζήτηση προϊόντων και συνεπώς συναλλάγματος θα αυξηθεί εάν το εισόδημα αυξηθεί. Η ευθεία D_{σ}' του Διαγράμματος 19.1 αντιστοιχεί σε αύξηση του εισοδήματος και έχει μετατοπισθεί προς τα δεξιά. Αντιθέτως, εάν το εισόδημα των κατοίκων της χώρας μειωθεί θα μειωθεί και η ζήτηση προϊόντων και άρα συναλλάγματος. Στη περίπτωση αυτή η ευθεία D_{σ} θα μετατοπισθεί προς τα αριστερά.

Ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη ζήτηση συναλλάγματος είναι οι μεταβολές στην κίνηση κεφαλαίων. Η εισροή και εκροή κεφαλαίων εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως π.χ. οι προοπτικές ανάπτυξης της χώρας, η πολιτική σταθερότητα, η διεθνής οικονομική συγκυρία κ.λπ. Ο παράγων, που θα εξετάσουμε με λεπτομέρειες σε επόμενη ενότητα, είναι το επιτόκιο. Εάν το επιτόκιο αυξηθεί πάνω από το επιτόκιο που επικρατεί διεθνώς, υπάρχει κίνητρο για εισροή διεθνών κεφαλαίων στη χώρα. Εάν το επιτόκιο μειωθεί κάτω από το διεθνές επιτόκιο, υπάρχει κίνητρο για τα διεθνή κεφάλαια να αναζητήσουν άλλες χώρες προορισμού. Συνεπώς οι μεταβολές του επιτοκίου, μέσω των εισροών και εκροών κεφαλαίων που προκαλούν, επηρεάζουν τη ζήτηση και προσφορά συναλλάγματος και μετατοπίζουν τις καμπύλες του Διαγράμματος 19.1. Όταν ένα χρηματικό κεφάλαιο τοποθετείται σε μια άλλη χώρα πρέπει να μετατραπεί σε νόμισμα εκείνης της χώρας και συνεπώς προκαλεί αύξηση της ζήτησης συναλλάγματος. Αυτό σημαίνει μετατόπιση της ευθείας D_{σ} προς τα δεξιά και αύξηση της τιμής του συναλλάγματος.

19.3.2 Η προσφορά συναλλάγματος

Είδαμε αμέσως πιο πάνω ότι η μεταβολή της τιμής του συναλλάγματος μεταβάλλει τη ζήτηση προϊόντων, και επομένως συναλλάγματος, διότι καθιστά τα προϊόντα φθηνότερα ή ακριβότερα. Αντίστοιχες αλλαγές γίνονται και στις άλλες χώρες. Όταν π.χ. η τιμή του δολαρίου μειώνεται από 0,8 σε 0,7 ευρώ, τα ευρωπαϊκά προϊόντα γίνονται πιο ακριβά για τον Αμερικανό καταναλωτή. Τώρα χρειάζεται περισσότερα δολάρια για να αγοράσει τα ίδια προϊόντα στην Ευρώπη, παρ' ότι οι τιμές είναι σταθερές. Έτσι, ο Αμερικανός καταναλωτής μπορεί να προτιμήσει αμερικανικά ή άλλα ξένα προϊόντα και να μειώσει τη ζήτηση των ευρωπαϊκών. Συνεπώς, μειώνεται και η προσφορά συναλλάγματος. Στο Διάγραμμα 19.1 η ευθεία S_0 δείχνει την προσφερόμενη ποσότητα συναλλάγματος για διάφορες τιμές του δολαρίου. Εκεί φαίνεται ότι όταν η τιμή του συναλλάγματος μειωθεί σε 0,7 ευρώ, η προσφερόμενη ποσότητα συναλλάγματος μειώνεται και αντιστοιχεί στο σημείο Δ. Τα αντίθετα ισχύουν εάν η τιμή του δολαρίου αυξηθεί σε 0,9 ευρώ. Η προσφερόμενη ποσότητα συναλλάγματος αυξάνει όπως δείχνει το σημείο Ε.

Εάν η προσφορά συναλλάγματος αυξηθεί ενώ η τιμή του παραμένει σταθερή, η ευθεία S_0 θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά. Αυτό θα συμβεί π.χ. εάν το εισόδημα των ΗΠΑ αυξηθεί και αυξηθούν οι εισαγωγές από την Ευρώπη. Επίσης, εάν αυξηθεί η εισροή κεφαλαίων, επειδή π.χ. αυξήθηκε το επιτόκιο, θα αυξηθεί και η προσφορά συναλλάγματος και η ευθεία S_0 του Διαγράμματος 19.1 θα μετατοπισθεί προς τα δεξιά.

19.3.3 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος

Η αγορά συναλλάγματος είναι ελεύθερη όταν η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται από την προσφορά και ζήτηση, χωρίς κρατικές παρεμβάσεις για τον έλεγχο της τιμής του. Στις περισσότερες μεγάλες οικονομίες, η συναλλαγματική ισοτιμία είναι **ελεύθερα κυμαινόμενη**. Υπάρχουν, όμως, οικονομίες στις οποίες το κράτος παρεμβαίνει και ελέγχει την αγορά συναλλάγματος. Στις περιπτώσεις αυτές η συναλλαγματική ισοτιμία είναι **ελεγχόμενη**.

Στο Διάγραμμα 19.1 φαίνεται ότι όταν η ζήτηση και η προσφορά συναλλάγματος εκφράζονται με τις ευθείες D_0 και S_0 , αντιστοίχως, και η αγορά είναι ελεύθερη, η τιμή διαμορφώνεται στο 0,8 ευρώ για ένα δολάριο. Στην τιμή αυτή προσφερόμενες και ζητούμενες ποσότητες ισούνται. Αυτό συμβαίνει στην τομή των δύο ευθειών στο σημείο Α. Εάν η τιμή ήταν διαφορετική, π.χ. 0,7, για κάποια προσωρινή αιτία, η αγορά θα παρουσίαζε έλλειμμα ίσο προς την απόσταση ΔΒ και η τιμή θα αυξανόταν. Εάν, αντιθέτως, η τιμή 0,9 θα είχαμε πλεόνασμα ίσο προς την απόσταση ΓΕ και η τιμή θα μειωνόταν. Η ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης επέρχεται όταν η τιμή διαμορφωθεί στο 0,8 και τα ελλείμματα ή πλεονάσματα μηδενισθούν.

Το σημείο Α παραμένει σημείο ισορροπίας εφόσον οι ευθείες D_0 και S_0 είναι σταθερές στην ίδια θέση. Εάν αυτές μετατοπισθούν, το σημείο ισορροπίας θα προσδιορισθεί σε άλλη τιμή συναλλάγματος. Εάν η ζήτηση συναλλάγματος αυξηθεί λόγω αύξησης των εισαγωγών αγροτικών προϊόντων που ζητούν οι καταναλωτές, π.χ. επειδή μειώθηκε η εγχώρια αγροτική παραγωγή λόγω κακών καιρικών συνθηκών, και η ευθεία της ζήτησης μετατοπισθεί στη θέση D_0' θα δημιουργηθεί έλλειμμα ίσο προς την απόσταση ΑΖ και η τιμή θα αυξηθεί σε 0,9 και η ισορροπία θα αποκατασταθεί στο σημείο Ε. Ανάλογες μεταβολές θα συμβούν εάν μετατοπισθεί η ευθεία της προσφοράς.

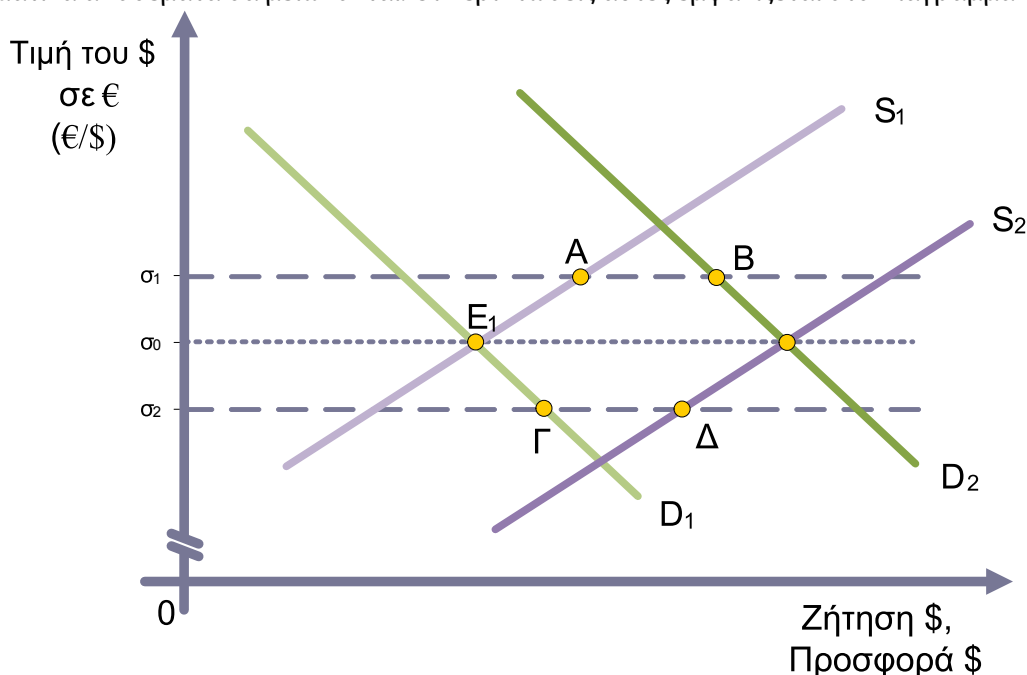
Το συμπέρασμα από την παραπάνω παρουσίαση είναι ότι εάν η αγορά συναλλάγματος λειτουργεί ελεύθερα και η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται από τις δυνάμεις της ζήτησης και της προσφοράς χωρίς περιορισμούς, ο μηχανισμός της αγοράς θα προσδιορίσει την τιμή ισορροπίας και θα εξαλείψει τα πλεονάσματα ή τα ελλείμματα.

19.3.4 Ελεγχόμενη αγορά συναλλάγματος (σταθερή ισοτιμία)

Αναφέραμε πιο πάνω ότι οι περισσότερες μεγάλες οικονομίες (Ευρώπη, Ηνωμένες Πολιτείες, Μεγάλη Βρετανία κ.λπ.) έχουν σήμερα ελεύθερες τις αγορές συναλλάγματος. Πριν από μερικές δεκαετίες, από το 1945 μέχρι το 1971, ίσχυσε ένα σύστημα σταθερών ισοτιμιών για τα νομίσματα των μεγαλύτερων χωρών, με νόμισμα αναφοράς το δολάριο των ΗΠΑ. Το σύστημα αυτό ήταν αποτέλεσμα των εργασιών των αντιπροσώπων των μεγάλων χωρών, μεταξύ αυτών και ο Keynes για τη μεγάλη Βρετανία, που συναντήθηκαν στη μικρή πόλη Μπρέτον Γουντς των ΗΠΑ. Μετά το 1971 οι χώρες του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος

υιοθέτησαν ένα σύστημα το οποίο επέτρεπε διακυμάνσεις στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, αλλά εντός ορίων που είχαν προσδιορισθεί στο 2,5% γύρω από μια κεντρική ισοτιμία. Σήμερα υπάρχουν χώρες, μεταξύ αυτών και η Κίνα, που ελέγχουν την τιμή του συναλλάγματος.

Όταν η τιμή του συναλλάγματος είναι ελεγχόμενη και παραμένει σταθερή ή μεταβάλλεται μέσα σε μικρό περιθώριο, ουσιαστικά δεν υπάρχει μηχανισμός εξισορρόπησης που θα εξαφανίζει τα ελλείμματα ή τα πλεονάσματα, που είναι πολύ πιθανό να προκύπτουν. Στην περίπτωση πλεονασμάτων, το πλεόνασμα θα απορροφάται από την Κεντρική Τράπεζα, της οποίας τα συναλλαγματικά αποθέματα θα αυξάνουν. Σε περίπτωση ελλειμμάτων, το έλλειμμα θα καλύπτεται από την Κεντρική Τράπεζα, της οποίας τα συναλλαγματικά αποθέματα θα μειώνονται. Οι περιπτώσεις αυτές εμφανίζονται στο Διάγραμμα 19.2.



Διάγραμμα 19.2 Ελεγχόμενη αγορά συναλλάγματος.

Έστω ότι στην αρχή υπάρχει ισορροπία στην αγορά όταν οι καμπύλες ζήτησης και προσφοράς συναλλάγματος είναι D_1 και S_1 , αντιστοίχως, και η τιμή ισορροπίας είναι σ_0 όταν προσφερόμενες και ζητούμενες ποσότητες είναι στο σημείο τομής E_1 . Η κυβέρνηση θέτει άνω και κάτω όριο, σ_1 και σ_2 , στην τιμή του συναλλάγματος. Υποθέστε τώρα ότι η καμπύλη ζήτησης μετατοπίζεται στη θέση D_2 . Το έλλειμμα που θα εμφανισθεί θα αυξήσει την τιμή του συναλλάγματος αλλά μόνο μέχρι το επιτρεπόμενο όριο, δηλαδή μέχρι σ_1 . Στη τιμή αυτή το έλλειμμα είναι AB και πρέπει να καλυφθεί από τα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας.

Υποθέστε τώρα ότι αντί της D_1 μετατοπίζεται η καμπύλη προσφοράς στη θέση S_2 . Από το Διάγραμμα 19.2 είναι σαφές ότι θα εμφανισθεί πλεόνασμα συναλλάγματος και πτώση της τιμής του μέχρι το επιτρεπόμενο όριο σ_2 . Το πλεόνασμα θα είναι στην περίπτωση αυτή ίσο προς $\Gamma\Delta$ και θα αυξάνει τα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας.

Άσκηση 19.1

Η αγορά συναλλάγματος περιγράφεται ως εξής:

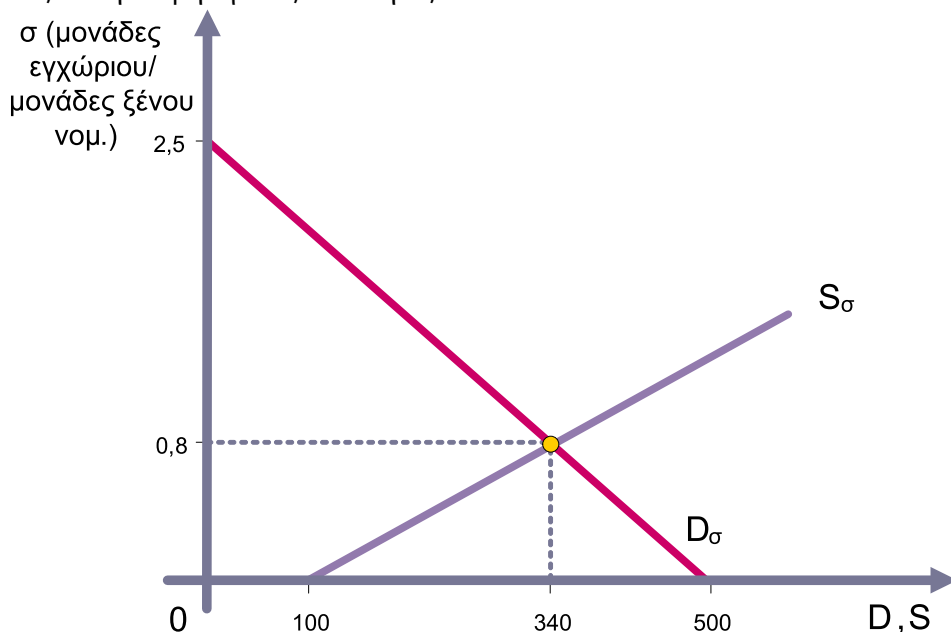
$$D = 500 - 200\sigma$$

$$S = 100 + 300\sigma$$

Κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα, και βρείτε την τιμή ισορροπίας υπό καθεστώς ελεύθερης ισοτιμίας.

Απάντηση

Το Διάγραμμα 19.3 παρουσιάζει την αγορά συναλλάγματος. Η τιμή ισορροπίας είναι $\sigma = 0,8$ και οι ζητούμενες και προσφερόμενες ποσότητες είναι 340.



Διάγραμμα 19.3 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος (Άσκηση 19.1).

Άσκηση 19.2

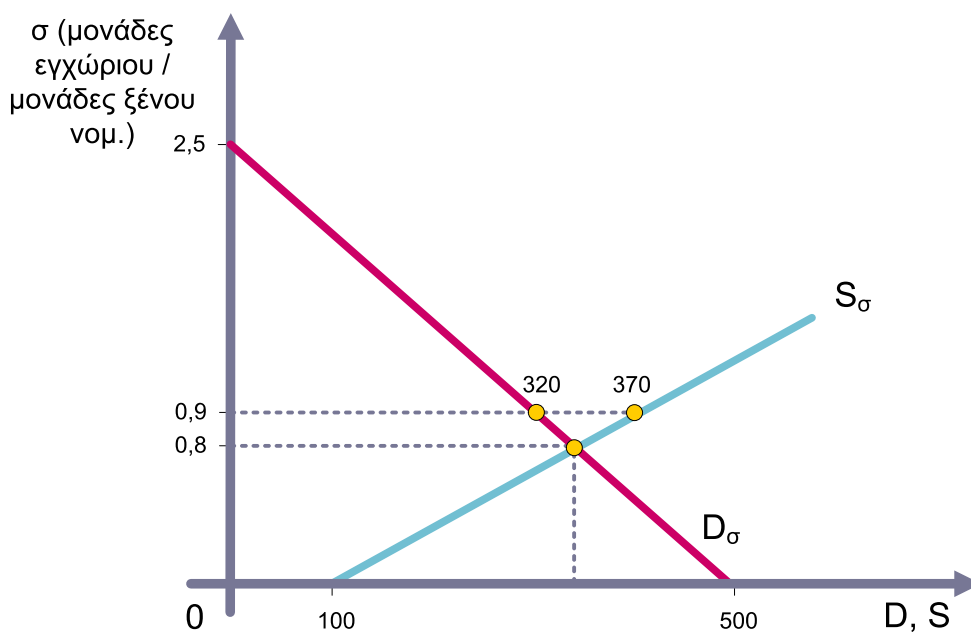
Έστω ότι η αγορά της προηγούμενης άσκησης λειτουργεί υπό καθεστώς σταθερής ισοτιμίας και η ισοτιμία είναι προσδιορισμένη στο 0,9 ευρώ η μονάδα του ξένου νομίσματος.

Βρείτε το έλλειμμα ή πλεόνασμα και δείξτε το διαγραμματικά. Πόσο πρέπει να ανατιμηθεί ή υποτιμηθεί το νόμισμα για να μηδενισθεί το έλλειμμα ή πλεόνασμα;

Απάντηση

Εάν η ισοτιμία είναι 0,9, η ζητούμενη ποσότητα συναλλάγματος θα είναι 320 και η προσφερόμενη θα είναι 370. Συνεπώς, θα υπάρχει πλεόνασμα 50 μονάδων, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 19.4.

Γνωρίζουμε ότι η τιμή ισορροπίας είναι 0,8. Άρα, για να μηδενισθεί το πλεόνασμα, η τιμή πρέπει να μειωθεί από 0,9 στο 0,8, δηλαδή να ανατιμηθεί κατά 11,11%.



Διάγραμμα 19.4 Ελεύθερη αγορά συναλλάγματος και τάση για ανατίμηση του εγχωρίου νομίσματος (Άσκηση 19.2).

19.4 Ελεύθερη ή σταθερή ισοτιμία;

Ποιο συναλλαγματικό καθεστώς είναι προτιμότερο;

Οι απόψεις δίστανται. Εκείνοι, που υποστηρίζουν ότι το καθεστώς των σταθερών ισοτιμιών είναι καλύτερο, προβάλλουν δύο κύρια επιχειρήματα. Πρώτον, η σταθερή ισοτιμία παρέχει βεβαιότητα στις διεθνείς συναλλαγές και αυτό είναι θετικό για την οικονομία. Παραδείγματος χάριν, μία ξένη εταιρεία μπορεί να αναλάβει μία επένδυση που μπορεί να διαρκέσει αρκετά χρόνια χωρίς να ανησυχεί για τη συναλλαγματική ισοτιμία που θα διαμορφωθεί μετά από έστω ένα, δύο ή περισσότερα χρόνια. Δεύτερον, η σταθερή ισοτιμία αποκλείει κερδοσκοπικές κινήσεις σε βάρος του νομίσματος διότι όλοι γνωρίζουν ότι η ισοτιμία είναι σταθερή.

Εκείνοι, που υποστηρίζουν ότι το καθεστώς το ελεύθερων ισοτιμιών είναι προτιμότερο, προβάλλουν το εξής επιχείρημα: το καθεστώς της ελεύθερης ισοτιμίας δεν περιορίζει την άσκηση της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής. Αντιθέτως, το καθεστώς της σταθερής ισοτιμίας παρεμβάλλεται στη διαδικασία των πολιτικών αυτών. Παραδείγματος χάριν, έστω ότι οι νομισματικές αρχές αποφασίζουν να αυξήσουν την ποσότητα του χρήματος για να μειωθεί το επιτόκιο και να αυξηθούν οι επενδύσεις και το εισόδημα. Η πτώση, όμως, του επιτοκίου μπορεί να αυξήσει την εκροή και να μειώσει την εισροή χρηματικών κεφαλαίων και συνεπώς να δημιουργήσει ή να αυξήσει το έλλειμμα του ισοζυγίου πληρωμών, εάν η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή, οπότε η κυβέρνηση πρέπει να προβεί σε πρόσθετες ενέργειες για να αποφύγει το έλλειμμα. Εάν η τιμή του συναλλάγματος είναι ελεύθερη, το ισοζύγιο πληρωμών θα καταστεί αρχικά αρνητικό, αλλά αυτό θα αυξήσει την τιμή του συναλλάγματος και η ισορροπία θα αποκατασταθεί.

Τις διαφορές των δύο συναλλαγματικών καθεστώτων στην άσκηση της νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής θα εξετάσουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

19.5 Η υποτίμηση του νομίσματος

Από την ανάλυση που προηγήθηκε είναι σαφές ότι σε καθεστώς ελεύθερης ισοτιμίας η τιμή του συναλλάγματος μπορεί να μεταβάλλεται καθημερινά, έστω και ελάχιστα. Η υποτίμηση ή η ανατίμηση είναι μία αργή διαδικασία. Στις χώρες που έχουν σταθερή ισοτιμία, όταν τα ελλείμματα δεν μπορούν πλέον να καλυφθούν από τα κρατικά συναλλαγματικά διαθέσιμα, η υποτίμηση γίνεται ξαφνικά. Κάποια στιγμή, το αρ-

μόδιο όργανο ανακοινώνει ότι η τιμή του συναλλάγματος αυξήθηκε και συνεπώς το νόμισμα της χώρας υποτιμήθηκε. Σκοπός της υποτίμησης είναι να αυξηθούν οι εξαγωγές της χώρας διότι τα προϊόντα της θα γίνουν φθηνότερα και να μειωθούν οι εισαγωγές διότι τα ξένα προϊόντα θα γίνουν ακριβότερα.

19.6 Η τιμή συναλλάγματος και το επιτόκιο

Αναφέραμε στο προηγούμενο την επίδραση του επιτοκίου στην κίνηση κεφαλαίων. Ακόμη και μικρές διαφορές στα επιτόκια των διαφόρων χωρών προκαλούν μεγάλες μετακινήσεις κεφαλαίων προς τη χώρα με το μεγαλύτερο επιτόκιο. Ταυτοχρόνως, αυτές οι μετακινήσεις κεφαλαίων αυξάνουν την τιμή του συναλλάγματος της χώρας προς τις οποίες κινούνται τα κεφάλαια (αυτές με το μεγαλύτερο επιτόκιο), και μειώνουν την τιμή του συναλλάγματος της χώρας από την οποία φεύγουν. Εκ πρώτης όψης, η απόφαση ενός επενδυτή σχετικά με το σε ποια χώρα θα τοποθετήσει το κεφάλαιό του φαίνεται απλή, δηλαδή θα επιλέξει τη χώρα με το υψηλότερο επιτόκιο. Εν τούτοις, υπάρχουν πολλές αβεβαιότητες που πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν, όπως π.χ. η πολιτική κατάσταση, δημοσιονομική κατάσταση και η φερεγγυότητα της χώρας. Ένας παράγοντας αβεβαιότητας είναι και η μελλοντική τιμή του συναλλάγματος, όταν θα θελήσει να επαναφέρει το κεφάλαιό του στη χώρα του.

Έστω ότι στην Ευρώπη το επιτόκιο είναι 0,05 (5%) ενώ στις ΗΠΑ είναι 0,07 (7%). Έχετε 100 ευρώ για να τα επενδύσετε π.χ. σε ομόλογα του δημοσίου. Η τιμή του συναλλάγματος σήμερα είναι 0,8 ευρώ = 1\$. Το ποσό αυτό εάν επενδυθεί στην Ευρώπη, στο τέλος του χρόνου θα είναι $100(1 + 0,05) = 105$.

Εάν το ποσό αυτό επενδυθεί στις ΗΠΑ, πρέπει πρώτα να μετατραπεί σε δολάρια και να επενδυθεί σε ομόλογα του αμερικανικού δημοσίου. Τα 100 ευρώ θα γίνουν $100/0,8 = 125$ δολάρια και στο τέλος του χρόνου θα είναι $125(1 + 0,07) = 133,75$ \$. Τώρα το ποσό αυτό πρέπει να μετατραπεί σε ευρώ και θα γίνει $133,75(0,8) = 107$ ευρώ. Κατά συνέπεια, η επένδυση στις ΗΠΑ είναι πιο αποδοτική. Εάν, όμως, στη διάρκεια του έτους το δολάριο έχει υποτιμηθεί (ή ανατιμηθεί) το αποτέλεσμα θα είναι διαφορετικό. Εάν π.χ. η τιμή του δολαρίου στο τέλος του χρόνου είναι 0,75 ευρώ = 1\$, τα 133,75 \$ θα μετατραπούν σε $133,75(0,75) = 100,3$ ευρώ και η επένδυση σε αμερικανικά ομόλογα δεν είναι συμφέρουσα.

Το παράδειγμα αυτό δείχνει ότι στις μετακινήσεις κεφαλαίων λαμβάνεται υπ' όψιν όχι μόνο η διαφορά των επιτοκίων, αλλά και οι προσδοκίες για τη μελλοντική συναλλαγματική ισοτιμία, μεταξύ άλλων παραγόντων. Συνεπώς, οι μετακινήσεις κεφαλαίων δεν θα επιφέρουν εξίσωση των επιτοκίων εάν υπάρχουν προσδοκίες για μεταβολή της τιμής του συναλλάγματος. Γενικά, η σχέση των επιτοκίων που θα προέλθει από τις μετακινήσεις κεφαλαίων θα εξαρτηθεί από την αναμενόμενη τιμή του συναλλάγματος. Η σχέση αυτή εξάγεται ως εξής: Έστω ότι το ποσό προς επένδυση είναι X , το επιτόκιο στην Ευρώπη r_1 και στις ΗΠΑ r_2 , η παρούσα τιμή του συναλλάγματος είναι σ_1 και η αναμενόμενη στο τέλος του έτους σ_2 . Στην Ευρώπη τα 100 ευρώ θα γίνουν στο τέλος του χρόνου $X(1 + r_1)$. Στην Αμερική τα X ευρώ θα μετατραπούν σε X/σ_1 δολάρια, στο τέλος του χρόνου θα είναι $(X/\sigma_1)(1 + r_2)$ και μετατρεπόμενα πάλι σε ευρώ θα είναι $(X/\sigma_1)(1 + r_2)\sigma_2$. Ο επενδυτής θα είναι αδιάφορος μεταξύ ευρώ και δολαρίων εάν

$$X(1 + r_1) = (X/\sigma_1)(1 + r_2)\sigma_2$$

από την οποία εξάγεται ότι

$$r_1 = (\sigma_2 - \sigma_1) / \sigma_1 + r_2(\sigma_2/\sigma_1)$$

Από την παραπάνω σχέση είναι φανερό ότι εάν η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή ή δεν αναμένεται να μεταβληθεί, δηλαδή εάν $\sigma_1 = \sigma_2$, τα επιτόκια, στη θέση ισορροπίας, θα είναι ίσα. Διαφορετικά, τα επιτόκια των δύο χωρών θα διαφέρουν ανάλογα με την αναμενόμενη αλλαγή την τιμής του συναλλάγματος.

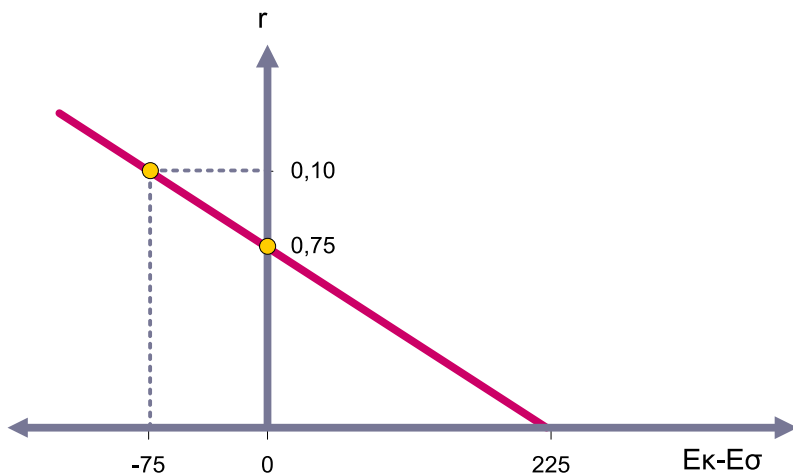
Άσκηση 19.3

Οι μετακινήσεις κεφαλαίων από και προς μία χώρα εξαρτώνται από το επιτόκιο σε σχέση προς το διεθνές επιτόκιο. Έστω ότι το άθροισμα εισροών (E_e) και εκροών (E_k) προσδιορίζεται από την εξίσωση $(E_k - E_e) = 45 - 3.000(r - 0,06)$ όπου 0,06 είναι το διεθνές επιτόκιο.

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τη σχέση $(E_k - E_e)$ και r . Βρείτε σε ποιο επιτόκιο οι εισροές και εκροές θα είναι ίσες.

Απάντηση

Για να βρούμε το επιτόκιο που εξισώνει εκροές με εισροές θέτουμε $E_k - E_o = 0$ και βρίσκουμε ότι το επιτόκιο είναι 0,075. Εάν το επιτόκιο είναι μηδέν οι εκροές μείον τις εισροές είναι $E_k - E_o = 225$. Με τα δύο αυτά σημεία μπορείτε να κατασκευάσετε το Διάγραμμα 19.5. Εάν το επιτόκιο αυξηθεί π.χ. σε 0,10 οι εισροές θα αυξηθούν, οι εκροές θα μειωθούν και το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων θα είναι θετικό κατά 75.



Διάγραμμα 19.5 Επιτόκιο στο οποίο εξισώνονται οι εκροές και εισροές κεφαλαίων (Άσκηση 19.3).

19.7 Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία

Η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία δείχνει πόσες νομισματικές μονάδες χρειάζονται για να αγορασθεί μια μονάδα ενός ξένου νομίσματος. Στο προηγούμενο παράδειγμα, η συναλλαγματική ισοτιμία ήταν 0,8 ευρώ = 1 δολάριο ΗΠΑ. Με άλλα λόγια, η ονομαστική ισοτιμία μάς πληροφορεί για τους όρους ανταλλαγής των νομισμάτων, αλλά δεν μάς παρέχει καμία πληροφορία για τη σχέση ανταλλαγής των προϊόντων των δύο χωρών, δηλαδή τι μπορώ να αγοράσω με 0,8 ευρώ στην Ευρώπη και τι με ένα δολάριο στις ΗΠΑ. Οι πληροφορίες αυτές δίδονται από τις τιμές των προϊόντων στις δύο χώρες.

Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία παρέχει αυτές ακριβώς τις πληροφορίες. Έστω το εξής παράδειγμα. Η τιμή ενός γαλλικού ρολογιού είναι $P = 500$ ευρώ. Η τιμή ενός ανάλογου αμερικανικού ρολογιού είναι $P^* = 400$ δολάρια. Η τιμή του συναλλάγματος είναι 0,8 ευρώ = 1 δολάριο, δηλαδή $\sigma = 1\$$. Για να γίνουν συγκρίσιμες οι τιμές των ρολογιών πρέπει να μετατραπούν σε κοινό νόμισμα βάσει της ισχύουσας ισοτιμίας, π.χ. σε ευρώ. Η τιμή του αμερικανικού ρολογιού σε ευρώ $400(0,8) = 320$, ενώ του γαλλικού είναι $P = 500$. Η πραγματική ισοτιμία είναι $320/500 = 0,64$. Αυτό σημαίνει ότι η τιμή του αμερικανικού ρολογιού είναι το 0,64 ή το 64% της τιμής του γαλλικού.

Συνήθως, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία δίδεται με το ελληνικό γράμμα έψιλον (ϵ) και ορίζεται ως εξής:

$$\epsilon = \sigma P^* / P$$

όπου σ = τιμή του συναλλάγματος, P^* = τιμή του ξένου προϊόντος και P = τιμή του εγχωρίου προϊόντος. Η πραγματική ισοτιμία θα μπορούσε, επίσης, να υπολογισθεί με μετατροπή των τιμών σε δολάρια.

Στο παραπάνω παράδειγμα είχαμε ένα μόνο προϊόν και μία μόνον τιμή για κάθε χώρα. Στις στατιστικές μετρήσεις που αφορούν το σύνολο των προϊόντων λαμβάνεται το γενικό επίπεδο των τιμών κάθε χώρας. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία των χωρών της ευρωζώνης με τις ΗΠΑ θα είναι διαφορετική για κάθε χώρα, παρά το γεγονός ότι έχουν την ίδια ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία, δηλ. το ίδιο σ , και τούτο διότι διαφέρουν τα επίπεδα τιμών.

19.8 Η ισοτιμία των αγοραστικών δυνάμεων

Εάν το διεθνές εμπόριο είναι ελεύθερο και η ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία προσδιορίζεται ελεύθερα, τότε ένα προϊόν πρέπει να αγοράζεται στην ίδια τιμή είτε αγοράζεται σε ευρώ ή σε δολάρια ή σε άλλο νόμισμα. Ας πάρουμε ένα προϊόν που είναι ομοειδές και μεταφέρεται εύκολα, π.χ. το καλαμπόκι. Εάν το καλαμπόκι είναι φθηνότερο στις ΗΠΑ απ' ό,τι στην Ευρώπη, τότε θα λάβει χώρα αρμπιτράζ (arbitrage), δηλαδή αγορά στις ΗΠΑ για πώληση στην Ευρώπη. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης και της τιμής στις ΗΠΑ και την αύξηση της προσφοράς και πτώση της τιμής στην Ευρώπη. Ταυτοχρόνως, για να γίνουν οι αντίστοιχες πληρωμές, θα αυξηθεί η ζήτηση δολαρίων και θα αυξηθεί η προσφορά ευρώ. Συνεπώς, το δολάριο θα ανατιμηθεί έναντι του ευρώ. Στο τέλος αυτής της διαδικασίας το καλαμπόκι θα κοστίζει σε δολάρια στις ΗΠΑ όσο θα κοστίζει σε ευρώ στην Ευρώπη (αγνοώντας το κόστος μεταφοράς).

Τα παραπάνω μπορούν να γίνουν σαφή με το εξής παράδειγμα. Η τιμή του καλαμποκιού είναι 400\$ ο τόκος στις ΗΠΑ και 360 ευρώ στη Ευρώπη. Η τιμή του συναλλάγματος είναι 0,8 ευρώ = 1\$. Στην περίπτωση αυτή, συμφέρει έναν έμπορο να πληρώνει 320 ευρώ, να αγοράζει 400\$ ($400 \times 0,8 = 320$), με αυτά να αγοράζει έναν τόνο καλαμπόκι και τον πουλά στην Ευρώπη προς 360 ευρώ. Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι $320/360 = 0,89$. Όπως είπαμε πιο πάνω, το αρμπιτράζ θα έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές στην τιμή του καλαμποκιού και της ονομαστικής ισοτιμίας μέχρις να καταστεί ασύμφορο το αρμπιτράζ. Αυτό θα συμβεί όταν η πραγματική ισοτιμία γίνει ίση προς τη μονάδα, όταν δηλαδή $\varepsilon = \sigma P^*/P = 1$, και το καλαμπόκι κοστίζει το ίδιο, είτε αγοράζεται στις ΗΠΑ με δολάρια ή στην Ευρώπη με ευρώ. Στο παραπάνω παράδειγμα, εάν το εμπόριο καλαμποκιού αυξήσει την τιμή στις ΗΠΑ στα 405 \$ και την μειώσει στην Ευρώπη στα 350, τότε η ονομαστική ισοτιμία πρέπει να αυξηθεί σε 0,864, διότι τότε $405 \times 0,864$ θα είναι ίσο προς 350 και το $\varepsilon = 1$.

Από τη σχέση $\varepsilon = (\sigma P^*/P) = 1$ εξάγεται αμέσως η ισοδύναμη σχέση $\sigma = P/P^*$ η οποία λέει ότι όταν για ένα προϊόν η τιμή είναι η ίδια στα δύο νομίσματα, τότε η ονομαστική τιμή του συναλλάγματος εκφράζει τη σχέση τιμών του προϊόντος στις δύο χώρες. Αυτή είναι η θεωρία της ισοτιμίας των αγοραστικών δυνάμεων για τον προσδιορισμό της ονομαστικής τιμής του συναλλάγματος. Είναι φανερό ότι βασίζεται στην ιδέα ότι μακροχρονίως, εφόσον το εμπόριο και η αγορά συναλλάγματος λειτουργούν σε καθεστώς ελευθερίας, θα υπάρχει μία μόνον τιμή για κάθε προϊόν.

Από τη σχέση $\sigma = P/P^*$ φαίνεται ότι η μεταβολή του σ εξαρτάται από τις μεταβολές του P και του P^* . Συγκεκριμένα $\Delta\sigma/\sigma = \Delta P/P - \Delta P^*/P^*$. Το $\Delta P^*/P^*$ είναι ο ρυθμός πληθωρισμού για την ξένη χώρα και το $\Delta P/P$ είναι ο εγχώριος πληθωρισμός. Από την τελευταία σχέση συμπεραίνουμε ότι η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του συναλλάγματος, μακροχρονίως, προσδιορίζεται από τη διαφορά του πληθωρισμού των δύο χωρών.

Είναι φανερό ότι η θεωρία της ισοτιμίας των αγοραστικών δυνάμεων αγνοεί έναν σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της ονομαστικής τιμής του συναλλάγματος. Αγνοεί τις μετακινήσεις χρηματικών κεφαλαίων που επηρεάζουν σημαντικά το ισοζύγιο πληρωμών και άρα την τιμή του συναλλάγματος.

Άσκηση 19.4

Η ονομαστική ισοτιμία του ευρώ σε σχέση με το ιαπωνικό νόμισμα είναι 0,01 ευρώ = 1 γιεν. Η τιμή του σίτου στην Ελλάδα είναι 200 ευρώ και στην Ιαπωνία 25.000 γιεν. Ποια είναι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία; Μακροχρονίως, ποια θα είναι η ονομαστική ισοτιμία σύμφωνα με τη θεωρία της ισοτιμίας των αγοραστικών δυνάμεων;

Απάντηση

Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι $\varepsilon = \sigma P^*/P = (0,01)25.000/200 = 1,25$. Για να έχουμε ισοτιμία πρέπει το ε να είναι ίσο προς τη μονάδα, δηλ. $1 = \sigma P^*/P$. Εάν οι τιμές των προϊόντων είναι σταθερές, αυτό θα ισχύει όταν $\sigma = P/P^* = 200 / 25.000 = 0,008$.

19.9 Το ισοζύγιο πληρωμών και η προσφορά χρήματος

Το ισοζύγιο πληρωμών της χώρας είναι μια εικόνα της κατάστασης που επικρατεί στην αγορά συναλλάγματος. Έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών σημαίνει ότι η ζήτηση συναλλάγματος υπερβαίνει την προσφορά. Πλεόνασμα σημαίνει ότι η προσφορά υπερβαίνει τη ζήτηση. Εάν η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται ελεύθερα το έλλειμμα (ή το πλεόνασμα) θα οδηγήσει σε αύξηση (μείωση) της τιμής του συναλλάγματος και τελικά σε εξισορρόπηση του ισοζυγίου. Εάν η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή ή κυμαίνεται μέσα σε περιορισμένα όρια, το έλλειμμα (ή το πλεόνασμα) θα αναγκάσουν την Κεντρική Τράπεζα να μειώνει (ή να αυξάνει) τα συναλλαγματικά διαθέσιμα.

Τα παραπάνω είναι ήδη γνωστά. Αυτό που πρέπει να τονίσουμε εδώ είναι η σημασία των καθεστώτων συναλλαγματικής ισοτιμίας για την προσφορά χρήματος. Εάν η τιμή του συναλλάγματος διαμορφώνεται ελεύθερα και ισοζύγιο είναι εξισορροπημένο, τα συναλλαγματικά αποθέματα είναι αμετάβλητα και η προσφορά χρήματος παραμένει σταθερή. Εάν, όμως, η ισοτιμία είναι σταθερή, η μεταβολή των συναλλαγματικών αποθεμάτων, που αποτελούν μέρος της νομισματικής βάσης, μεταβάλλει και την ποσότητα του χρήματος. Αυτό μπορεί να γίνει εύκολα κατανοητό με το εξής απλό παράδειγμα.

Υποθέστε ότι ένας Έλληνας έμπορος εξάγει τυρί αμυγδάλου στις ΗΠΑ αξίας 1.000 ευρώ. Με ισοτιμία 0,8 ευρώ = 1\$, ο Αμερικανός εισαγωγέας θα στείλει 1.250\$ τα οποία θα μετατραπούν στην τράπεζα σε 1.000 ευρώ. Αυτά τα χίλια ευρώ είναι νέο χρήμα. Κατά την ίδια περίοδο, ένας Έλληνας έμπορος εισάγει ούισκυ από την Αμερική αξίας 2.000\$, και πρέπει να πληρώσει 1.600 ευρώ για να αγοράσει τα 2.000\$. Αυτά τα 1.600 ευρώ αποτελούν μείωση της ποσότητας του χρήματος διότι θα βγουν από το οικονομικό κύκλωμα και θα εισρεύσουν στο ταμείο της τράπεζας. Οι εμπορικές αυτές συναλλαγές γίνονται μέσω των εμπορικών τραπεζών αλλά οι συναλλαγματικοί διακανονισμοί γίνονται από την Κεντρική Τράπεζα που ελέγχει τα συναλλαγματικά αποθέματα.

Αυτές οι μεταβολές στην προσφορά χρήματος λόγω της σταθερής ισοτιμίας μπορεί να αναγκάσει τους ασκούντες τη νομισματική πολιτική να προβούν σε ορισμένες ενέργειες. Το συμπέρασμα είναι ότι η ελεύθερη ισοτιμία συναλλάγματος ανεξαρτητοποιεί τη νομισματική πολιτική από τις επιδράσεις της αγοράς συναλλάγματος. Αντιθέτως, το καθεστώς των σταθερών ισοτιμιών επηρεάζει τις αποφάσεις για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάσαμε την αγορά συναλλάγματος και τον τρόπο προσδιορισμού της ισοτιμίας συναλλάγματος σε δύο καθεστώτα. Εξετάσαμε την ονομαστική ισοτιμία και τη διαφορά της από την πραγματική ισοτιμία. Η ισοτιμία των αγοραστικών δυνάμεων προβλέπει τις μεταβολές της ισοτιμίας με βάση τον νόμο της μίας τιμής. Το επιτόκιο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αγορά συναλλάγματος διότι τα διεθνή χρηματικά κεφάλαια αντιδρούν έντονα στις μεταβολές του επιτοκίου και τείνουν να εξισώσουν τα επιτόκια διεθνώς. Το καθεστώς της ελεύθερης ισοτιμίας επιτρέπει ανεξαρτησία της νομισματικής πολιτικής, ενώ το καθεστώς των σταθερών ισοτιμιών την περιορίζει.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπένου. Κεφάλαιο 15.

Τράπεζα της Ελλάδος (2015). Ετήσια στοιχεία ισοζυγίου πληρωμών. Ανακτήθηκαν την 10-11-2015 από <http://www.bankofgreece.gr/Pages/el/Statistics/externalsector/balance/basic.aspx>.

Baumol W. J. & Blinder, A. S. (2012). *Μακροοικονομική: Αρχές και Πολιτική*. Αθήνα: Εκδ. Πασχαλίδη. Κεφάλαια 17-19.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 20.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 19.

Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 12.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 12.

20 | Ισορροπία στον εξωτερικό τομέα

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η εξέταση της συνθήκης ισορροπίας του εξωτερικού τομέα. Στο προηγούμενο κεφάλαιο εξετάσαμε τον προσδιορισμό της τιμής του συναλλάγματος σε καθεστώς ελεύθερα κυμαινόμενης ισοτιμίας και σε καθεστώς σταθερής ισοτιμίας. Τώρα θα εξετάσουμε τη σχέση που πρέπει να υπάρχει μεταξύ εισοδήματος και επιτοκίου ώστε η αγορά συναλλάγματος, δηλαδή ο εξωτερικός τομέας, να είναι σε ισορροπία. Με άλλα λόγια, θα εξετάσουμε τη συνθήκη ισορροπίας του εξωτερικού τομέα.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Πώς συνδέεται το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών με το εισόδημα και την τιμή του συναλλάγματος.
- Πώς συνδέεται το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων με το επιτόκιο.
- Πώς το επιτόκιο, το εισόδημα και η τιμή του συναλλάγματος συνδέονται στη συνθήκη ισορροπίας του εξωτερικού τομέα.

Έννοιες-κλειδιά

- η καμπύλη BP

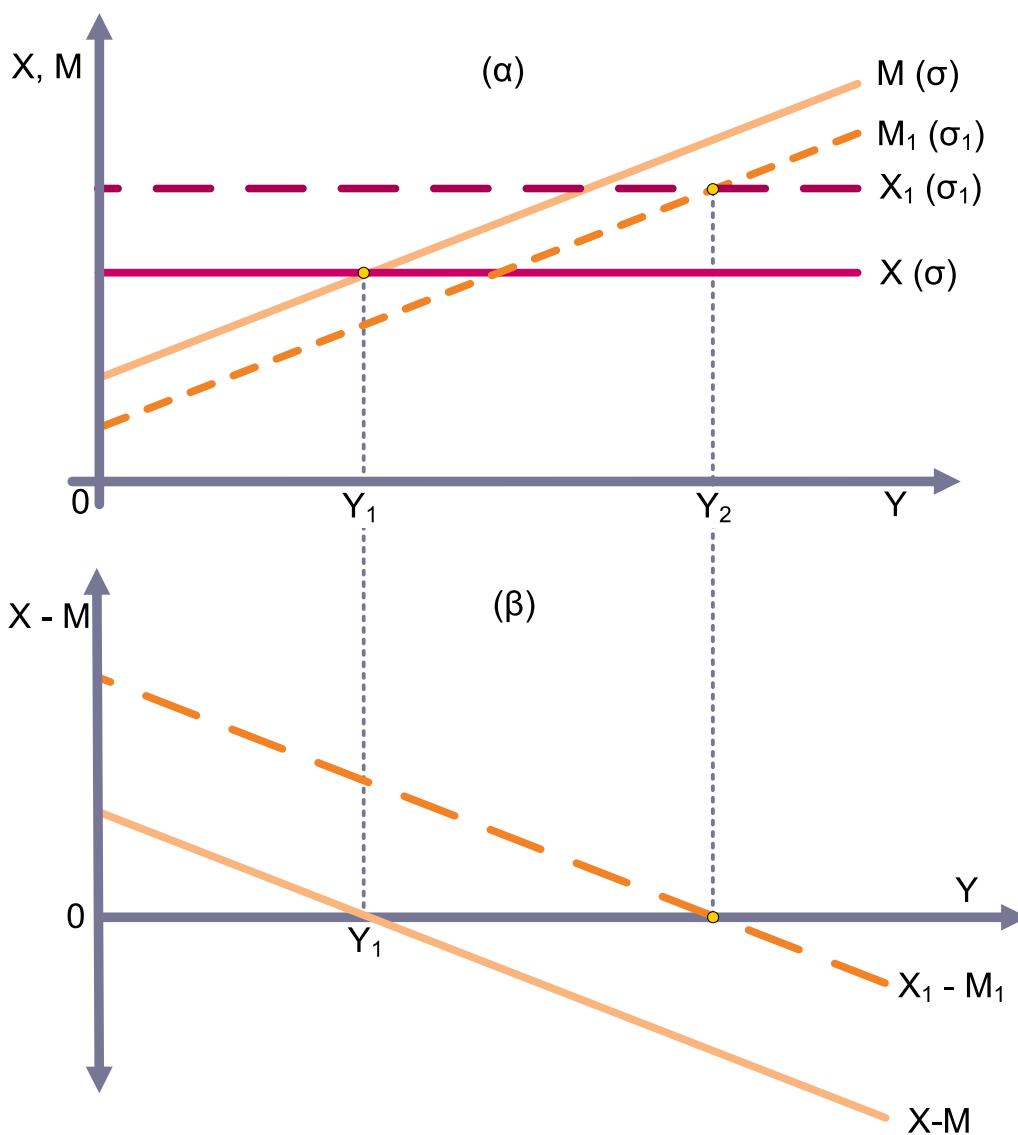
Εισαγωγή

Σε προηγούμενα κεφάλαια έχουμε εξετάσει το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών (εξαγωγές και εισαγωγές) και τη σχέση του με το εισόδημα και την τιμή του συναλλάγματος, και το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων και τη σχέση του με το επιτόκιο και με την προσδοκώμενη τιμή του συναλλάγματος. Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετάσουμε πώς αυτές οι μεταβλητές, δηλαδή, εισόδημα, επιτόκιο, και τιμή συναλλάγματος συνδέονται στη συνθήκη ισορροπίας του εξωτερικού τομέα. Για λόγους απλούστευσης της ανάλυσης θα αγνοήσουμε την προσδοκώμενη τιμή του συναλλάγματος, υποθέτοντας ότι δεν επηρεάζει την ανάλυση.

20.1 Οι εξαγωγές, οι εισαγωγές, και το εισόδημα

Τη σχέση μεταξύ εξαγωγών, εισαγωγών και εισοδήματος έχουμε ήδη εξετάσει σε προηγούμενο κεφάλαιο. Στο τμήμα αυτό θα υπενθυμίσουμε μόνον τα δύο βασικά διαγράμματα που είχαμε χρησιμοποιήσει.

Το Διάγραμμα 20.1 παρουσιάζει στο μέρος (α) με τις συνεχείς γραμμές τις εξαγωγές και εισαγωγές σε σχέση με το εισόδημα για μία συγκεκριμένη τιμή συναλλάγματος (σ). Το μέρος (β) δείχνει πώς διαμορφώνεται η διαφορά εξαγωγών εισαγωγών ($X - M$) καθώς το εισόδημα μεταβάλλεται. Όταν το εισόδημα αυξάνεται, το πλεόνασμα μειώνεται (ή το έλλειμμα αυξάνει) διότι ενώ οι εξαγωγές παραμένουν σταθερές οι εισαγωγές αυξάνουν. Εάν η τιμή του συναλλάγματος αυξηθεί, πράγμα που σημαίνει υποτίμηση του εγχώριου νομίσματος, οι εξαγωγές θα αυξηθούν και οι εισαγωγές θα μειωθούν σε κάθε επίπεδο εισοδήματος. Αυτές οι μεταβολές παρουσιάζονται με τη μετατόπιση προς τα πάνω της ευθείας των εξαγωγών και προς τα κάτω της ευθείας των εισαγωγών (διακεκομμένες ευθείες). Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε επίπεδο εισοδήματος το πλεόνασμα θα είναι μεγαλύτερο και το έλλειμμα μικρότερο, όπως φαίνεται από τη διακεκομμένη γραμμή στο μέρος (β). Τα αντίθετα αποτελέσματα θα λάβουν χώρα εάν η τιμή του συναλλάγματος μειωθεί και το εγχώριο νόμισμα ανατιμηθεί.



Διάγραμμα 20.1 Ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών, τιμή συναλλάγματος, και εισόδημα.

Στο παραπάνω Διάγραμμα (20.1) εμφανίζονται δύο μεταβλητές στους άξονες, (X, Y) και (M, Y) , αλλά στην πραγματικότητα έχουμε τρεις. Η τρίτη, η τιμή του συναλλάγματος (σ), είναι «κρυμμένη» και η παρουσία της φαίνεται από τον καθορισμό της θέσης των ευθειών X και M .

20.1.1 Αριθμητικό παράδειγμα

Ένα απλό παράδειγμα των παραπάνω είναι το εξής:

$$X = 70 + 5\sigma$$

$$M = 40 + 0,10Y - 2,5\sigma$$

Σύμφωνα με τις παραπάνω εξισώσεις οι εξαγωγές αυξάνουν όταν το σ αυξάνει (υποτίμηση του νομίσματος), οι εισαγωγές αυξάνουν όταν το εισόδημα αυξάνει και μειώνονται όταν το σ αυξάνει.

Η διαφορά εξαγωγών – εισαγωγών (έλλειμμα ή πλεόνασμα) είναι

$$X - M = 30 + 7,5\sigma - 0,10Y$$

Η εξίσωση αυτή δείχνει τη σχέση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών με το επίπεδο εισοδήματος και την τιμή του συναλλάγματος. Τώρα, δίδοντας τιμές στο σ μπορούμε να πάρουμε ευθείες σαν αυτές του Διαγράμματος 20.1(β).

Από την παραπάνω εξίσωση μπορούμε, επίσης, να βρούμε τη σχέση μεταξύ εισοδήματος και τιμής του συναλλάγματος που εξισώνει εισαγωγές με εξαγωγές. Εάν $X - M = 0$, τότε

$$Y = 300 + 75\sigma$$

Η εξίσωση αυτή μάς πληροφορεί ότι εάν το εισόδημα αυξάνεται και επομένως αυξάνονται και οι εισαγωγές, τότε, για να είναι το ισοζύγιο εξισορροπημένο, πρέπει να αυξάνει και η τιμή του συναλλάγματος (να υποτιμάται το νόμισμα) για να αυξάνουν ισόποσα και οι εξαγωγές. Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να βρούμε τη σχέση που θα ισχύει για κάποια άλλη τιμή της διαφοράς $X - M$.

Άσκηση 20.1

Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών μιας οικονομίας έχει ως εξής:

$$X = 100 + 8\sigma$$

$$M = 20 + 0,2Y - 2\sigma$$

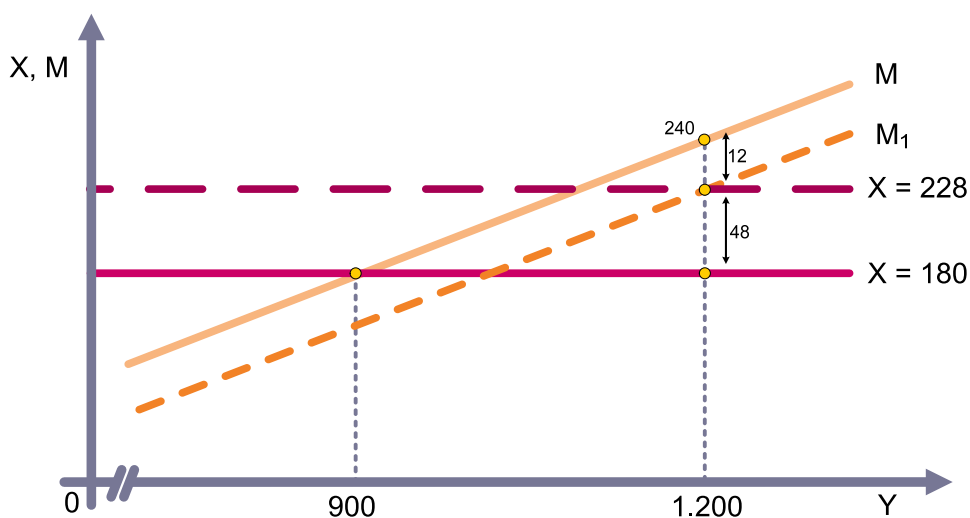
Να βρεθεί το έλλειμμα ή πλεόνασμα για $Y = 1.200$ και $\sigma = 10$. Η κυβέρνηση θέλει να ισορροπήσει το ισοζύγιο και το εισόδημα να μείνει σταθερό. Πόσο πρέπει να μεταβάλει την τιμή του συναλλάγματος.

Πόσο θα μεταβληθούν οι εισαγωγές οι εξαγωγές λόγω της μεταβολής του σ ;

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα και δείξτε όλες τις μεταβολές.

Απάντηση

Για $Y = 1.200$ και $\sigma = 10$, οι εξαγωγές είναι $X = 180$ και οι εισαγωγές $M = 240$. Άρα, το ισοζύγιο είναι ελλειμματικό κατά 60. Για ισορροπία με $Y = 1.200$, η τιμή του συναλλάγματος πρέπει να αυξηθεί σε $\sigma = 16$ και το εγχώριο νόμισμα να υποτιμηθεί. Τότε οι εξαγωγές θα γίνουν $X = 228$, δηλαδή θα αυξηθούν κατά 48, και οι εισαγωγές θα γίνουν $M = 228$, δηλαδή θα μειωθούν κατά 12. το άθροισμα των 48 και 12 είναι 60, όσο το αρχικό έλλειμμα. Οι μεταβολές αυτές φαίνονται στο Διάγραμμα 20.2.



Διάγραμμα 20.2 Η μεταβολή του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών λόγω μεταβολής της ισοτιμίας (Άσκηση 20.1).

20.2 Επιτόκιο και κίνηση κεφαλαίων

Έχουμε ήδη αναφέρει σε προηγούμενα κεφάλαιο ότι η εισροή και εκροή κεφαλαίων προς και από μία χώρα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως π.χ. η πολιτική σταθερότητα, η προοπτική της οικονομίας, οι προσδοκίες για τις μεταβολές της συναλλαγματικής ισοτιμίας κ.ά. Στο τμήμα αυτό θα αναλύσουμε τη σχέση εκροών και εισροών κεφαλαίων με το επιτόκιο. Στην ανάλυση αυτή θα υποθέσουμε ότι το διεθνές επιτόκιο είναι σταθερό και συνεπώς οι μεταβολές του εγχωρίου επιτοκίου αυξάνουν ή μειώνουν τη διαφορά του από το διεθνές και καθιστούν τη χώρα περισσότερο ή λιγότερο ελκυστική αγορά.

Η αύξηση του επιτοκίου, *ceteris paribus*, αυξάνει την απόδοση των χρηματικών κεφαλαίων που τοποθετούνται στη χώρα για αγορά κρατικών ομολόγων, εντόκων γραμματίων, για καταθέσεις κ.λπ. και προκαλεί αύξηση της εισροής ξένων κεφαλαίων και μείωση των εκροών. Συνεπώς, τα ξένα κεφάλαια που μένουν στη χώρα αυξάνονται. Αντιθέτως, η πτώση του επιτοκίου προκαλεί μείωση των εισροών και αύξηση των εκροών και συνεπώς μείωση των κεφαλαίων που μένουν στη χώρα.

20.2.1 Αριθμητικό παράδειγμα

Οι σχέσεις επιτοκίου και εισροών και εκροών μπορούν να διατυπωθούν με ένα απλό παράδειγμα ως εξής:

$$E_k = 210 - 1.000(r - 0,06)$$

εκροές κεφαλαίων

$$E_\sigma = 165 + 500(r - 0,06)$$

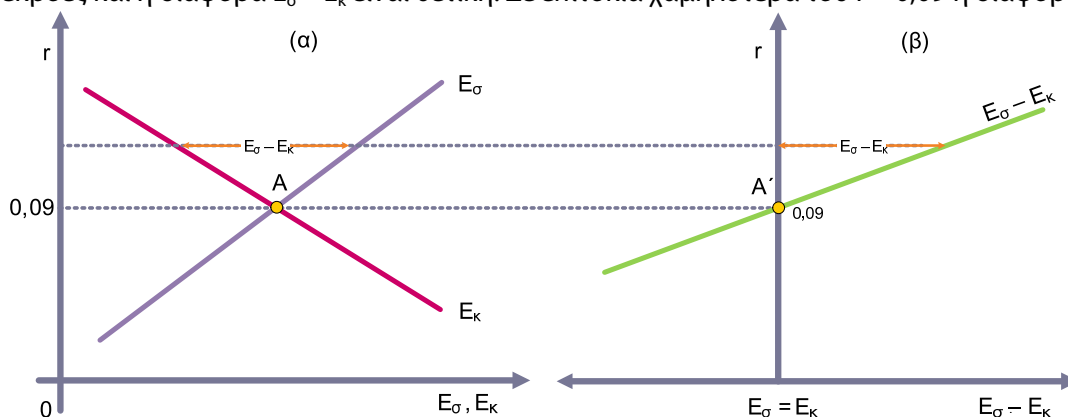
εισροές κεφαλαίων

Το διεθνές επιτόκιο είναι ίσο προς 0,06 και είναι σταθερό. Επομένως, οι παραπάνω εξισώσεις απλοποιούνται σε

$$E_k = 270 - 1.000r$$

$$E_\sigma = 135 + 500r$$

Η διαφορά εισροών-εκροών για κάθε ύψος επιτοκίου είναι $E_\sigma - E_k = -135 + 1.500r$, και το επιτόκιο που εξισορροπεί το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων ($E_\sigma - E_k = 0$) είναι 0,09. Εάν το επιτόκιο αυξηθεί σε $r = 0,11$ οι εισροές υπερβούν τις εκροές κατά 30 και ανάλογες αλλαγές θα γίνουν σε μείωση του επιτοκίου. Το Διάγραμμα 20.3 παρουσιάζει στο μέρος (α) τις εισροές και εκροές σε σχέση με το επιτόκιο, και στο μέρος (β) τη διαφορά εισροών-εκροών σε σχέση με το επιτόκιο. Η τομή των ευθειών στη σημείο Α αντιστοιχεί στο επιτόκιο $r = 0,09$ και το μέγεθος των εισροών και εκροών είναι 180. Στο μέρος (β) δείχνει το έλλειμμα ή πλεόνασμα στην κίνηση κεφαλαίων για διάφορα επιτόκια. Όταν το επιτόκιο είναι 0,09 η διαφορά εισροών - εκροών είναι μηδενική, όπως φαίνεται στο σημείο Α'. Σε μεγαλύτερα επιτόκια οι εισροές υπερβαίνουν τις εκροές και η διαφορά $E_\sigma - E_k$ είναι θετική. Σε επιτόκια χαμηλότερα του $r = 0,09$ η διαφορά είναι αρνητική.



Διάγραμμα 20.3 Οι εισροές και εκροές κεφαλαίων συναρτήσει του επιτοκίου (αριθμητικό παράδειγμα).

Αξίζει να τονισθεί ότι το μέρος (α) του Διαγράμματος 20.3 δεν δείχνει τον μηχανισμό προσδιορισμού του επιτοκίου. Το επιτόκιο, όπως γνωρίζουμε προσδιορίζεται στην αγορά χρήματος. Απλούστατα, δείχνει πώς μεταβάλλονται οι εισροές και εκροές κεφαλαίων. Οι μεταβολές αυτές επιδρούν στην τιμή του συναλλάγματος, αλλά όχι άμεσα επί του επιτοκίου.

Μία σημαντική παρατήρηση που έχει σχέση με την κλίση ευθείας ($E_\sigma - E_k$) του μέρους (β) είναι η εξής. Όσο πιο ελαστικές είναι οι εισροές και εκροές κεφαλαίων ως προς το επιτόκιο, δηλαδή πιο οριζόντιες στο μέρος (α), τόσο πιο οριζόντια θα είναι η ευθεία ($E_\sigma - E_k$) στο μέρος (β).

Άσκηση 20.2

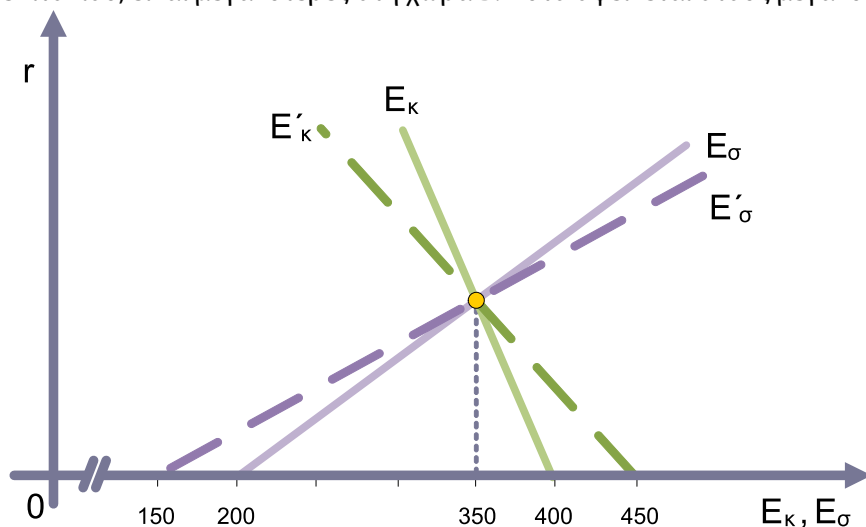
Στην οικονομία Α η κίνηση κεφαλαίων εμφανίζεται ως εξής: $E_k = 400 - 500r$ και $E_\sigma = 200 + 1.500r$.

Στην οικονομία Β οι εκροές και εισροές είναι $E_k = 450 - 1.000r$ και $E_\sigma = 150 + 2.000r$.

Βρείτε τα επιτόκια ισορροπίας. Κατασκευάστε σε ένα διάγραμμα τις κινήσεις κεφαλαίων των δύο οικονομιών και προσδιορίστε σε ποια χώρα είναι μεγαλύτερη η κινητικότητα των κεφαλαίων. Σε ποιους συντελεστές οφείλεται η διαφορά;

Απάντηση

Το σημείο ισορροπίας του ισοζυγίου πληρωμών είναι και για τις δύο οικονομίες στο επιτόκιο $r = 0,1$ και οι εισροές και εκροές $E_k = E_\sigma = 350$. Στο Διάγραμμα 20.4 οι συνεχείς ευθείες είναι για τη χώρα Α και οι διακεκομμένες για τη β. Όπως φαίνεται από το διάγραμμα, οι μετακινήσεις κεφαλαίων, για την ίδια μεταβολή επιτοκίου, είναι μεγαλύτερες στη χώρα Β. Αυτό οφείλεται στους μεγαλύτερους συντελεστές του επιτοκίου.



Διάγραμμα 20.4 Οι εκροές και εισροές κεφαλαίων σε δύο χώρες με διαφορετική κινητικότητα κεφαλαίων (Άσκηση 20.2).

20.3 Η ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών

Ισορροπία στον εξωτερικό τομέα υπάρχει όταν η ζητούμενη ποσότητα συναλλάγματος είναι ίση με την προσφερόμενη. Αυτό σημαίνει ότι η αξία των εισαγωγών και οι εκροές κεφαλαίων, που αντιστοιχούν σε ζήτηση συναλλάγματος, και η αξία των εξαγωγών και οι εκροές κεφαλαίων, που αντιστοιχούν σε προσφορά κεφαλαίων, πρέπει να είναι ίσες. Με άλλα λόγια, πρέπει να ισχύει η ισότητα

$$M + E_k = X + E_\sigma$$

Αυτή είναι η συνθήκη ισορροπίας του εξωτερικού τομέα. Η συνθήκη αυτή μπορεί να γραφεί και ως $M - X = E_\sigma - E_k$, η οποία λέει ότι το για να έχουμε ισορροπία το έλλειμμα (ή πλεόνασμα) του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών να είναι ίσο με το πλεόνασμα (ή έλλειμμα) του ισοζυγίου κίνησης κεφαλαίων.

Η συνθήκη αυτή εφαρμοζόμενη στα παραδείγματα που χρησιμοποιήσαμε πιο πάνω δίνει την εξής σχέση:

$$70 + 5\sigma + 135 + 500r = 40 + 0,10Y - 2,5\sigma + 270 - 1.000r$$

ή

$$7,5\sigma + 1.500r = 105 + 0,10Y$$

Από την τελευταία σχέση είναι φανερό ότι η ισορροπία στον εξωτερικό τομέα εξαρτάται από τις τιμές του εισοδήματος (Y), του επιτοκίου (r), και της τιμής του συναλλάγματος (σ). Αυτά, βέβαια, ήταν ήδη γνωστά από τα προηγούμενα, αλλά η παραπάνω σχέση μάς επιτρέπει να βρούμε εύκολα τις τιμές των μεταβλητών για τις οποίες ισχύει η συνθήκη ισορροπίας. Εάν η τιμή μίας μεταβλητής προσδιορισθεί αυθαίρετα, μπορούμε να βρούμε τη σχέση που πρέπει να ισχύει μεταξύ των δύο άλλων προκειμένου να έχουμε ισορροπία.

Η συνηθισμένη περίπτωση είναι να προσδιορίζεται η τιμή του συναλλάγματος και έτσι να προκύπτει η σχέση εισοδήματος και επιτοκίου που δίδει ισορροπία. Εάν π.χ. υποθέσουμε ότι $\sigma = 0,8$, η ανωτέρω σχέση γίνεται

$$Y = -990 + 15.000 r$$

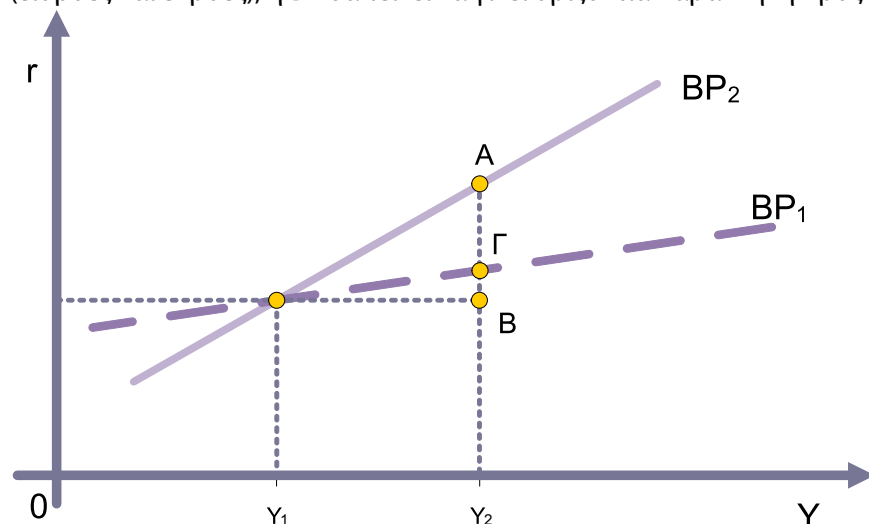
και αναφέρεται ως καμπύλη **BP**, από τα αρχικά των λέξεων **Balance of Payments**, και μάς παρέχει τα ζεύγη τιμών για τα οποία το ισοζύγιο πληρωμών βρίσκεται σε ισορροπία.

Η BP έχει θετική κλίση. Αυτό καθίσταται σαφές εάν συγκρίνετε τη συμπεριφορά της $X - M$ στο Διάγραμμα 20.1 με τη συμπεριφορά της $E_o - E_k$ στο Διάγραμμα 20.3. Όταν το εισόδημα αυξάνεται και αυξάνει το έλλειμμα του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών, το επιτόκιο πρέπει και αυτό να αυξάνεται για να αυξάνεται το πλεόνασμα από την κίνηση κεφαλαίων.

Από τον τρόπο με τον οποίον εξήχθη η BP του παραδείγματος πρέπει να είναι σαφές ότι ο συντελεστής του επιτοκίου (το 15.000) προήλθε από τους συντελεστές του επιτοκίου που επηρεάζουν την εισροή και εκροή κεφαλαίων (το 1.000 και το 500) και την οριακή ροπή προς εισαγωγές (το 0,10). Έτσι, $15.000 = (1.000 + 500)/0,1$.

Τώρα πρέπει να είναι φανερό ότι η κλίση της BP εξαρτάται από τους τρεις αυτούς συντελεστές. Όσο πιο μεγάλη είναι η μετακίνηση κεφαλαίων σε μια μεταβολή του επιτοκίου, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η διαφορά εισροών – εκροών και άρα τόσο μεγαλύτερη πρέπει να είναι η μεταβολή του εισοδήματος που απαιτείται για φέρει ισόποση αντίθετη μεταβολή στο ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών. Επίσης, όσο μεγαλύτερη είναι η οριακή ροπή προς εισαγωγές, τόσο μεγαλύτερο το έλλειμμα που θα δημιουργεί μια αύξηση του εισοδήματος και άρα τόσο μεγαλύτερη η απαιτούμενη αύξηση του επιτοκίου για να προκαλέσει πλεόνασμα από την κίνηση κεφαλαίων.

Το Διάγραμμα 20.5 παρουσιάζει δύο καμπύλες BP που διαφέρουν ως προς την επίδραση του επιτοκίου στην κίνηση των κεφαλαίων. Η BP_1 , που είναι σχεδόν οριζόντια, δείχνει μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων σε σχέση με την BP_2 . Εάν το εισόδημα αυξηθεί από Y_1 σε Y_2 , σύμφωνα με την BP_1 απαιτείται μικρή αύξηση του επιτοκίου κατά ΒΓ για αποκατάσταση της ισορροπίας, ενώ για την BP_2 , που δείχνει μικρή κινητικότητα κεφαλαίων η αύξηση του επιτοκίου πρέπει να είναι μεγαλύτερη. Στην ακραία περίπτωση που υπάρχει πλήρης κινητικότητα κεφαλαίων και μία ελάχιστη αύξηση του επιτοκίου προκαλεί μεγάλες μετακινήσεις (εισροές και εκροές), η BP θα τείνει να γίνει οριζόντια παράλληλη προς τον άξονα του εισοδήματος.



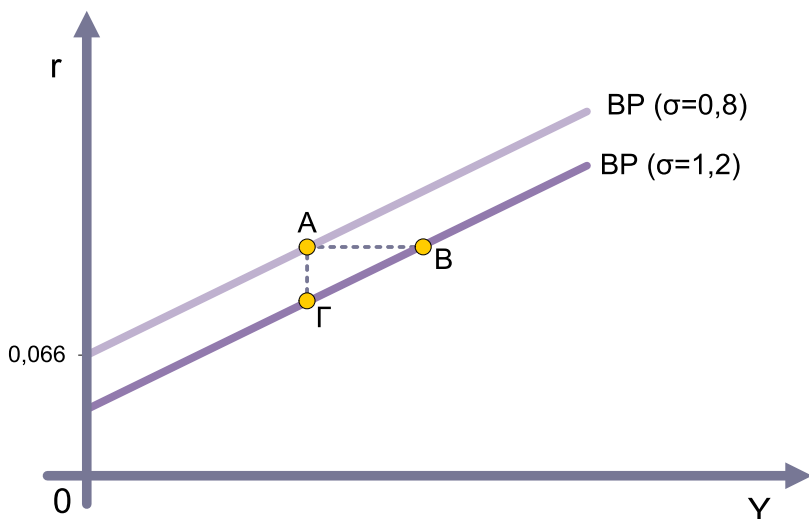
Διάγραμμα 20.5 Κινητικότητα κεφαλαίων και κλίση BP.

Το Διάγραμμα 20.6 παρουσιάζει την καμπύλη BP για $\sigma = 0,8$. Εάν η τιμή του συναλλάγματος αυξηθεί σε π.χ. $\sigma = 1,2$ η BP θα γίνει

$$Y = -960 + 15.000r$$

και στο Διάγραμμα θα μετατοπισθεί προς τα κάτω. Η μετατόπιση αυτή εξηγείται ως εξής. Έστω ότι το ισοζύγιο βρισκόταν σε ισορροπία στο σημείο Α όταν το $\sigma = 0,8$. Τώρα που η τιμή του συναλλάγματος αυξή-

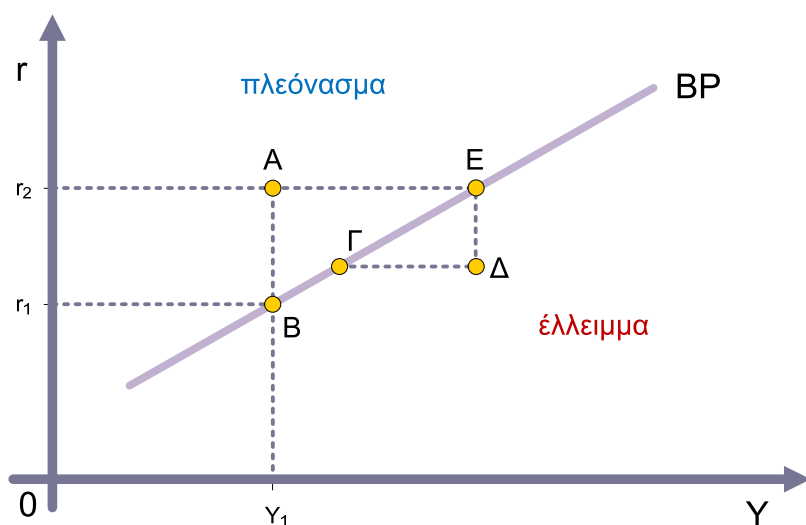
θηκε σε $\sigma = 1,2$ και το εγχώριο νόμισμα υποτιμήθηκε, οι εξαγωγές θα αυξηθούν και οι εισαγωγές θα μειωθούν. Άρα στο σημείο A το ισοζύγιο παρουσιάζει πλεόνασμα. Για να εξαλειφθεί το πλεόνασμα πρέπει να αυξηθεί αρκετά το εισόδημα, ώστε να αυξηθούν οι εισαγωγές και η ζήτηση συναλλάγματος μέχρι να εξαφανισθεί το πλεόνασμα. Αυτό θα συμβεί όταν το εισόδημα αυξηθεί μέχρις εκεί που δείχνει το σημείο B. Διαφορετικά, πρέπει να μειωθεί το επιτόκιο όπως δείχνει το σημείο Γ ώστε να μειωθούν οι εισροές και να αυξηθούν οι εκροές κεφαλαίων.



Διάγραμμα 20.6 Η ισοτιμία και η θέση της BP.

20.3.1 Πλεονάσματα, ελλείμματα, και η BP

Η καμπύλη BP είναι συνθήκη ισορροπίας, δηλαδή γεωμετρικός τόπος σημείων στα οποία το ισοζύγιο πληρωμών είναι εξισορροπημένο. Αυτό δεν σημαίνει ότι το επιτόκιο και το εισόδημα έχουν πάντοτε τιμές που βρίσκονται επί της BP, δηλαδή στην πραγματική οικονομία το ζεύγος τιμών (r , Y) μπορεί να είναι εκτός της BP, όπως π.χ. το σημείο A στο Διάγραμμα 20.7. Συγκρίνοντας το σημείο A με το σημείο B που είναι επί της BP καταλαβαίνουμε ότι στο A η οικονομία έχει πλεονάσματα. Το επιτόκιο που αντιστοιχεί στο A είναι μεγαλύτερο και άρα οι εισροές κεφαλαίων μεγαλύτερες ενώ το εισόδημα είναι το ίδιο και το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών είναι στην ίδια κατάσταση.



Διάγραμμα 20.7 Η BP και το πλεόνασμα ή έλλειμμα του ισοζυγίου πληρωμών.

Αντιθέτως, στο σημείο Δ η οικονομία έχει ελλείμματα. Αυτό μπορεί να φανεί συγκρίνοντας το σημείο Δ με το Ε, όπως είχαμε κάνει αναλογικά με τα σημεία Α και Β. Μπορούμε, όμως, να συγκρίνουμε το σημείο Δ με το Γ, που αντιστοιχούν στο ίδιο επιτόκιο. Ενώ το επιτόκιο είναι το ίδιο, το εισόδημα που αντιστοιχεί στο Δ είναι μεγαλύτερο, οι εισαγωγές μεγαλύτερες και άρα το Δ δείχνει έλλειμμα.

Εάν η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται ελεύθερα, τα σημεία Α και Δ δεν θα μπορούν να διατηρηθούν διότι σύντομα η τιμή του συναλλάγματος θα μεταβληθεί. Τις ανισορροπίες που δημιουργούνται σε σημεία όπως το Α και Δ θα μελετήσουμε στο επόμενο κεφάλαιο. Η κατανόηση των πλεονασμάτων και των ελλειμμάτων σε σχέση με την ΒΡ είναι απαραίτητη για την κατανόηση του περιεχομένου του επομένου κεφαλαίου.

20.4 Οι εξαγωγές, οι εισαγωγές, και η πραγματική ισοτιμία

Κατά την εξέταση των εξαγωγών και εισαγωγών, στα προηγούμενα τμήματα αυτού του κεφαλαίου, χρησιμοποιήσαμε ως τιμή του συναλλάγματος την ονομαστική ισοτιμία (το σ). Η ανάλυση παραμένει η ίδια εάν χρησιμοποιήσουμε την πραγματική ισοτιμία $\varepsilon = \sigma P^*/P$. Ουσιαστικά, στις προηγούμενες συζητήσεις υποθέσαμε σιωπηρά ότι το επίπεδο τιμών του εξωτερικού και του εσωτερικού ήταν σταθερό. Εάν οι τιμές αλλάζουν, δηλαδή το P^* και το P μεταβάλλονται με δυσανάλογο τρόπο, έχουμε δύο πρόσθετες μεταβλητές στις εξισώσεις εξαγωγών και εισαγωγών.

Στην περίπτωση αυτή, οι εξισώσεις εισαγωγών και εξαγωγών των προηγούμενων τμημάτων θα γίνουν

$$X = 7 + 5(\sigma P^*/P)$$

$$M = 40 + 0,10Y - 2,5(\sigma P^*/P)$$

Από τις εξισώσεις αυτές μπορούμε τώρα να δούμε την επίδραση των τιμών. Εάν οι εγχώριες τιμές (P) μειωθούν, με σταθερό το P^* και το σ , οι εξαγωγές θα αυξηθούν. Αυτό θα συμβεί διότι τώρα τα εγχώρια προϊόντα θα είναι φθηνότερα. Το αντίθετο θα συμβεί εάν οι εγχώριες τιμές αυξηθούν και τα εγχώρια προϊόντα γίνουν σχετικά ακριβότερα. Ανάλογα ισχύουν στις μεταβολές των διεθνών τιμών (P^*). Από τον ορισμό της πραγματικής ισοτιμίας φαίνεται ότι σημασία δεν έχουν οι απόλυτες τιμές αλλά οι σχετικές.

Αξίζει να προστεθεί ότι όπως μετατοπίζεται η καμπύλη ΒΡ όταν αλλάζει η ονομαστική ισοτιμία συναλλάγματος με ανάλογο τρόπο μετατοπίζεται όταν αλλάζουν οι σχετικές τιμές.

Άσκηση 20.3

Ο εξωτερικός τομέας μιας οικονομίας περιγράφεται ως εξής:

$$X = 260 + 240\sigma$$

$$M = 40 + 0,16Y - 200\sigma$$

$$E_x = 400 - 500r$$

$$E_\sigma = 200 + 1.500r$$

Η τιμή του συναλλάγματος είναι $\sigma = 0,8$. Βρείτε την ΒΡ και κατασκευάστε το σχετικό διάγραμμα. Βρείτε τα ελλείμματα ή τα πλεονάσματα για τα σημεία Α ($Y = 1.875$, $r = 0,15$) και Β ($Y = 1.875$, $r = 0,08$).

Απάντηση

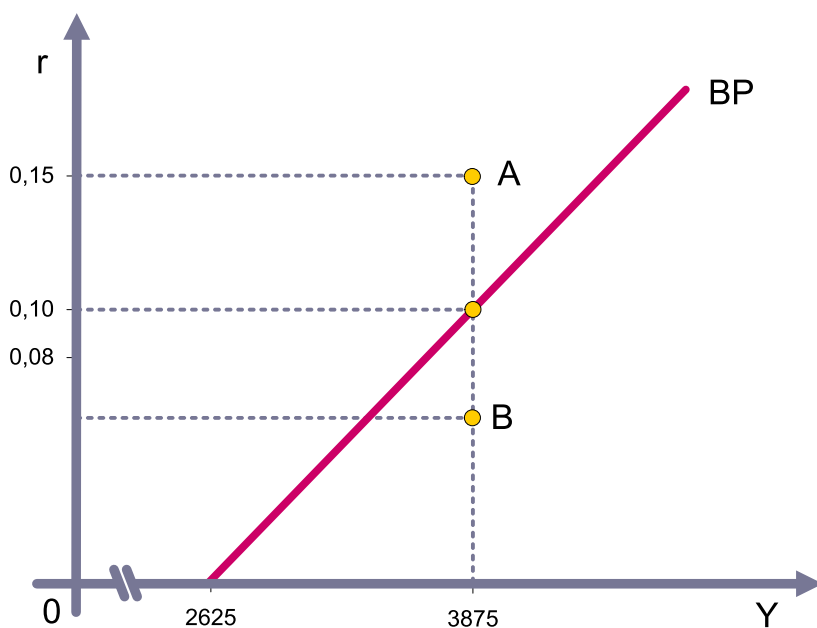
Αντικαθιστώντας την τιμή του $\sigma = 0,8$ βρίσκουμε την X και την M . Η συνθήκη ισορροπίας είναι

$$260 + 240 + 200 + 1.500r = -120 + 0,16Y + 400 - 500r$$

Λύνοντας ως προς Y , έχουμε την ΒΡ που είναι

$$Y = 2.625 + 12.500r$$

και η οποία παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 20.8 μαζί με τα σημεία Α και Β. Στο σημείο Α το άθροισμα των εισροών $X + E_\sigma = 925$ ενώ το άθροισμα των εκροών $M + E_x = 825$ και συνεπώς το ισοζύγιο παρουσιάζει πλεόνασμα. Στο σημείο Β, $X + E_\sigma = 820$ και $M + E_x = 860$, και άρα παρουσιάζεται έλλειμμα.



Διάγραμμα 20.8 Υπολογισμός του ισοζυγίου πληρωμών (Άσκηση 20.3).

Άσκηση 20.4

Με την άσκηση αυτή θα δείτε με σαφήνεια ποιοι παράγοντες προσδιορίζουν τη θέση και την κλίση της BP. Έστω ότι

$$X = \alpha_0 + \alpha_1 \sigma (P^*/P)$$

$$M = m_0 + m_1 Y - m_2 \sigma (P^*/P)$$

$$E_k = \beta_0 - \beta_1 r$$

$$E_\sigma = \gamma_0 + \gamma_1 r$$

Να βρείτε την BP και να εξετάσετε ποιοι παράγοντες προσδιορίζουν τη θέση και ποιοι την κλίση της.

Απάντηση

Εφαρμόζουμε τη συνθήκη ισορροπίας

$$X + E_\sigma = M + E_k$$

Και κάνοντας τις αντικαταστάσεις, λύνουμε ως προς Y και βρίσκουμε την BP

$$Y = \frac{\alpha_0 + \gamma_0 - m_0 - \beta_0}{m_1} + \frac{\alpha_1 + m_2}{m_1} \frac{\sigma P^*}{P} + \left(\frac{\gamma_1 + \beta_1}{m_1} \right) r$$

Από τη σχέση αυτή φαίνεται ότι η τιμή του συναλλάγματος, οι σχετικές τιμές των προϊόντων και οι διάφορες παράμετροι προσδιορίζουν τη θέση της BP, ενώ η κλίση της προσδιορίζεται από τους συντελεστές του επιτοκίου και την οριακή ροπή προς εισαγωγές.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάσαμε τη συνθήκη ισορροπίας του εξωτερικού τομέα. Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών συνδέεται με τις μεταβολές του εισοδήματος, της συναλλαγματικής ισοτιμίας, και των σχετικών τιμών. Το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων συνδέεται με το επιτόκιο. Η συνθήκη ισορροπίας συνδέει το εισόδημα με το επιτόκιο με τρόπον ώστε το ισοζύγιο πληρωμών να είναι εξισορροπημένο. Αυτό συμβαίνει διότι το έλλειμμα του ισοζυγίου αντισταθμίζεται με το πλεόνασμα του άλλου.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-
νου. Κεφάλαια 16-17.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαια 18-20.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 19 (Παράρ-
τημα).
- Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 12.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 12.

21 | Δημοσιονομική και νομισματική πολιτική σε ανοικτή οικονομία

Σκοπός

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η εξέταση της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής σε ανοικτή οικονομία με ελεύθερα κυμαινόμενη και με σταθερή ισοτιμία συναλλάγματος. Θα εξετασθεί ποιες μεταβολές επέρχονται και στις τρεις αγορές (προϊόντος, χρήματος και συναλλάγματος) όταν το κράτος παρεμβαίνει με δημοσιονομική ή με νομισματική πολιτική.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν θα έχετε μελετήσει το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Πώς η ασκούμενη πολιτική επιδρά στις αγορές και πόσο αποτελεσματική είναι στη διαμόρφωση του επιπέδου του εισοδήματος.
- Πότε είναι αποτελεσματική η δημοσιονομική πολιτική και πότε η νομισματική.

Έννοιες-κλειδιά

- δημοσιονομική πολιτική
- νομισματική πολιτική
- κυμαινόμενη ισοτιμία
- σταθερή ισοτιμία
- πλεόνασμα και έλλειμμα ισοζυγίου πληρωμών

Εισαγωγή

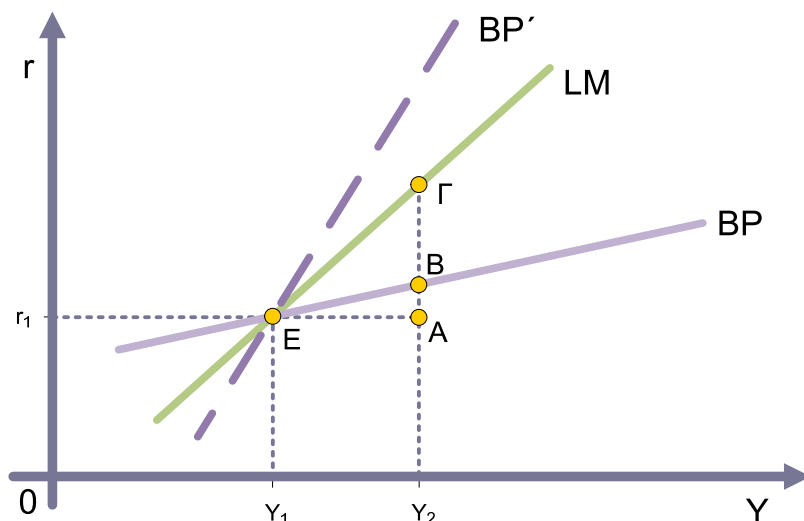
Ισορροπία είναι μία κατάσταση η οποία δεν μπορεί να μεταβληθεί αφ' εαυτής. Στο σημείο ισορροπίας δεν υπάρχουν δυνάμεις που να μεταβάλλουν τις τιμές των ενδογενών μεταβλητών. Η κατάσταση ισορροπίας δεν είναι κατ' ανάγκη μια επιθυμητή κατάσταση. Είναι δυνατόν το σημείο ισορροπίας του εισοδήματος να αντιστοιχεί σε μεγάλο ποσοστό ανεργίας, πράγμα ανεπιθύμητο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, απαιτείται παρέμβαση επί των τιμών των εξωγενών μεταβλητών ώστε να διαταραχθεί η ανεπιθύμητη κατάσταση και η οικονομία να βρει μία νέα θέση ισορροπίας, με μεγαλύτερο εισόδημα και μικρότερη ανεργία.

Οι παρεμβάσεις αυτές αποτελούν τη δημοσιονομική πολιτική, όταν μεταβάλλουν τις κρατικές δαπάνες ή τους φόρους, και τη νομισματική πολιτική, όταν μεταβάλλουν την ποσότητα του χρήματος. Υπάρχουν, βέβαια και άλλες πολιτικές, όπως π.χ. η συναλλαγματική πολιτική, όταν η κυβέρνηση ή η Κεντρική Τράπεζα υποτιμά ή ανατιμά το νόμισμα, η δασμολογική πολιτική, όταν αλλάζουν οι δασμοί στο διεθνές εμπόριο, κ.λπ. Στο κεφάλαιο αυτό θα μελετήσουμε τη δημοσιονομική και τη νομισματική πολιτική στα δύο συναλλαγματικά καθεστώτα που έχουμε ήδη εξετάσει, δηλαδή της κυμαινόμενης και της σταθερής ισοτιμίας συναλλάγματος.

21.1 Η κλίση της BP και της LM

Γνωρίζουμε, ήδη, από τα προηγούμενα ότι η BP και η LM έχουν κλίση θετική. Είναι σημαντικό, για την ανάλυση της οικονομικής πολιτικής των επομένων τμημάτων, να γνωρίζουμε εάν η κλίση της BP είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη από αυτήν της LM. Το Διάγραμμα 21.1 παρουσιάζει μία LM και δύο BP με διαφορετικές κλίσεις. Η BP τέμνει την LM εκ των άνω προς τα κάτω και η κλίση της (AB/AE) είναι μικρότερη από την κλίση της LM (ΑΓ/AE). Σχετικά με την BP, η αύξηση του εισοδήματος από το Y_1 στο Y_2 αυξάνει τις εισαγωγές, και συνεπώς για ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών πρέπει να αυξηθεί το επιτόκιο, για να προκαλέσει εισροή κεφαλαίων. Όσο μεγαλύτερη είναι η κινητικότητα των κεφαλαίων, τόσο λιγότερη θα είναι η απαιτούμενη αύξηση του επιτοκίου. Σε σχέση με την LM, η αύξηση του εισοδήματος από το Y_1 στο Y_2 θα αυξήσει τη ζήτηση χρήματος για συναλλαγές, και θα αυξηθεί το επιτόκιο ώστε να μειωθεί κατά το ίδιο μέγεθος η

ζήτηση χρήματος για κερδοσκοπία, δεδομένου ότι η ποσότητα του χρήματος είναι σταθερή. Άρα, η κλίση της κάθε ευθείας εξαρτάται από τις αντιδράσεις της κάθε αγοράς στις μεταβολές του επιτοκίου. Εάν τα διεθνή κεφάλαια αντιδρούν έντονα στις μεταβολές του επιτοκίου, η BP θα τείνει να γίνει οριζόντια. Στην οριακή περίπτωση κατά την οποία η κινητικότητα είναι πλήρης, δηλαδή μια ελάχιστη αύξηση του επιτοκίου κινητοποιεί μεγάλες ποσότητες κεφαλαίου, η BP θα είναι οριζόντια, παράλληλη με τον άξονα του Y .



Διάγραμμα 21.1 Κινητικότητα κεφαλαίων και η κλίση της BP.

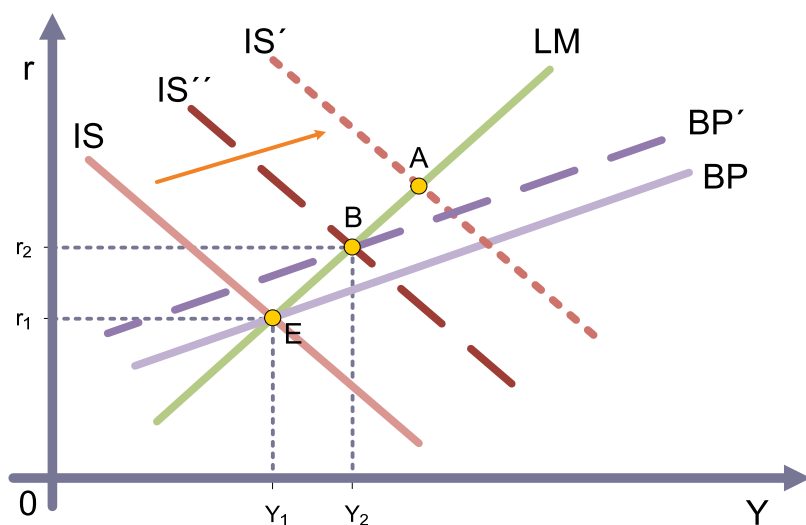
Η BP' με τη διακεκομμένη γραμμή δείχνει πολύ μικρή κινητικότητα κεφαλαίων και γι' αυτό απαιτείται μεγάλη αύξηση του επιτοκίου για να αντισταθμίσει την αύξηση των εισαγωγών που θα προκληθεί από την αύξηση του εισοδήματος.

Στην εξέταση της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής των επομένων τμημάτων θα λάβουμε υπ' όψιν και τις δύο περιπτώσεις.

21.2 Ελεύθερα κυμαινόμενη ισοτιμία

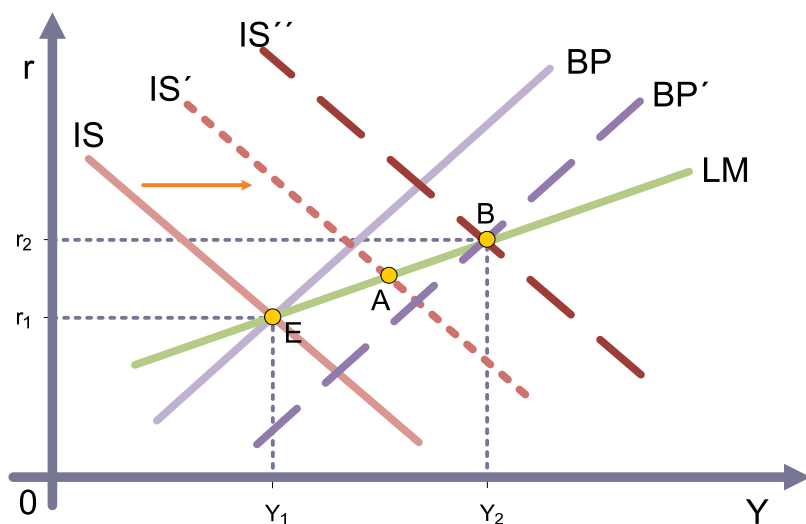
21.2.1 Δημοσιονομική πολιτική

Έστω ότι η οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία και στις τρεις αγορές, αλλά το εισόδημα που αντιστοιχεί στο σημείο ισορροπίας είναι μικρότερο αυτού της πλήρους απασχόλησης. Έτσι, η κυβέρνηση αποφασίζει να αυξήσει τις κρατικές δαπάνες, και αυτό σημαίνει μετατόπιση της IS προς τα δεξιά στη θέση IS' , όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 21.2, όπου η νέα θέση ισορροπίας φαίνεται στο σημείο Α. Συνέπεια της αύξησης είναι η αύξηση του εισοδήματος, με δύο περαιτέρω συνέπειες. Πρώτον, αύξηση της ζήτησης χρήματος και του επιτοκίου. Η αύξηση του επιτοκίου θα προκαλέσει εισροές κεφαλαίων και περιορισμό των εκροών, και συνεπώς βελτίωση του ισοζυγίου κίνησης κεφαλαίων. Δεύτερον, αύξηση των εισαγωγών και χειροτέρευση του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών. Η θέση της BP στο διάγραμμα δείχνει ότι στο σημείο Α το ισοζύγιο πληρωμών θα έχει πλεόνασμα. Εφόσον κυμαίνεται ελεύθερα, η τιμή του συναλλάγματος θα μειωθεί και το νόμισμα θα ανατιμηθεί. Αυτό σημαίνει ότι οι εξαγωγές θα μειωθούν και οι εισαγωγές θα αυξηθούν, διότι τώρα τα προϊόντα της χώρας είναι πιο ακριβά σε σχέση με τα προϊόντα του εξωτερικού. Στο Διάγραμμα 21.2, αυτές οι αλλαγές φαίνονται με τη μετατόπιση της BP προς τα πάνω. Ταυτοχρόνως, όμως, η μείωση των εξαγωγών και η αύξηση των εισαγωγών θα μετατοπίσουν, σε κάποια έκταση, και την IS προς τα δεξιά, μειώνοντας, έτσι, την αρχική αύξηση. Η τελική θέση ισορροπίας θα είναι στο σημείο Β.



Διάγραμμα 21.2 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική (μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων).

Εάν η θέση της BP είναι διαφορετική και τέμνει την LM εκ των κάτω, η αύξηση των κρατικών δαπανών θα αυξήσει το εισόδημα, αλλά θα δημιουργήσει ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών. Η περίπτωση αυτή παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 21.3, όπου η μετατόπιση της IS θα οδηγήσει αρχικά το εισόδημα και το επιτόκιο σε μεγέθη που αντιστοιχούν στο σημείο A. Όμως, στο σημείο αυτό, η BP είναι πάνω από την LM, και αυτό σημαίνει έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών. Εφόσον κυμαίνεται ελεύθερα, η τιμή του συναλλάγματος θα αυξηθεί και το εγχώριο νόμισμα θα υποτιμηθεί. Η υποτίμηση θα προκαλέσει αύξηση των εξαγωγών και μείωση των εισαγωγών, διότι τώρα τα ξένα προϊόντα είναι σχετικά ακριβότερα. Αυτό έχει δύο συνέπειες στο διάγραμμα. Πρώτον, θα μετατοπίσει την BP προς τα κάτω και την IS ακόμη πιο δεξιά στη θέση IS''. Η τελική θέση ισορροπίας θα είναι αυτή που φαίνεται στο σημείο B.



Διάγραμμα 21.3 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική (μικρή κινητικότητα κεφαλαίων).

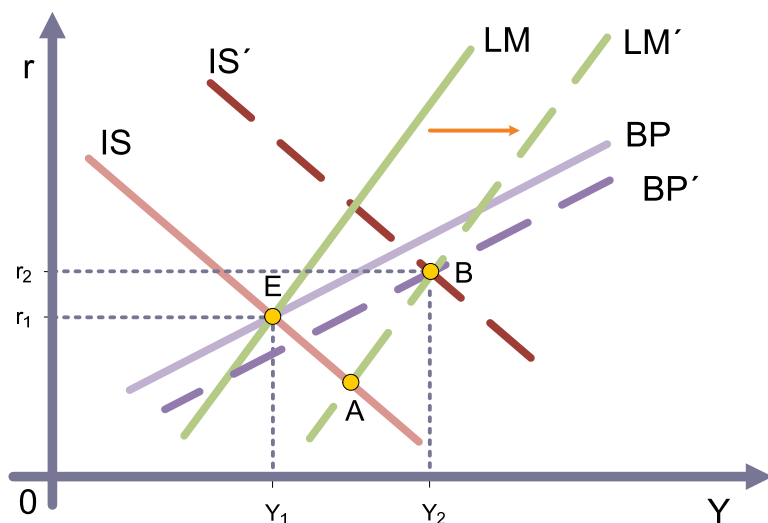
Το συμπέρασμα είναι ότι η επεκτατική δημοσιονομική πολιτική αυξάνει το εισόδημα και το επιτόκιο.

21.2.2 Νομισματική πολιτική

Ας εξετάσουμε τώρα τις συνέπειες που θα έχει στο εισόδημα η άσκηση επεκτατικής νομισματικής πολιτικής. Έστω ότι η ποσότητα του χρήματος αυξάνει, με άμεση συνέπεια των μείωση του επιτοκίου. Η μείωση

του επιτοκίου θα έχει δύο συνέπειες. Πρώτον, την αύξηση των επενδύσεων και του εισοδήματος. Δεύτερον, τη μείωση της εισροής και αύξηση της εκροής κεφαλαίων. Επίσης, η αύξηση του εισοδήματος θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των εισαγωγών. Έτσι, το ισοζύγιο πληρωμών θα γίνει ελλειμματικό. Το έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών θα αυξήσει την τιμή του συναλλάγματος και το εγχώριο νόμισμα θα υποτιμηθεί. Η υποτίμηση θα αυξήσει τις εξαγωγές, θα μειώσει τις εισαγωγές, και η ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών θα αποκατασταθεί. Ταυτόχρονα, λόγω της αύξησης των εξαγωγών και της μείωσης των εισαγωγών, το εισόδημα θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο.

Οι αλλαγές αυτές παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 21.4. Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά, και φέρνει την οικονομία από το σημείο E στο σημείο A. Το επιτόκιο έχει μειωθεί και το εισόδημα έχει αυξηθεί. Στο σημείο A, το ισοζύγιο είναι ελλειμματικό και η τιμή του συναλλάγματος θα αυξηθεί, με αποτέλεσμα να μετατοπίσει την BP προς τα κάτω. Ταυτόχρονα, η υποτίμηση του εγχωρίου νομίσματος θα αυξήσει τις εξαγωγές και θα μειώσει τις εισαγωγές, με συνέπεια τη μετατόπιση προς τα δεξιά και της IS. Η τελική θέση ισορροπίας θα είναι στο σημείο B.



Διάγραμμα 21.4 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Αύξηση εισοδήματος με επεκτατική νομισματική πολιτική (μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων).

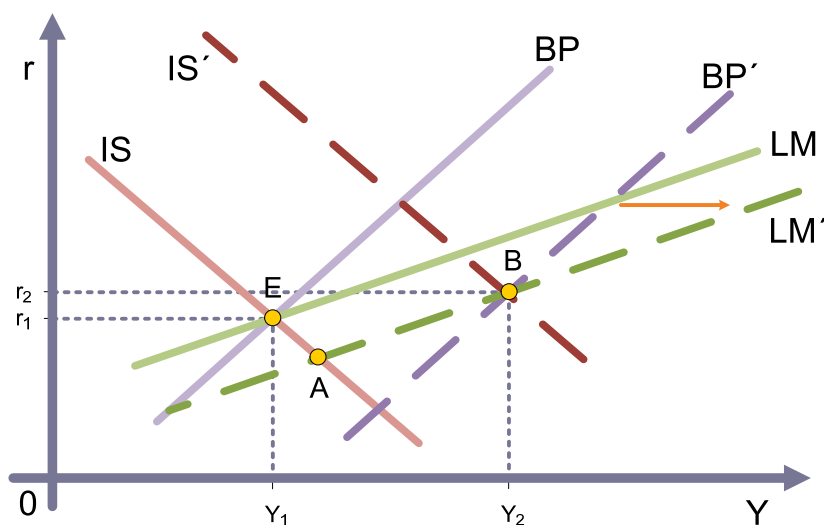
Η εξέταση της νομισματικής πολιτικής στην περίπτωση κατά την οποία η BP τέμνει την LM εκ των κάτω, δίνει παρόμοια αποτελέσματα, διότι η αύξηση της ποσότητας του χρήματος μειώνει το επιτόκιο, αυξάνει το εισόδημα και δημιουργεί έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών. Η περίπτωση αυτή δίδεται ως άσκηση παρακάτω.

Άσκηση 21.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα σαν το Διάγραμμα 21.4, αλλά με την BP να τέμνει την LM εκ των κάτω, και υποθέστε ότι αυξάνει η ποσότητα του χρήματος. Εξηγήστε πώς αυτή η οικονομία θα βρεθεί στο νέο σημείο ισορροπίας.

Απάντηση

Αρχικά η οικονομία βρίσκεται στο σημείο E. Η αύξηση της ποσότητας του χρήματος μετατοπίζει την LM στη θέση LM'. Το επιτόκιο μειώνεται και το εισόδημα αυξάνεται. Τώρα η οικονομία βρίσκεται στο σημείο A. Όμως, στο σημείο αυτό, το ισοζύγιο παρουσιάζει έλλειμμα, διότι οι εισαγωγές αυξήθηκαν, και οι εκροές κεφαλαίου επίσης αυξήθηκαν λόγω της πτώσης του επιτοκίου. Αποτέλεσμα του ελλείμματος θα είναι η αύξηση της τιμής του συναλλάγματος, με συνέπεια τη μετατόπιση της IS και της BP εκεί που δείχνουν οι διακεκομμένες ευθείες στο Διάγραμμα 21.5. Το τελικό σημείο ισορροπίας θα είναι στο σημείο B.



Διάγραμμα 21.5 Κυμαινόμενες ισοτιμίες: Αύξηση εισοδήματος με επεκτατική νομισματική πολιτική (μικρή κινητικότητα κεφαλαίων).

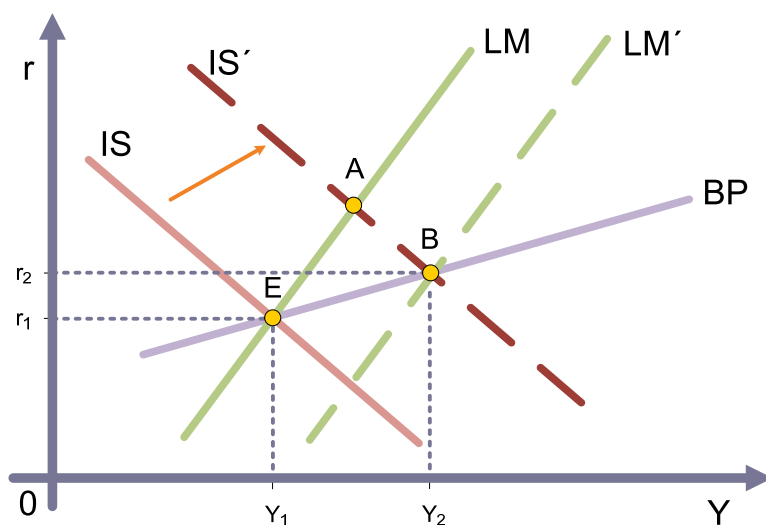
21.3 Σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία

21.3.1 Δημοσιονομική πολιτική

Θα εξετάσουμε τώρα την περίπτωση κατά την οποία η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή και η κυβέρνηση θέλει να αυξήσει το εισόδημα με αύξηση των κρατικών δαπανών.

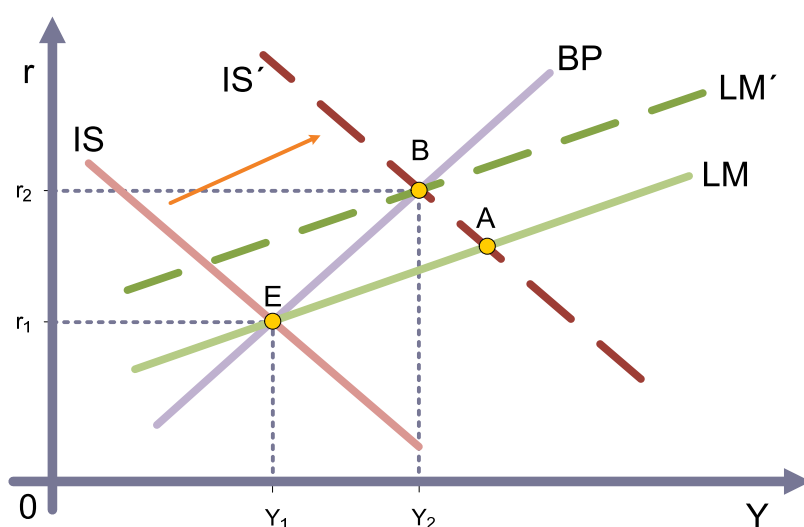
Η αύξηση των κρατικών δαπανών θα αυξήσει το εισόδημα και το επιτόκιο. Η αύξηση του εισοδήματος θα χειροτερεύσει το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών, διότι θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των εισαγωγών. Η αύξηση του επιτοκίου θα βελτιώσει το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων διότι θα αυξήσει τις εισροές και θα μειώσει τις εκροές. Το τελικό αποτέλεσμα επί του ισοζυγίου πληρωμών εξαρτάται από τη θέση της BP.

Στο Διάγραμμα 21.6, η BP τέμνει την LM εκ των άνω. Άρα, η μετατόπιση της IS, που θα προκληθεί από την αύξηση των κρατικών δαπανών και θα αυξήσει εισόδημα και επιτόκιο, όπως δείχνει το σημείο A, θα δημιουργήσει πλεόνασμα στο ισοζύγιο πληρωμών. Επειδή, όμως, η ισοτιμία είναι σταθερή, το πλεόνασμα αυτό αυξάνει τα συναλλαγματικά αποθέματα της Κεντρικής Τράπεζας, και τα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών μέσω των οποίων γίνονται οι διεθνείς συναλλαγές. Η κυβέρνηση μπορεί να επιλέξει να διατηρήσει την ισοτιμία σταθερή και να αυξάνουν τα συναλλαγματικά διαθέσιμα της χώρας. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να *σπειρώσει* τα συναλλαγματικά πλεονάσματα και τα διαθέσιμα των εμπορικών τραπεζών ώστε να διατηρηθεί σταθερή η ποσότητα του χρήματος και το επιτόκιο. Η οικονομία θα μείνει στη θέση που δείχνει το σημείο A. Μία άλλη επιλογή της κυβέρνησης είναι να αυξήσει την ποσότητα του χρήματος, και η οικονομία να ισορροπήσει στο σημείο B με μεγαλύτερο εισόδημα, με επιτόκιο μικρότερο από ό,τι στο A, και εξισορροπημένο ισοζύγιο πληρωμών. Αυτό, όμως, σημαίνει ότι δεν ασκεί αμιγή δημοσιονομική πολιτική, αλλά μείγμα δημοσιονομικής και νομισματικής.



Διάγραμμα 21.6 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων.

Εάν η σταθερή ισοτιμία συνυπάρχει με αυξανόμενα συναλλαγματικά αποθέματα, η πίεση για αλλαγή της ισοτιμίας δεν είναι ανυπόφορη. Εάν, όμως, η σταθερή ισοτιμία διατηρείται ενώ η οικονομία έχει ελλείμματα στο ισοζύγιο πληρωμών, η κατάσταση είναι δύσκολη και δεν μπορεί να διατηρηθεί. Η περίπτωση αυτή παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 21.7. Η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής μετατοπίζει την IS προς τα δεξιά, και αυξάνει το εισόδημα και το επιτόκιο (σημείο A). Το ισοζύγιο αγαθών και υπηρεσιών χειροτερεύει, διότι αυξάνονται οι εισαγωγές, ενώ το ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων βελτιώνεται, διότι αυξάνεται το επιτόκιο. Όμως, όπως φαίνεται από το διάγραμμα, το ισοζύγιο πληρωμών παρουσιάζει έλλειμμα. Η δημοσιονομική πολιτική έχει αυξήσει το εισόδημα, αλλά έχει δημιουργήσει έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών. Εάν η κατάσταση μείνει ως έχει στο σημείο A, τα ελλείμματα θα εξαντλήσουν κάποια στιγμή τα συναλλαγματικά αποθέματα, και η κυβέρνηση θα αναγκασθεί να λάβει μέτρα, μεταξύ των οποίων μπορεί να είναι η αλλαγή της ισοτιμίας, δηλαδή να αυξήσει την τιμή του συναλλάγματος και να υποτιμήσει το νόμισμα. Επίσης η κυβέρνηση, για να αποφύγει τα ελλείμματα, θα μπορούσε να μειώσει την προσφορά χρήματος, και να αυξήσει το επιτόκιο. Αυτό, όμως, σημαίνει ότι ασκεί δημοσιονομική και νομισματική πολιτική ταυτοχρόνως, για να διατηρήσει την ισοτιμία σταθερή.

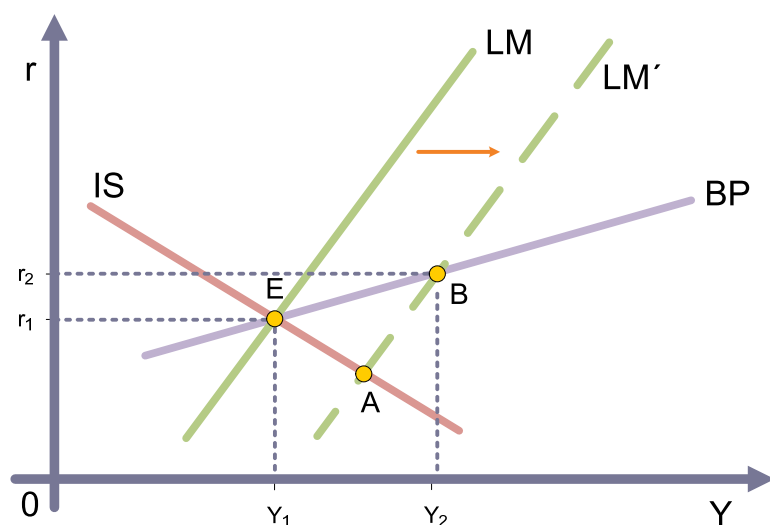


Διάγραμμα 21.7 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική δημοσιονομική πολιτική με μικρή κινητικότητα κεφαλαίων.

Το συμπέρασμα από την προηγούμενη ανάλυση είναι ότι, όταν η συναλλαγματική ισοτιμία είναι σταθερή, η άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής έχει θετικά αποτελέσματα επί του εισοδήματος, αλλά ταυτοχρόνως διαταράσσει την ισορροπία του ισοζυγίου πληρωμών, δημιουργώντας ελλείμματα ή πλεονάσματα.

21.3.2 Νομισματική πολιτική

Η άσκηση νομισματικής πολιτικής με σταθερή ισοτιμία παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 21.8. Η αρχική ισορροπία είναι στο σημείο E. Η άσκηση διασταλτικής νομισματικής πολιτικής αυξάνει την ποσότητα του χρήματος, και μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά στη θέση LM'. Στο νέο σημείο ισορροπίας, στο A, το επιτόκιο έχει μειωθεί και το εισόδημα έχει αυξηθεί. Η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τις εισαγωγές και η πτώση του επιτοκίου αυξάνει τις εκροές κεφαλαίων. Και οι δύο αυτές αλλαγές χειροτερεύουν το ισοζύγιο πληρωμών, το οποίο παρουσιάζει ελλείμματα στο σημείο A. Όπως έχουμε ήδη επισημάνει, τα ελλείμματα δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ, διότι εξαντλούν τα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας, η οποία θα αναγκασθεί, κάποια τιμή, να υποτιμήσει το νόμισμα



Διάγραμμα 21.8. Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μεγάλη κινητικότητα κεφαλαίων.

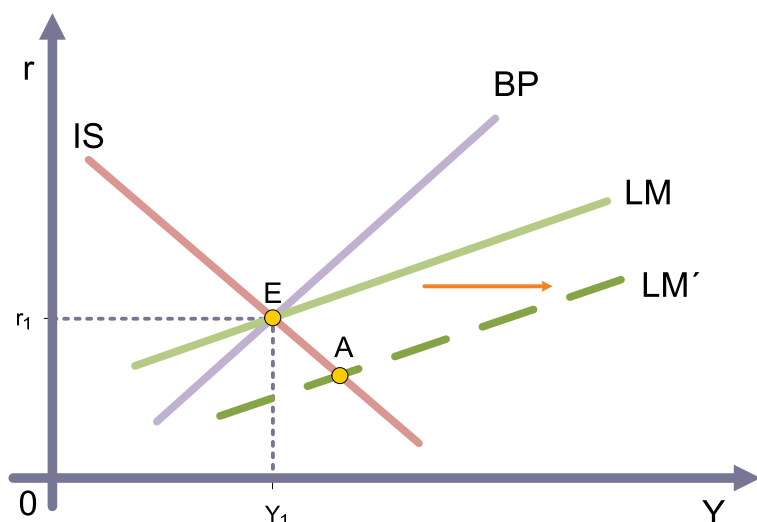
Η περίπτωση κατά την οποία η BP τέμνει την LM εκ των κάτω προς τα άνω είναι παρόμοια και δίδεται ως άσκηση.

Άσκηση 21.2

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα όπως το Διάγραμμα 21.8, αλλά με την BP να τέμνει την LM εκ των κάτω, και υποθέστε ότι αυξάνεται η ποσότητα του χρήματος. Εξηγήστε πώς η οικονομία θα βρεθεί στο νέο σημείο ισορροπίας.

Απάντηση

Η κατάσταση της οικονομίας παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 21.9. Η αρχική ισορροπία είναι στο σημείο E. Η άσκηση διασταλτικής νομισματικής πολιτικής αυξάνει την ποσότητα του χρήματος και μετατοπίζει την LM προς τα δεξιά, στη θέση LM'. Στο νέο σημείο ισορροπίας, στο A, το επιτόκιο έχει μειωθεί και το εισόδημα έχει αυξηθεί. Η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τις εισαγωγές και η πτώση του επιτοκίου αυξάνει τις εκροές κεφαλαίων. Και οι δύο αυτές αλλαγές χειροτερεύουν το ισοζύγιο πληρωμών, το οποίο παρουσιάζει ελλείμματα στο σημείο A. Εφόσον η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή, τα ελλείμματα θα παραμένουν, αλλά δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ, διότι εξαντλούν τα συναλλαγματικά αποθέματα της χώρας, η οποία θα αναγκασθεί κάποια τιμή να υποτιμήσει το νόμισμα.



Διάγραμμα 21.9 Σταθερές ισοτιμίες: Επεκτατική νομισματική πολιτική με μικρή κινητικότητα κεφαλαίων.

Άσκηση 21.3

Έστω η εξής οικονομία:

$Y = 750 - 12r + 15\sigma$	IS
$Y = 400 + 40r$	LM
$Y = -600 + 60r + 20\sigma$	BP

Να βρεθούν οι τιμές ισορροπίας των τριών μεταβλητών. Μετά, υποθέστε ότι αυξάνεται η ποσότητα του χρήματος, και η LM γίνεται $Y = 600 + 40r$. Βρείτε το νέο σημείο ισορροπίας, εάν η τιμή του συναλλάγματος προσδιορίζεται ελεύθερα. Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τις μεταβολές. Στο ίδιο διάγραμμα, βρείτε το σημείο ισορροπίας μετά την αύξηση της ποσότητας του χρήματος, εάν η ισοτιμία είναι σταθερή.

Απάντηση

Εδώ έχουμε τρεις εξισώσεις και τρεις αγνώστους. Μπορούμε να λύσουμε την IS και την BP ως προς σ και να εξισώσουμε τις σχέσεις που θα προκύψουν. Έτσι θα έχουμε

$$(Y/15) - 50 + 0,8r = (Y/20) + 30 - 3r$$

από την οποία προκύπτει

$$Y = 4.800,192 - 228,091 r$$

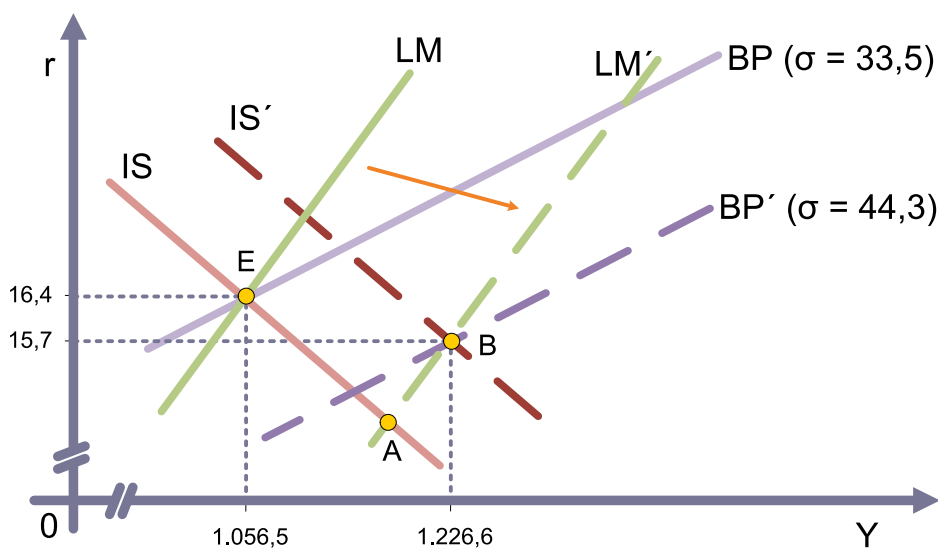
Από τη σχέση αυτή και την LM, λαμβάνουμε

$$4.800,192 - 228,091r = 400 + 40 r$$

Έτσι βρίσκουμε $r = 16,413$ και $Y = 1.056,522$.

Τώρα, από την IS ή την BP βρίσκουμε $\sigma = 33,56$.

Το σημείο ισορροπίας είναι το E στο Διάγραμμα 21.10. Εάν η ποσότητα του χρήματος αυξηθεί, με τον ίδιο τρόπο βρίσκουμε το νέο σημείο ισορροπίας, που είναι το B, με $Y = 1.226,6$, $r = 15,66$, και $\sigma = 44,3$. Το σημείο A δεν είναι σημείο τελικής ισορροπίας, διότι εκεί υπάρχουν ελλείμματα, και συνεπώς η τιμή του συναλλάγματος θα αυξηθεί, το νόμισμα θα υποτιμηθεί, οι εισαγωγές θα μειωθούν, και οι εξαγωγές θα αυξηθούν. Έτσι, η BP και IS θα μετατοπισθούν προς τα δεξιά, όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Εάν η τιμή του συναλλάγματος ήταν σταθερή, η τελική ισορροπία θα ήταν στο σημείο A, με μικρότερο εισόδημα, χαμηλότερο επιτόκιο, και έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών.



Διάγραμμα 21.10 Το αποτέλεσμα της επεκτατικής νομισματικής πολιτικής (Άσκηση 21.3).

Άσκηση 21.4

Έστω η εξής οικονομία με κράτος και διεθνείς συναλλαγές:

$$C = 100 + 0,8Y^d$$

$$I = 200 - 6r$$

$$X = 70 + 5\sigma$$

$$M = 40 + 0,14Y - 2,5\sigma$$

$$G = 400$$

$$T = 0,2Y$$

$$M_s = 250$$

$$M_t = 0,2Y$$

$$M_{sp} = 180 - 8r$$

$$X = 70 + 5\sigma$$

$$M = 40 + 0,14Y - 2,5\sigma$$

$$E_k = 100 - 4r$$

$$E_\sigma = 50 + 3r$$

Για την οικονομία αυτή, βρείτε την IS, την LM, και την BP. Επίσης, βρείτε τις τιμές ισορροπίας του εισοδήματος, επιτοκίου, και τιμής συναλλάγματος. Μπορείτε, εάν θέλετε, να βρείτε τις τιμές και των άλλων ενδογενών μεταβλητών.

Απάντηση

Από την αγορά προϊόντος βρίσκουμε την IS που είναι

$$Y = 1.460 - 12r + 15\sigma$$

Από την αγορά χρήματος βρίσκουμε την LM που είναι

$$Y = 350 + 40r$$

Και από την αγορά συναλλάγματος βρίσκουμε την BP που είναι

$$Y = -142,86 + 53,57\sigma + 50r$$

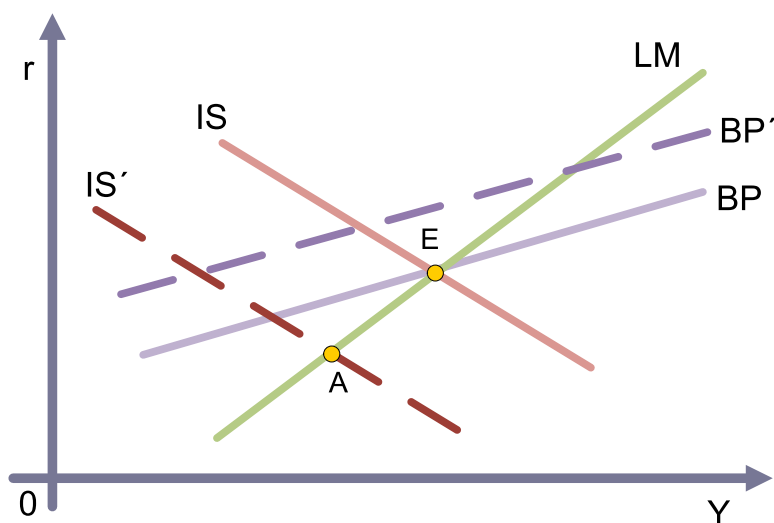
Με τον ίδιο τρόπο, όπως στην Άσκηση 21.3, από τις εξισώσεις αυτές βρίσκουμε ότι στη θέση ισορροπίας το εισόδημα είναι 1.260,5, το επιτόκιο είναι 22,76, και η τιμή του συναλλάγματος είναι 4,95.

21.4 Οι εξωτερικές επιδράσεις

Στα προηγούμενα τμήματα αυτού του κεφαλαίου εξετάσαμε τις επιδράσεις επί της οικονομίας ορισμένων αλλαγών που προέρχονται από μεταβολές της οικονομικής πολιτικής. Θα εξετάσουμε, τώρα, τις προσαρμογές της οικονομίας σε εξωτερικές επιδράσεις στα δύο καθεστώτα συναλλαγματικής ισοτιμίας. Μία σημαντική εξωτερική επίδραση είναι οι μεταβολές στις εξαγωγές της χώρας. Έστω ότι μία ξένη χώρα περνά περίοδο ύφεσης, και συνεπώς οι εισαγωγές της, και άρα οι εξαγωγές προς τη χώρα αυτή, μειώνονται. Θα εξετάσουμε πρώτα τις συνέπειες της μείωσης των εξαγωγών με καθεστώς ελεύθερα κυμαινόμενης ισοτιμίας.

21.4.1 Ελεύθερη τιμή συναλλάγματος

Έστω ότι η οικονομία βρίσκεται σε ισορροπία στο σημείο E του Διαγράμματος 21.11. Η μείωση των εξαγωγών σημαίνει μείωση της συνολικής ζήτησης, και πτώση του εισοδήματος και του επιτοκίου. Ταυτόχρονα, σημαίνει και μείωση της προσφοράς συναλλάγματος από το εξωτερικό. Παράλληλα, η μείωση του εισοδήματος θα μειώσει τις εισαγωγές. Αυτές οι αλλαγές εμφανίζονται στο Διάγραμμα 21.11 με μετατόπιση της IS προς τα αριστερά, στη θέση IS', και της BP επίσης προς τα αριστερά, στη θέση BP'. Άρα, στο νέο σημείο ισορροπίας, στο A, το ισοζύγιο πληρωμών θα εμφανίζει έλλειμμα. Το έλλειμμα σημαίνει ότι η ζήτηση συναλλάγματος είναι μεγαλύτερη από την προσφορά, και συνεπώς η τιμή του συναλλάγματος θα αυξηθεί και το νόμισμα θα υποτιμηθεί. Η υποτίμηση θα αυξήσει τις εξαγωγές και θα μειώσει τις εισαγωγές. Θα αντισταθμίσει, δηλαδή τα αποτελέσματα της αρχικής μείωσης των εξαγωγών. Η αύξηση της τιμής του συναλλάγματος θα συνεχίζεται, μέχρις ότου εξαφανισθούν τα ελλείμματα και αποκατασταθεί η ισορροπία στο αρχικό σημείο E.



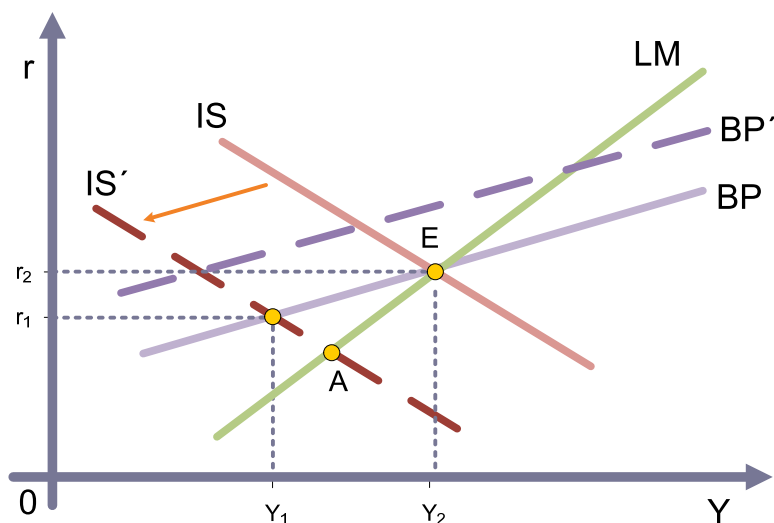
Διάγραμμα 21.11 Κυμαινόμενη ισοτιμία: Μείωση εξαγωγών.

Το συμπέρασμα από τα παραπάνω είναι ότι, η ελεύθερα κυμαινόμενη τιμή συναλλάγματος είναι ένας αυτόματος μηχανισμός προστασίας της χώρας από τις δυσμενείς εξωτερικές επιδράσεις.

21.4.2 Σταθερή τιμή συναλλάγματος

Ας υποθέσουμε τώρα ότι η οικονομία αντιμετωπίζει την ίδια μείωση εξαγωγών όπως πριν, αλλά η τιμή του συναλλάγματος είναι σταθερή. Το Διάγραμμα 21.12 δείχνει ότι στην περίπτωση αυτή, όπως και στην προηγούμενη, η IS και η BP θα μετατοπισθούν προς τα αριστερά, και η αρχική ισορροπία θα είναι στο σημείο A. Στο σημείο αυτό, το ισοζύγιο θα είναι ελλειμματικό, αλλά η ισοτιμία δεν μπορεί να αλλάξει. Η οικονομία θα έχει ως τελικό σημείο ισορροπίας το A, με χαμηλότερο εισόδημα, με έλλειμμα στο ισοζύγιο, και απώλεια συναλλαγματικών αποθεμάτων. Η σταθερή ισοτιμία συναλλάγματος δεν προστατεύει την οικονομία

από τις εξωτερικές επιδράσεις. Η κυβέρνηση, για να αποφύγει τα ελλείμματα, πρέπει να βρει άλλα μέτρα πολιτικής. Θα μπορούσε π.χ. να αυξήσει αρκετά τις κρατικές δαπάνες, ώστε η IS να μετατοπισθεί δεξιά και να περάσει από το σημείο τομής της LM με τη νέα BP.



Διάγραμμα 21.12 Σταθερή ισοτιμία: Μείωση εξαγωγών.

Το συμπέρασμα είναι ότι η ελεύθερη συναλλαγματική ισοτιμία, σε αντίθεση προς τη σταθερή, παρέχει ένα μηχανισμό προστασίας της οικονομίας από εξωτερικές επιδράσεις.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάσαμε τις επιδράσεις της νομισματικής και της δημοσιονομικής πολιτικής επί της οικονομίας σε καθεστώς ελεύθερης ισοτιμίας και σε καθεστώς σταθερής ισοτιμίας. Εάν η ισοτιμία συναλλάγματος διαμορφώνεται ελεύθερα, η άσκηση πολιτικής δεν διαταράσσει την ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών. Αντιθέτως, εάν η ισοτιμία είναι σταθερή, η άσκηση πολιτικής μπορεί να δημιουργήσει ελλείμματα ή πλεονάσματα. Επίσης, η ελεύθερη ισοτιμία είναι ένας αυτόματος μηχανισμός που προστατεύει την οικονομία από δυσμενείς μεταβολές στο διεθνές περιβάλλον.

Βιβλιογραφία

- Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. 2 έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 16-17.
- Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαια 18-20.
- Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 19 (Παράρ-τημα).
- Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαιο 12.
- Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαιο 12.

ΜΕΡΟΣ 7^ο | Προεκτάσεις

22 | Κατανάλωση και επένδυση: Προεκτάσεις

Σκοπός

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι η εξέταση της κατανάλωσης και της επένδυσης, πέραν των όσων έχουμε παρουσιάσει στα προηγούμενα κεφάλαια. Θα παρουσιάσουμε δύο θεωρίες για τη σχέση κατανάλωσης-εισοδήματος, οι οποίες ανεπτύχθησαν μετά την κεύνσιανή θεωρία κατανάλωσης. Η μία εξ αυτών ανεπτύχθη από τον Milton Friedman το 1957 και αναφέρεται ως θεωρία του μονίμου εισοδήματος. Η άλλη ανεπτύχθη από τον Franco Modigliani το 1954 και αναφέρεται ως θεωρία του κύκλου ζωής. Επίσης, θα παρουσιάσουμε τη θεωρία επενδύσεων, στην οποία περιλαμβάνεται η ιδιωτική επένδυση, η επένδυση σε κατοικίες, και η επένδυση των επιχειρήσεων σε αποθέματα.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Όταν μελετήσετε το κεφάλαιο αυτό θα γνωρίζετε:

- Τη μακροχρόνια σχέση κατανάλωσης και εισοδήματος, σύμφωνα με τη θεωρία του μονίμου εισοδήματος.
- Τη μακροχρόνια σχέση μεταξύ κατανάλωσης και εισοδήματος, σύμφωνα με τη θεωρία του κύκλου ζωής.
- Την αρχή του επιταχυντή.
- Τη σχέση του επιτοκίου και των μεταβολών του εισοδήματος με τις επενδύσεις.

Έννοιες-κλειδιά

- μόνιμο εισόδημα
- προσωρινό εισόδημα
- κύκλος ζωής
- πλούτος
- επιταχυντής
- κόστος χρήσης του κεφαλαίου

Εισαγωγή

Η κατανάλωση αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέρος της συνολικής δαπάνης. Στις ανεπτυγμένες οικονομίες, η κατανάλωση αποτελεί περίπου τα δύο τρίτα του ΑΕΠ και το 90% του διαθέσιμου εισοδήματος. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της καταναλωτικής δαπάνης είναι η σχετική σταθερότητά της. Στην Ελλάδα, η ιδιωτική κατανάλωση ήταν το 2013 το 71% του ΑΕΠ. Η κατανάλωση αυξομειώνεται, αλλά οι ποσοστιαίες μεταβολές της, θετικές και αρνητικές, είναι μικρές, περίπου 4% στις συνήθεις περιπτώσεις. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά, το μεγάλο μέγεθος και η σταθερότητα, εξασφαλίζουν κάποια σταθερότητα στη διαχρονική συμπεριφορά του ΑΕΠ, υπό την έννοια ότι περιορίζουν τις διακυμάνσεις του ΑΕΠ που προέρχονται από άλλες πηγές, όπως οι εξαγωγές και οι ιδιωτικές επενδύσεις. Για τον λόγο αυτό, ήταν επόμενο η κατανάλωση να γίνει αντικείμενο εντατικής έρευνας.

Οι εμπειρικές έρευνες για τη συνάρτηση κατανάλωσης είχαν αντιφατικά αποτελέσματα σε σχέση με ένα βασικό στοιχείο της θεωρίας κατανάλωσης, που διέτύπωσε ο Keynes. Όπως θα θυμάστε, ένα βασικό συμπέρασμα της θεωρίας αυτής είναι ότι, η μέση ροπή προς κατανάλωση είναι μεγαλύτερη για τα μικρά εισοδήματα και μικρότερη για τα μεγαλύτερα εισοδήματα. Πράγματι, οι μελέτες που ερεύνησαν το θέμα, επί τη βάσει βραχυχρόνιων στοιχείων και στοιχείων οικογενειακών προϋπολογισμών, επιβεβαίωσαν αυτό το συμπέρασμα. Όμως, μελέτες βασισμένες σε στοιχεία μεγάλων χρονικών διαστημάτων, έδειξαν ότι σε μεγάλα χρονικά διαστήματα, παρά την αύξηση των εισοδημάτων, η μέση ροπή προς κατανάλωση ήταν σταθερή. Στην προσπάθεια για τη λύση αυτού του γρίφου ανεπτύχθησαν θεωρίες, γνωστότερες μεταξύ των οποίων είναι η θεωρία του μονίμου εισοδήματος και η θεωρία του κύκλου ζωής.

Οι ιδιωτικές επενδύσεις είναι ένα σχετικά μικρό μέρος της συνολικής δαπάνης, το οποίο ποικίλλει ανάλογα με τη χώρα και την εποχή. Στην ελληνική οικονομία, κατά το 2013, έτος μεγάλης ύφεσης, οι ιδιωτι-

κές επενδύσεις ήταν το 11% του ΑΕΠ. Σε άλλες χώρες είναι σημαντικά μεγαλύτερο, ανάλογα με την οικονομική συγκυρία. Ένα χαρακτηριστικό της επενδυτικής δαπάνης είναι η μεγάλη μεταβλητικότητα που παρουσιάζει μεταξύ χρονικών περιόδων. Π.χ., στην οικονομία των ΗΠΑ, της μεγαλύτερης οικονομίας του κόσμου, η επενδυτική δαπάνη μειώθηκε κατά 18% μεταξύ 1973-75, αυξήθηκε κατά 44% μεταξύ 1975-79, μειώθηκε κατά 15% μεταξύ 1979-83 και αυξήθηκε κατά 32% μεταξύ 1983-85. Η μεταβλητικότητα της επένδυσης καθιστά την έρευνα στο πεδίο αυτό ιδιαίτερος σημαντική.

Στο κεφάλαιο αυτό, θα παρουσιάσουμε με αρκετές λεπτομέρειες τη νεοκλασική θεωρία επενδύσεων, όπως αυτή εφαρμόζεται στη δαπάνη για επενδύσεις σε υλικό κεφάλαιο, σε κατοικίες, και σε αποθέματα προϊόντων των επιχειρήσεων.

22.1 Θεωρίες κατανάλωσης

22.1.1 Η κεϋνσιανή θεωρία και πάλι

Η συνάρτηση κατανάλωσης, που έχουμε χρησιμοποιήσει σε όλα τα προηγούμενα κεφάλαια, έχει τη γενική μορφή

$$C = \alpha + \beta Y$$

Κατά τον Keynes, η συνάρτηση αυτή βασίζεται σε «ένα θεμελιώδη ψυχολογικό νόμο», σύμφωνα με τον οποίον «οι άνθρωποι τείνουν, κατά κανόνα και κατά μέσον όρο, να αυξάνουν την κατανάλωσή τους καθώς το εισόδημά τους αυξάνεται, αλλά όχι τόσο όσο η αύξηση του εισοδήματος». Αυτό σημαίνει ότι η μέση ροπή προς κατανάλωση μειώνεται, όταν το εισόδημα αυξάνεται. Πράγματι, η μέση ροπή της παραπάνω συνάρτησης είναι

$$C / Y = (\alpha / Y) + \beta$$

από την οποία είναι φανερό ότι η μέση ροπή μειώνεται, όσο αυξάνει το Y . Η οριακή ροπή είναι

$$\Delta C / \Delta Y = \beta$$

και είναι σταθερή.

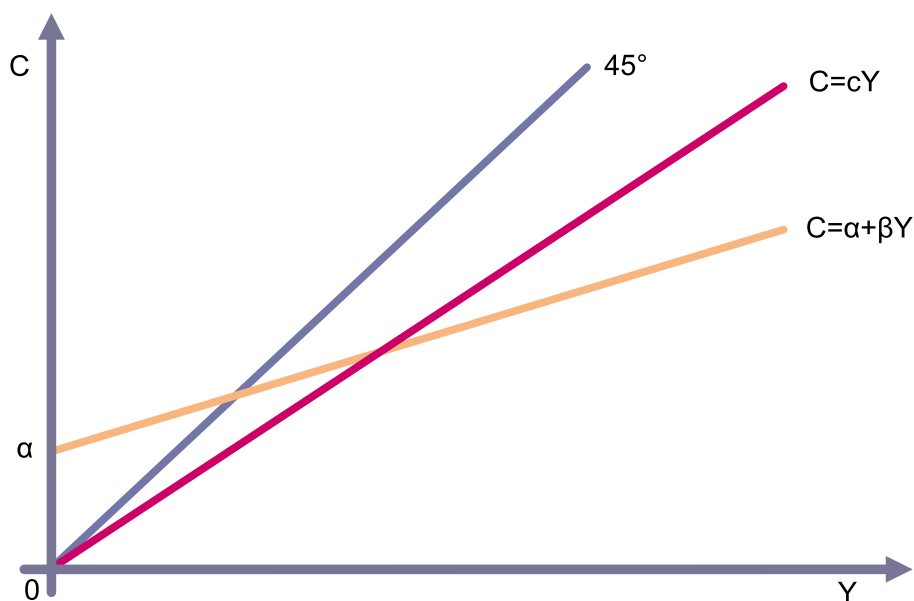
Όμως, η εμπειρική έρευνα που ήταν βασισμένη σε μεγάλες χρονικές περιόδους, έδειξε ότι η μέση ροπή ήταν περίπου σταθερή για όλα τα επίπεδα εισοδήματος. Αυτό σημαίνει ότι η συνάρτηση είναι της μορφής

$$C = c Y$$

και η μέση ροπή είναι

$$C / Y = c$$

Στο Διάγραμμα 22.1 η βραχυχρόνια συνάρτηση είναι η ευθεία που τέμνει τον κάθετο άξονα στο σημείο α , ενώ η μακροχρόνια είναι η ευθεία γραμμή που αρχίζει από την αρχή των αξόνων.



Διάγραμμα 22.1 Η βραχυχρόνια και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης.

Η προσπάθεια να ερμηνευθεί η διαφορά, μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας καταναλωτικής συμπεριφοράς των ατόμων, κατέληξε στην ανάπτυξη των δύο θεωριών που θα παρουσιάσουμε αμέσως πιο κάτω.

22.1.2 Η θεωρία του μόνιμου εισοδήματος

Η θεωρία του μόνιμου εισοδήματος βασίζεται στη διάκριση του εισοδήματος, που κάνει ο Friedman, μεταξύ μόνιμου και προσωρινού εισοδήματος. Το πραγματοποιούμενο εισόδημα (Y) κάθε ατόμου, σε κάθε χρονική περίοδο, αποτελείται από δύο μέρη, ένα μέρος που το άτομο θεωρεί μόνιμο (Y_p) και ένα μέρος που το θεωρεί προσωρινό (Y_t). Έτσι, σε κάθε περίοδο

$$Y = Y_p + Y_t \quad (22.1)$$

Το εισόδημα κάθε ατόμου προέρχεται από την εργασία του και από τα περιουσιακά του στοιχεία (π.χ. ενοίκια, τόκοι, κέρδη, κ.λπ.). Ο διαχωρισμός του εισοδήματος σε μόνιμο και προσωρινό εξαρτάται από την κρίση κάθε ατόμου, αλλά και από την πηγή του εισοδήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ένα εισόδημα μπορεί να θεωρείται μόνιμο, όπως π.χ. ο μισθός ενός μόνιμου δημοσίου υπαλλήλου. Σε άλλες περιπτώσεις, το εισόδημα μπορεί να περιέχει προσωρινά στοιχεία ή να είναι καθαρά προσωρινό. Το εισόδημα από ένα λαχείο είναι σαφώς προσωρινό. Το εισόδημα του αγρότη μπορεί να περιέχει ένα προσωρινό θετικό μέρος, εάν η χρονιά είναι καλή, ή ένα προσωρινό αρνητικό μέρος, εάν η χρονιά είναι κακή. Το ίδιο ισχύει και για τα εισοδήματα των ελεύθερων επαγγελματιών, δηλαδή μπορεί να έχουν ένα θετικό ή αρνητικό μέρος που να είναι προσωρινό.

Μόνιμο εισόδημα είναι το εισόδημα που το άτομο προσδοκά ότι θα έχει κατά μέσον όρο μακροχρονίως. Οι αποκλίσεις από αυτό, θετικές ή αρνητικές, είναι το προσωρινό εισόδημα. Ο τρόπος με τον οποίον προσδιορίζεται το μέγεθος του μόνιμου εισοδήματος είναι ο εξής:

$$Y_p = Y_{p,t-1} + \lambda (Y - Y_{p,t-1}) \quad (22.2)$$

$$\text{με } 0 < \lambda < 1$$

όπου Y_p είναι το μόνιμο εισόδημα, $Y_{p,t-1}$ είναι το μόνιμο εισόδημα της προηγούμενης περιόδου, και Y είναι το πραγματοποιούμενο εισόδημα της ίδιας περιόδου. Το μόνιμο εισόδημα ισούται με το μόνιμο εισόδημα της προηγούμενης περιόδου, συν μία προσαρμογή, ανάλογα με τη διαφορά μεταξύ του πραγματοποιούμενου εισοδήματος και του μόνιμου της περασμένης περιόδου. Το ερώτημα είναι, εάν η διαφορά αυτή

είναι μόνιμο εισόδημα, ή προσωρινό, ή κατά ένα μέρος μόνιμο και κατά το υπόλοιπο προσωρινό. Αυτό εξαρτάται από την τιμή του συντελεστή λ . Ο συντελεστής λ παίρνει μία τιμή η οποία εξαρτάται από την κρίση του ατόμου και από την πηγή του εισοδήματος. Ας πάρουμε το εξής παράδειγμα για ένα άτομο:

Μόνιμο εισόδημα του 2015: $Y_p = 20.000$

Εισόδημα του 2016: $Y = 25.000$

Διαφορά $Y - Y_p = 5.000$

Ο συντελεστής $\lambda = 0,7$

Με βάση αυτά τα δεδομένα, η διαφορά $Y - Y_p = 5.000$ μοιράζεται σε μόνιμο εισόδημα κατά $(0,7)5.000 = 3.500$ και σε προσωρινό κατά το υπόλοιπο $5.000 - 3.500 = 1.500$.

Άρα, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο, το μόνιμο εισόδημα του 2016 είναι 23.500.

Ο Friedman υποστηρίζει ότι η κατανάλωση είναι συνάρτηση του μόνιμου εισοδήματος και έχει τη μορφή

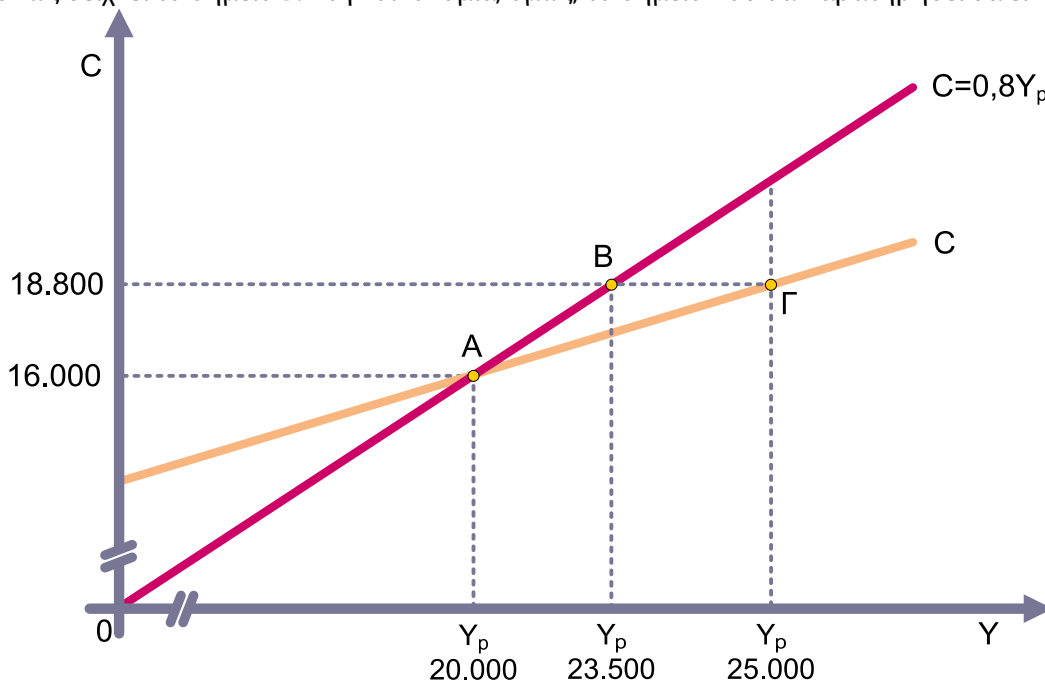
$$C = c Y_p$$

(22.3)

$$\text{με } 0 < c < 1$$

όπου c είναι η μέση και οριακή ροπή προς κατανάλωση. Για να συνδέσουμε τη μακροχρόνια συνάρτηση με το παραπάνω παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι $c = 0,8$, δηλαδή η μακροχρόνια συνάρτηση είναι $C = 0,8Y$. Ακόμη ας υποθέσουμε ότι, το 2015, το πραγματοποιούμενο εισόδημα ήταν ίσο προς το μόνιμο, δηλ. $Y = Y_p$. Για το 2016, το μόνιμο εισόδημα είναι $Y_p = 23.500$. Σύμφωνα με τη σχέση 22.3, η κατανάλωση θα είναι $(0,8)23.500 = 18.800$ και βέβαια η μέση ροπή είναι $0,8 = 18.800/23.500$. Αυτό, όμως, που θα παρατηρήσουμε στα στατιστικά δεδομένα, θα είναι η πραγματική κατανάλωση $C = 18.800$ και το πραγματικό εισόδημα του ατόμου $Y = 25.000$, και όχι αυτό που το άτομο θεωρεί μόνιμο. Συνεπώς, η μέση ροπή που θα παρατηρήσουμε είναι $18.800/25.000 = 0,75$.

Σύμφωνα με τον Friedman, η μέση ροπή 0,8 ανήκει στη μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης, ενώ η 0,75 στη βραχυχρόνια. Η διαφορά φαίνεται στο Διάγραμμα 22.2. Στο διάγραμμα, το σημείο Α δείχνει την αρχική κατάσταση, κατά την οποία το πραγματοποιούμενο εισόδημα είναι ίσο προς το μόνιμο και είναι 20.000. Η κατανάλωση που αντιστοιχεί στο εισόδημα αυτό είναι 16.000. Έστω, τώρα, ότι το εισόδημα αυξάνει σε $Y = 25.000$. Από την αύξηση αυτή, των 5.000, το 70%, δηλ. το 3.500, θεωρήθηκε ότι είναι αύξηση του μόνιμου εισοδήματος. Έτσι, το μόνιμο εισόδημα αυξήθηκε σε 23.500, και η κατανάλωση σε 18.800, όπως δείχνει το σημείο Β. Στην οικονομία, όμως, το σημείο που θα παρατηρηθεί θα είναι το Γ.



Διάγραμμα 22.2 Παράδειγμα μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας συνάρτησης κατανάλωσης.

Η ευθεία που συνδέει τα σημεία Α και Β είναι η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης, ενώ η ευθεία που συνδέει τα σημεία Α και Γ είναι η βραχυχρόνια συνάρτηση. Έτσι εξηγείται γιατί η μακροχρόνια μέση ροπή είναι σταθερή, ενώ η βραχυχρόνια μέση ροπή μειώνεται όταν το εισόδημα αυξάνει. Βέβαια, το εισόδημα ενός ατόμου μπορεί να μειωθεί κάτω του μονίμου, οπότε το άτομο θα κρίνει κατά πόσο η μείωση είναι μόνιμη ή προσωρινή, και ανάλογα θα προσαρμόσει την κατανάλωσή του (βλ. Άσκηση 22.1).

Είναι πιθανόν ο αναγνώστης να έχει μείνει με μία απορία σχετικά με τον προσδιορισμό του μονίμου εισοδήματος. Ο τύπος που παρουσιάσαμε πιο πάνω ήταν

$$Y_p = Y_{p,t-1} + \lambda (Y - Y_{p,t-1}) \quad (22.4)$$

ή αναδιατάσσοντας τους όρους

$$Y_p = \lambda Y + (1 - \lambda) Y_{p,t-1} \quad (22.5)$$

Εδώ φαίνεται ότι το μόνιμο εισόδημα εξαρτάται από το πραγματοποιούμενο εισόδημα, το οποίο είναι γνωστό, αλλά και από το μόνιμο της προηγούμενης περιόδου, το οποίο δεν παρατηρείται στα πραγματικά δεδομένα. Πώς μπορεί ένα άτομο να κάνει μία εκτίμηση του μονίμου εισοδήματος, βασιζόμενο μόνο σε πραγματικά δεδομένα; Ουσιαστικά το ερώτημα είναι πώς μπορούμε να αντικαταστήσουμε το $Y_{p,t-1}$ με κάτι συγκεκριμένο και μετρήσιμο. Η απάντηση είναι απλή. Ότι ισχύει για την παρούσα περίοδο, πρέπει να ισχυε και για την προηγούμενη, δηλαδή

$$Y_{p,t-1} = \lambda Y_{t-1} + (1 - \lambda) Y_{p,t-2} \quad (22.6)$$

Αντικαθιστώντας τη σχέση 22.6 στη σχέση 22.5, λαμβάνουμε

$$Y_p = \lambda Y + \lambda (1 - \lambda) Y_{t-1} + (1 - \lambda)^2 Y_{p,t-2} \quad (22.7)$$

Εδώ βλέπουμε ότι το μόνιμο εισόδημα εξαρτάται το εισόδημα που πραγματοποιήθηκε κατά τις δύο προηγούμενες περιόδους και το μόνιμο εισόδημα πριν από δύο περιόδους. Η στάθμιση κάθε όρου δίδεται από το λ , το οποίο είναι μικρότερο της μονάδας και συνεπώς $\lambda > \lambda (1 - \lambda)$. Αυτό σημαίνει ότι το πιο πρόσφατο εισόδημα έχει μεγαλύτερο βάρος στη εκτίμηση του μονίμου εισοδήματος. Το μόνιμο εισόδημα της προηγούμενης περιόδου υπάρχει στην εξίσωση, αλλά η σημασία του είναι πολύ μικρή.

Εάν κάνουμε μία ακόμη αντικατάσταση και, αντί του $Y_{p,t-2}$ στην παραπάνω εξίσωση, εισάγουμε το ίσον του, δηλαδή το $\lambda Y_{t-2} + (1 - \lambda) Y_{p,t-3}$, τότε το μόνιμο εισόδημα της παρούσης περιόδου θα εκφρασθεί ως

$$Y_p = \lambda Y + \lambda (1 - \lambda) Y_{t-1} + \lambda (1 - \lambda)^2 Y_{t-2} + (1 - \lambda)^3 Y_{p,t-3} \quad (22.8)$$

Εδώ γίνεται σαφές ότι σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο προσδιορισμού, το μόνιμο εισόδημα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πραγματοποιούμενο εισόδημα των πιο πρόσφατων περιόδων. Με άλλα λόγια, οι άνθρωποι, για να προσδιορίσουν ποιο είναι το μόνιμο εισόδημα επί τη βάση του οποίου θα αποφασίσουν πόσο θα καταναλώσουν, λαμβάνουν υπ' όψιν τα πραγματικά τους εισοδήματα κατά τα τελευταία δύο-τρία χρόνια, δίδοντας μεγαλύτερο βάρος στα πιο πρόσφατα.

Άσκηση 22.1

Κατασκευάστε ένα διάγραμμα με τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης, με βάση το παράδειγμα της ενότητας αυτής, και υποθέτοντας ότι το εισόδημα του 2016 μειώθηκε σε 16.000.

Απάντηση

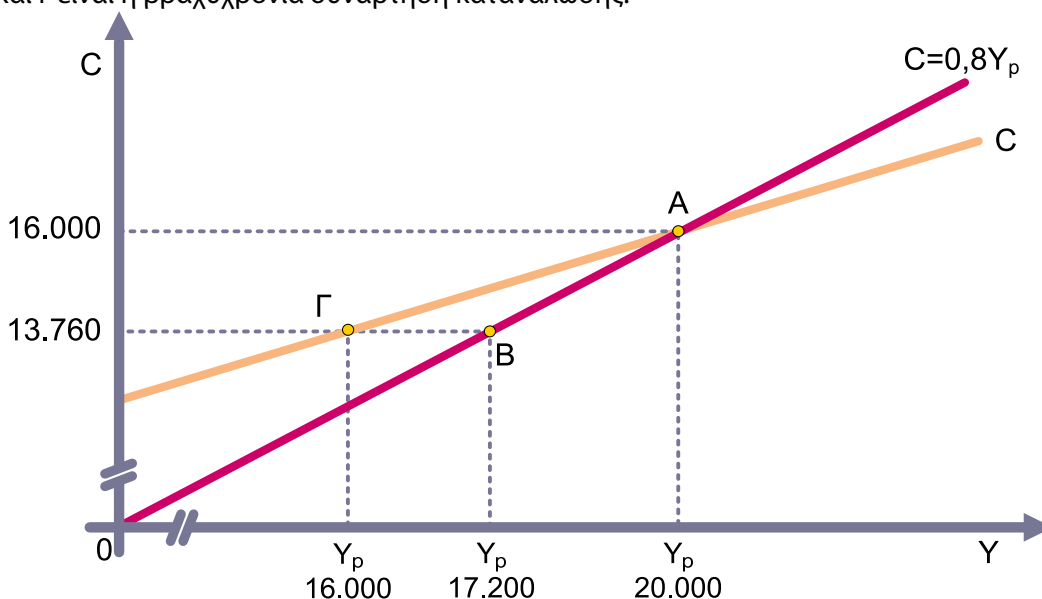
Με τη μείωση του εισοδήματος σε 16.000, το μόνιμο εισόδημα θα γίνει

$$20.000 + 0,7 (16.000 - 20.000) = 17.200$$

Τώρα η κατανάλωση θα γίνει

$$(0,8) 17.200 = 13.760$$

όπως φαίνεται στο σημείο Β του Διαγράμματος 22.3. Όμως, το πραγματικό εισόδημα είναι 16.000. Η κατανάλωση 13.760 με εισόδημα 16.000 δίδει το σημείο Γ του διαγράμματος. Η ευθεία που ενώνει τα σημεία Α και Γ είναι η βραχυχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης.



Διάγραμμα 22.3 Η βραχυχρόνια και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης (Άσκηση 22.1).

22.1.3 Η θεωρία του κύκλου ζωής

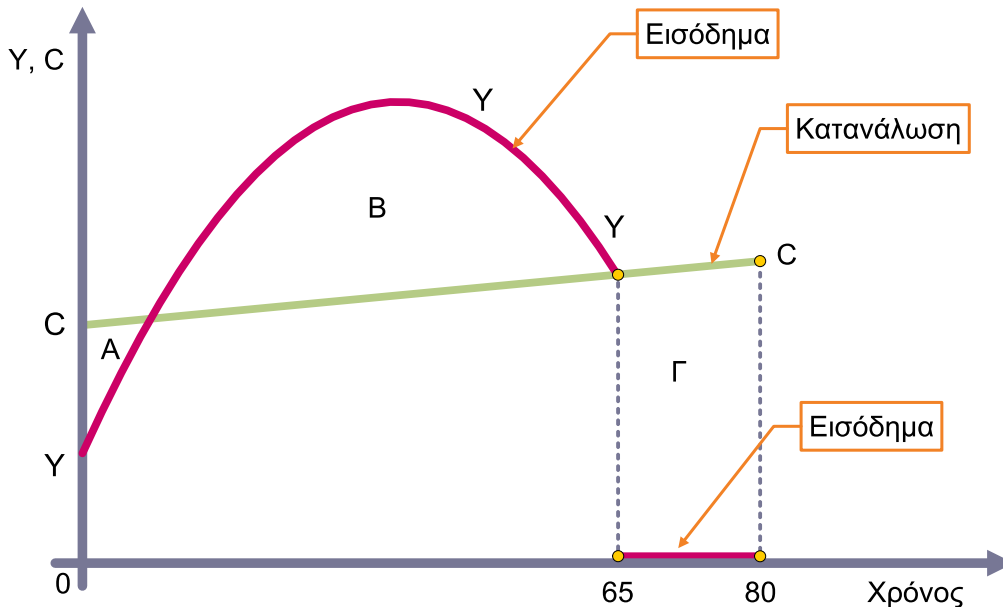
Το δεύτερο γνωστό υπόδειγμα καταναλωτικής συμπεριφοράς είναι αυτό του κύκλου ζωής που ανεπτύχθη από τον Modigliani και τους συνεργάτες του. Με τα λόγια του Modigliani: «Το υπόδειγμα του κύκλου ζωής βασίζεται στην υπόθεση ότι οι αποφάσεις των νοικοκυριών για κατανάλωση και αποταμίευση σε κάθε χρονική στιγμή αντανακλούν μία λίγο-πολύ συνειδητή προσπάθειά τους να επιτύχουν την προτιμότερη κατανομή της κατανάλωσης στη διάρκεια του κύκλου ζωής, υπό τον περιορισμό των διαθεσίμων πόρων σε όλη τους τη ζωή». Το απόσπασμα αυτό περιέχει τρία στοιχεία: πρώτον, η κατανάλωση κάθε περιόδου δεν εξαρτάται από το εισόδημα της ίδιας περιόδου. Δεύτερον, το νοικοκυριό επιλέγει την καταναλωτική του δαπάνη για κάθε περίοδο, λαμβάνοντας υπ' όψιν την κατανάλωση που προτιμά καθ' όλη τη ζωή του. Τρίτον, στην επιλογή της καταναλωτικής διαχρονικής δαπάνης, το νοικοκυριό ενεργεί υπό τον περιορισμό των διαθεσίμων πόρων του, όχι μόνον σε μία περίοδο, αλλά σε όλη του τη ζωή.

Η πιο απλή διατύπωση του μοντέλου του κύκλου ζωής βασίζεται στις εξής υποθέσεις για την καταναλωτική συμπεριφορά και τα οικονομικά δεδομένα ενός ατόμου. Το άτομο προτιμά να έχει ένα σταθερό καταναλωτικό επίπεδο σε όλη τη ζωή ή ένα επίπεδο κατανάλωσης που ανέρχεται ομαλά. Με άλλα λόγια, δεν επιθυμεί να έχει σημαντικές αυξομειώσεις στο επίπεδο κατανάλωσης. Μία τέτοια καταναλωτική συμπεριφορά εμφανίζεται στο Διάγραμμα 22.4 με την ευθεία CC. Το άτομο αυτό αρχίζει την επαγγελματική του ζωή στο 25ο έτος της ηλικίας του, υπολογίζει να εργασθεί μέχρι τα 65 και υπολογίζει να ζήσει μέχρι τα 80, που είναι η μέση διάρκεια ζωής.

Η προσδοκώμενη ροή εισοδημάτων του ατόμου αυτού παρουσιάζεται με την καμπύλη Υ. Το αρχικό εισόδημα είναι σχετικά χαμηλό, αυξάνεται καθώς το άτομο αποκτά πείρα, γνωριμίες, κ.λπ., στη συνέχεια μειώνεται, και στο 65^ο έτος της ηλικίας μηδενίζεται. Αυτή η εισοδηματική ροή είναι συνηθισμένη για τα ελεύθερα επαγγέλματα, αλλά δεν ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις.

Στο υπόδειγμα αυτό γίνονται ορισμένες απλουστευτικές υποθέσεις. Το επιτόκιο είναι μηδέν και έτσι οι αποταμιεύσεις δεν αποδίδουν τόκους. Το άτομο αυτό δεν είναι ασφαλισμένο σε κάποιον ασφαλιστικό φορέα και, αντί να πληρώνει εισφορές, αποταμιεύει και ουσιαστικά αυτοασφαλίζεται. Επίσης, δεν επιθυμεί να αφήσει κληρονομιά στους συγγενείς του. Ακόμη, δεν έχει περιουσία, την οποία θα μπορούσε να καταναλώσει σταδιακά.

Με αυτές τις υποθέσεις, το άτομο αυτό πρέπει να διαλέξει ένα πρότυπο κατανάλωσης ώστε, στο τέλος της ζωής του, το σύνολο των εισοδημάτων του να είναι ίσο με το σύνολο της κατανάλωσής του. Στην αρχή της σταδιοδρομίας του μπορεί να δανείζεται, στη συνέχεια να αποταμιεύει αρκετά ώστε να μπορεί να εξοφλήσει το δάνειο και να έχει το ποσό που είναι αναγκαίο για την κατανάλωση των ετών 65 έως 80. Η ροή εισοδημάτων και καταναλωτικών δαπανών πρέπει να είναι έτσι ώστε το άθροισμα των εμβαδών Α + Γ του Διαγράμματος 22.4 να είναι ίσο προς το εμβαδόν Β.



Διάγραμμα 22.4 Η κατανάλωση και το εισόδημα κατά τη διάρκεια ζωής του ατόμου.

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα, ενώ η ροή των εισοδημάτων διαφέρει σημαντικά στα διάφορα χρόνια της ζωής του ατόμου, η κατανάλωση είναι ουσιαστικά σταθερή. Έτσι, γίνεται φανερό ότι η κατανάλωση δεν εξαρτάται μόνον από το τρέχον εισόδημα, αλλά από τα προσδοκώμενα εισοδήματα όλης της επαγγελματικής ζωής του ατόμου.

Στο Διάγραμμα 22.4 μπορούν να γίνουν διάφορες αλλαγές ανάλογα με τις πρόσθετες υποθέσεις που μπορούν να εισαχθούν. Εάν π.χ. το άτομο θέλει να αφήσει κάποια περιουσία σε συγγενείς, έχει δύο επιλογές: είτε να εργασθεί περισσότερο, ώστε η καμπύλη του εισοδήματος να μετατοπισθεί προς τα πάνω, ή να μειώσει το επίπεδο της κατανάλωσής του, και η ευθεία της κατανάλωσης να μετατοπισθεί προς τα κάτω. Με τον έναν ή τον άλλον τρόπο, θα υπάρξει ένα πλεόνασμα για τους κληρονόμους του.

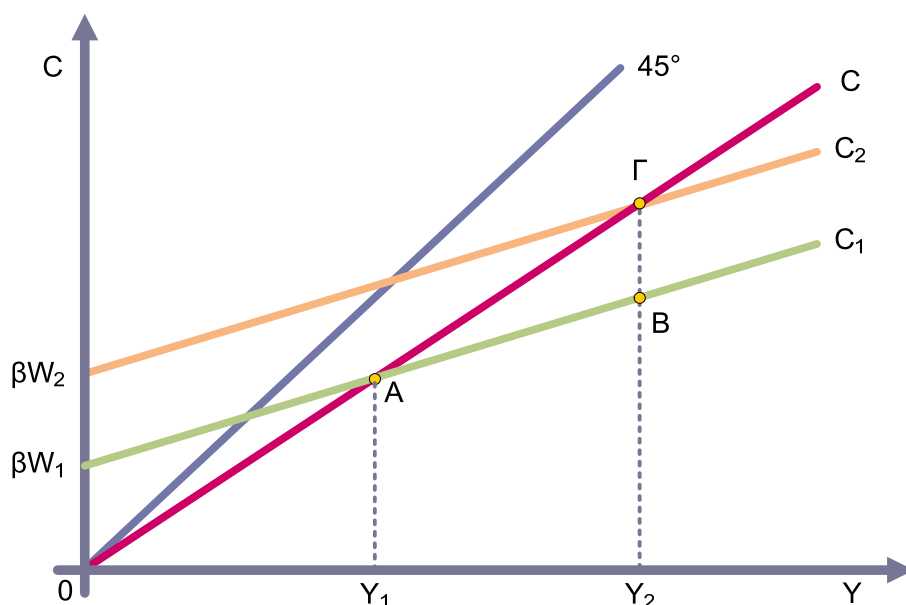
Για τη θεωρία του κύκλου ζωής, περισσότερο σημαντική είναι η ύπαρξη περιουσίας. Τα άτομα έχουν περιουσιακά στοιχεία, όπως π.χ. καταθέσεις χρημάτων σε τράπεζα, κατοικίες, οικόπεδα, κτήματα, χρυσάφικα, έργα τέχνης, μετοχές, κ.λπ., το οποία αποδίδουν χρηματικές ροές ή μπορούν, κάποια στιγμή, να ρευστοποιηθούν και τα έσοδα να καταναλωθούν. Επίσης, οι αποταμιεύσεις, που το άτομο συσσωρεύει, είναι μια μορφή πλούτου. Στην περίπτωση που υπάρχει περιουσία, η ευθεία της κατανάλωσης μπορεί να μετατοπισθεί προς τα πάνω, χωρίς η καμπύλη του εισοδήματος να μετατοπισθεί.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στη συνάρτηση κατανάλωσης αυτής της θεωρίας έχουμε τρεις παράγοντες. Το τρέχον εισόδημα, το μέσο προσδοκώμενο εισόδημα, και τον πλούτο. Η συνάρτηση κατανάλωσης, που προκύπτει από τη θεωρία του κύκλου ζωής παίρνει την εξής μορφή

$$C_t = \alpha Y_t + \beta W_t \quad (22.9)$$

Δηλαδή, η κατανάλωση της περιόδου t εξαρτάται από το εισόδημα και τον πλούτο της ίδιας περιόδου. Εδώ, ο συντελεστής α του εισοδήματος λαμβάνει μια τιμή, στην οποία περιλαμβάνεται και η προσδοκία του μέσου μελλοντικού εισοδήματος.

Με τη συνάρτηση αυτή εξηγείται η διαφορά μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας συνάρτησης κατανάλωσης. Στο Διάγραμμα 22.5, η σημασία του πλούτου φαίνεται να επηρεάζει τη θέση της συνάρτησης. Όταν το μέγεθος του πλούτου είναι W_1 , και η επίδρασή του στην κατανάλωση είναι βW_1 , η κατανάλωση, ως συνάρτηση του εισοδήματος, είναι η ευθεία C_1 . Εάν ο πλούτος αυξηθεί σε W_2 , η επίδρασή του είναι βW_2 , και αυτό σημαίνει μετατόπιση της ευθείας της κατανάλωσης στη θέση C_2 . Οι ευθείες C_1 και C_2 είναι δύο βραχυχρόνιες συναρτήσεις κατανάλωσης.



Διάγραμμα 22.5 Βραχυχρόνια και μακροχρόνια κατανάλωση.

Έστω ότι εισόδημα είναι Y_1 και ο πλούτος είναι W_1 . Σύμφωνα με τη συνάρτηση C_1 του Διαγράμματος 22.5, η κατανάλωση είναι AY_1 , όπως δείχνει το σημείο A. Έστω, τώρα, ότι το εισόδημα αυξάνεται σε Y_2 . Σύμφωνα με την C_1 , η κατανάλωση θα αυξηθεί σε BY_2 , όπως δείχνει το σημείο B. Όμως, ταυτοχρόνως με το εισόδημα, έχει αυξηθεί και ο πλούτος σε W_2 , και η συνάρτηση κατανάλωσης έχει μετατοπισθεί στη θέση C_2 . Έτσι, σε εισόδημα Y_2 , η κατανάλωση τώρα είναι $ΓY_2$. Η ευθεία που ενώνει τα σημεία A και Γ είναι σημεία της μακροχρόνιας συνάρτησης C.

Από το Διάγραμμα 22.5 είναι φανερό ότι η μέση ροπή προς κατανάλωση στις βραχυχρόνιες συναρτήσεις μειώνεται όσο αυξάνει το εισόδημα, ενώ στη μακροχρόνια είναι σταθερή. Η διαφορά στις εμπειρικές εκτιμήσεις της μέσης ροπής προς κατανάλωση εξηγείται από τη θεωρία του κύκλου ζωής, επί τη βάση του αποτελέσματος που έχει ο πλούτος των ατόμων στην κατανάλωσή τους.

Αξίζει να τονισθεί ότι, κατά τη θεωρία αυτή, οι μεταβολές του πλούτου (αύξηση ή μείωση) δεν είναι ανεξάρτητες από τις μεταβολές του εισοδήματος. Η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τις αποταμιεύσεις, οι οποίες είναι μια μορφή πλούτου, και στη συνέχεια επηρεάζει την κατανάλωση από το τρέχον και προσδοκώμενο εισόδημα.

Άσκηση 22.2

Ένας άνθρωπος έχει την εξής συνάρτηση κατανάλωσης:

$$C = 0,6Y + 0,1W$$

Αρχίζει σήμερα να εργάζεται, και δεν κατέχει πλούτο σε οποιαδήποτε μορφή. Το εισόδημά του είναι $Y = 20.000$ ετησίως, και αυξάνεται κατά 5% κάθε χρόνο. Βρείτε το εισόδημα, την κατανάλωση, την αποταμίευση, και τον πλούτο του ατόμου αυτού για τα τρία πρώτα χρόνια. Κατασκευάστε ένα διάγραμμα που να δείχνει τις βραχυχρόνιες συναρτήσεις κατανάλωσης, καθώς και τη μακροχρόνια.

Απάντηση

Για κάθε χρόνο, τα δεδομένα του ατόμου αυτού θα είναι ως εξής.

Έτος 1:

$$Y = 20.000$$

$$W = 0$$

$$C = (0,6) 20.000 = 12.000$$

$$S = 8.000$$

Έτος 2:

$$Y = 20.000 + (0,05) 20.000 = 21.000$$

$$W = 8.000$$

$$C = (0,6) 21.000 + (0,01) 8.000 = 13.400$$

$$S = Y - C = 21.000 - 13.400 = 7.600$$

Έτος 3:

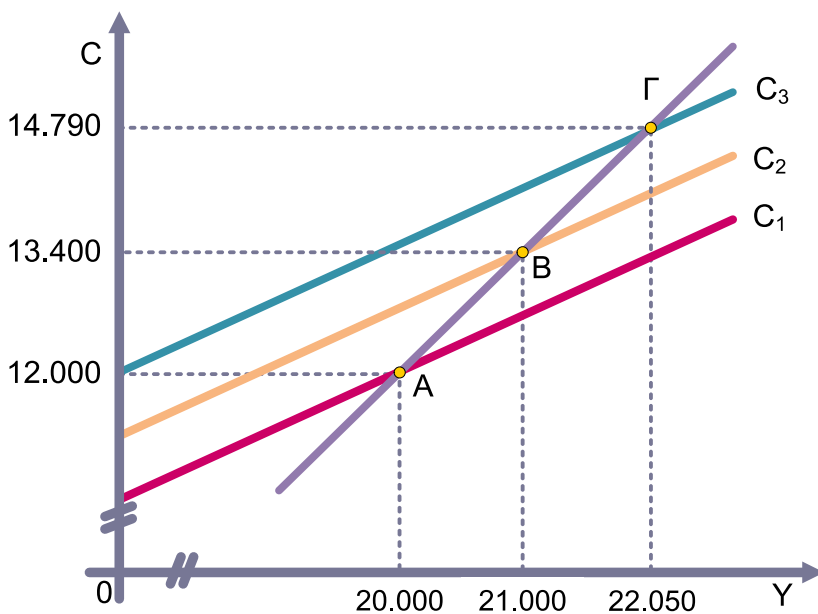
$$Y = 22.050$$

$$W = 8.000 + 7.600 = 15.600$$

$$C = (0,6) 22.050 + (0,01) 15.600 = 14.790$$

$$S = 22.050 - 14.790 = 7.260$$

Η αποταμίευση του ενός έτους ($S = 8.000$) είναι πλούτος για το επόμενο ($W = 8.000$) και μετατοπίζει τη συνάρτηση κατανάλωσης προς τα πάνω, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 22.6 με τις ευθείες C_1 , C_2 , και C_3 .



Διάγραμμα 22.6 Οι βραχυχρόνιες και η μακροχρόνια συνάρτηση κατανάλωσης του ατόμου (Άσκηση 22.2).

22.2 Η επένδυση

Στα προηγούμενα κεφάλαια χρησιμοποιήσαμε μια συνάρτηση επενδύσεων, σύμφωνα με την οποία οι ιδιωτικές επενδύσεις είναι συνάρτηση του επιτοκίου. Όπως θα δούμε και στο κεφάλαιο αυτό, το επιτόκιο είναι ένας σημαντικός παράγοντας στις αποφάσεις των επιχειρήσεων σχετικά με τον όγκο των επενδύσεων που πραγματοποιούν σε κάθε χρονική περίοδο. Εν τούτοις, είναι ένας μόνον παράγοντας μεταξύ πολλών. Όπως έχετε μάθει στη μικροοικονομική θεωρία, αντικειμενικός στόχος κάθε επιχείρησης είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους. Το κέρδος προϋποθέτει παραγωγή, και η παραγωγή απαιτεί, μεταξύ άλλων παραγόντων, κεφάλαιο. Η δημιουργία κεφαλαίου είναι επένδυση. Συνεπώς, όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν

την προσδοκία κέρδους είναι ταυτοχρόνως και παράγοντες που επηρεάζουν και τις αποφάσεις για επένδυση.

Οι προσδοκίες κάθε επιχείρησης (δηλαδή του επιχειρηματία ή του υπεύθυνου για την πορεία της επιχείρησης), εξαρτώνται από γενικούς παράγοντες, όπως π.χ. η φορολογία των κερδών ή του εισοδήματος, και από ειδικούς παράγοντες που έχουν σχέση με την επιχείρηση. Εάν μία επιχείρηση παράγει εξαγώγιμα προϊόντα, οι προσδοκίες της εξαρτώνται από την κατάσταση των αγορών στις οποίες εξάγει. Εάν παράγει προϊόντα για μικρά παιδιά, οι προσδοκίες της εξαρτώνται από την εξέλιξη του πληθυσμού. Οι αποφάσεις ενός ξενοδόχου για το εάν, και σε ποια έκταση, θα επενδύσει σε εξοπλισμό και νέες κλίνες, εξαρτώνται από τις προσδοκίες του για τη ροή τουριστών τα επόμενα χρόνια. Είναι φανερό ότι οι επενδύσεις εξαρτώνται από ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων, των οποίων το ειδικό βάρος εξαρτάται από το είδος της επιχείρησης.

Στη μακροοικονομική ανάλυση, που αφορά το σύνολο της οικονομίας, όλοι αυτοί οι παράγοντες εκφράζονται στις προσδοκίες για τις μεταβολές μίας μόνο μεταβλητής, δηλαδή του εισοδήματος. Εάν αναμένεται αύξηση του εισοδήματος, είναι λογικό όλοι να προσδοκούν αύξηση της συνολικής ζήτησης και, επομένως, καλύτερες προοπτικές κέρδους. Αυτή η εξέλιξη είναι ευκαιρία για επενδύσεις που θα αυξήσουν την παραγωγική δυναμικότητα των επιχειρήσεων, και για αντικατάσταση του φθαρμένου κεφαλαίου. Αντιθέτως, εάν το εισόδημα αναμένεται να μειωθεί, δεν υπάρχει κίνητρο για νέες επενδύσεις και, πιθανώς, ούτε για αντικατάσταση του αποσβεσθέντος κεφαλαίου.

22.2.1 Η αρχή του επιταχυντή

Η αρχή του επιταχυντή είναι μια θεωρία επενδύσεων που ενσωματώνει όσα αναφέραμε αμέσως πιο πάνω. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, το μέγεθος των επενδύσεων σε μια περίοδο είναι συνάρτηση των μεταβολών του εισοδήματος.

Η βάση της θεωρίας είναι ότι, υπό δεδομένες συνθήκες παραγωγής, υπάρχει μία ορισμένη σχέση μεταξύ παραγωγής και κεφαλαίου, η οποία εκφράζεται με την απλή εξίσωση

$$K = vY$$

Εάν το v είναι ίσο με τρία, δηλαδή $K = 3Y$, η σχέση αυτή λέει ότι εάν το εισόδημα είναι $Y = 100$, τότε το κεφάλαιο πρέπει να είναι $K = 300$. Με άλλα λόγια για παραγωγή 100 το απαιτούμενο κεφάλαιο είναι 300. Εάν η παραγωγή αυξηθεί σε 110, το απαιτούμενο κεφάλαιο για την παραγωγή αυτή είναι 330, δηλαδή για πρόσθετο εισόδημα ίσο προς 10 απαιτείται πρόσθετο κεφάλαιο ίσο προς 30. Εν συντομία,

$$\Delta K = v\Delta Y$$

Εάν υποθέσουμε ότι οι μεταβολές είναι ετήσιες, η σχέση αυτή γράφεται ως

$$K_t - K_{t-1} = v(Y_t - Y_{t-1})$$

Εξ ορισμού, επένδυση (I) είναι η μεταβολή του κεφαλαίου, δηλαδή

$$I_t = K_t - K_{t-1} = \Delta K$$

Συνεπώς,

$$I_t = v(Y_t - Y_{t-1})$$

Η παραπάνω σχέση είναι η αρχή του επιταχυντή και δείχνει ότι η επένδυση της περιόδου t είναι συνάρτηση της μεταβολής του εισοδήματος μεταξύ της παρούσης περιόδου, t , και της προηγούμενης, $t - 1$.

22.2.2 Το οριακό προϊόν του κεφαλαίου

Η θεωρία του επιταχυντή ως θεωρία επενδύσεων είναι ελκυστική διότι ικανοποιεί την απλή αντίληψη που όλοι έχουμε για τα οικονομικά ζητήματα. Εν τούτοις, είναι μάλλον μηχανιστική, διότι αγνοεί τη μεγιστοποιητική συμπεριφορά της επιχείρησης. Με άλλα λόγια, το κεφάλαιο που επιθυμεί να έχει η επιχείρηση (K^*), πρέπει να έχει το μέγεθος εκείνο στο οποίο η επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος. Προκειμένου να προσδιορισθεί το επιθυμητό κεφάλαιο (K^*), απαιτούνται δύο στοιχεία: το οριακό προϊόν του κεφαλαίου και η τιμή του κεφαλαίου.

Η διαδικασία αυτή πρέπει να σας θυμίζει τη διαδικασία προσδιορισμού της απασχόλησης. Το επίπεδο απασχόλησης που μεγιστοποιεί το κέρδος της επιχείρησης είναι εκείνο, στο οποίο το οριακό προϊόν της εργασίας είναι ίσο προς τον πραγματικό μισθό. Στην περίπτωση του κεφαλαίου, το οριακό προϊόν του κεφαλαίου πρέπει να ισούται προς την πραγματική τιμή που καταβάλλεται για τη χρήση του κεφαλαίου. Για

να βρούμε το οριακό προϊόν του κεφαλαίου (MP_K), χρειαζόμαστε τη συνάρτηση παραγωγής (βλ. το παράδειγμα λίγο πιο κάτω), αλλά γενικά ορίζεται ως $\Delta Y/\Delta K$. Τώρα πρέπει να εξετάσουμε την τιμή του κεφαλαίου.

22.2.3 Το κόστος χρήσης του κεφαλαίου

Η έκφραση «κόστος χρήσης» χρησιμοποιείται για να αποφευχθεί η σύγχυση με την τιμή του κεφαλαίου. Εάν μία επιχείρηση πληρώνει 10.000 ευρώ για να αγοράσει ένα μηχάνημα, το ποσό αυτό είναι η τιμή του κεφαλαίου, αλλά δεν είναι το κόστος χρήσης. Το κόστος χρήσης είναι το κόστος που προκύπτει από τη χρήση του κεφαλαίου για μία περίοδο. Το κόστος χρήσης του κεφαλαίου είναι το αντίστοιχο του εργατικού μισθού της εργασίας.

Το κόστος χρήσης περιλαμβάνει δύο στοιχεία: την απόσβεση του κεφαλαίου, λόγω της χρησιμοποίησής του για μία περίοδο, και τον τόκο που θα ελάμβανε ο επιχειρηματίας εάν διέθετε το χρηματικό ποσό, με το οποίο αγόρασε το υλικό κεφάλαιο, στην αγορά χρήματος.

Η ταχύτητα με την οποία αποσβένεται το κεφάλαιο εξαρτάται από το είδος του. Π.χ. ένα κτίριο χάνει την αξία του με πολύ αργό ρυθμό, και το ποσοστό απόσβεσης μπορεί να είναι 2% το χρόνο, ή και λιγότερο. Ένας υπολογιστής μπορεί να χάνει την αξία του πολύ ταχύτερα, λόγω της εισαγωγής νέας τεχνολογίας, και το ποσοστό απόσβεσης μπορεί να είναι, έστω, 15%. Εάν το ποσοστό απόσβεσης του μηχανήματος που αγόρασε η επιχείρηση με 10.000 ευρώ είναι 5%, το κόστος χρήσης λόγω απόσβεσης είναι 500 ευρώ τον χρόνο. Γενικά, εάν η τιμή του μηχανήματος είναι P' και το ποσοστό απόσβεσης είναι d , το κόστος χρήσης λόγω απόσβεσης είναι dP' .

Το κόστος χρήσης λόγω απώλειας τόκων είναι το γινόμενο του χρηματικού κεφαλαίου με το οποίο αγοράστηκε το μηχάνημα (δηλαδή της τιμής του μηχανήματος) επί το επιτόκιο. Εάν το επιτόκιο είναι 8%, το κόστος χρήσης λόγω απώλειας τόκων είναι 800 ευρώ. Γενικά, το κόστος αυτό είναι rP' . Αν η επιχείρηση δανεισθεί τα 10.000 ευρώ για την αγορά του μηχανήματος, οι τόκοι των 800 ευρώ είναι κόστος που η επιχείρηση θα καταβάλλει κάθε χρόνο. Πολλές επιχειρήσεις χρηματοδοτούν την αγορά μηχανημάτων από κέρδη, τα οποία δεν έχουν διανεμηθεί στους ιδιοκτήτες της επιχείρησης. Στην περίπτωση αυτή, το κόστος είναι οι τόκοι που θα μπορούσε να εισπράξει η επιχείρηση εάν διέθετε το χρηματικό ποσό στην αγορά χρήματος.

Έτσι το κόστος χρήσης του κεφαλαίου είναι:

$$C = rP' + dP' = (r + d)P'$$

Το κόστος χρήσης αναφέρεται και ως κόστος ενοικίασης, ή τιμή ενοικίασης, του κεφαλαίου. Ας υποθέσουμε ότι η επιχείρηση δεν αγοράζει το μηχάνημα που χρησιμοποιεί στην παραγωγική διαδικασία, αλλά το δανείζεται από μία άλλη επιχείρηση, A , της οποίας δουλειά είναι να δανείζει τέτοια μηχανήματα σε άλλες επιχειρήσεις. Εάν η επιχείρηση A λειτουργεί σε καθεστώς πλήρους ανταγωνισμού, το ενοίκιο που θα ζητούσε για κάθε χρόνο είναι το άθροισμα των αποσβέσεων και των τόκων.

22.2.4 Το επιθυμητό κεφάλαιο ή κεφάλαιο ισορροπίας

Το επιθυμητό κεφάλαιο, δηλαδή το κεφάλαιο που θέλει να έχει η επιχείρηση, είναι το κεφάλαιο ισορροπίας. Το κεφάλαιο αυτό είναι εκείνο στο οποίο η αξία του οριακού προϊόντος του κεφαλαίου είναι ίσο προς το κόστος χρήσης του κεφαλαίου. Αυτό συμβαίνει όταν

$$(\Delta Y/\Delta K)P = C$$

ή

$$\Delta Y/\Delta K = C/P$$

Δηλαδή, όταν το προϊόν της τελευταίας μονάδας του κεφαλαίου είναι ίσο προς το κόστος χρήσης του σε πραγματικούς όρους. Στο σημείο αυτό, αξίζει να τονισθεί ότι το P είναι η τιμή του παραγομένου προϊόντος, ενώ P' είναι η τιμή του κεφαλαίου (μηχανήματος). Από την παραπάνω συνθήκη ισορροπίας προκύπτει το επιθυμητό κεφάλαιο K^* . Οι μεταβολές του επιθυμητού κεφαλαίου που πραγματοποιούνται εντός κάθε περιόδου είναι οι επενδύσεις. Εξ ορισμού, έχουμε

$$I_n = \Delta K^*$$

Είναι σκόπιμο να τονισθεί ότι η επένδυση αυτή είναι η καθαρή επένδυση, ακριβώς διότι αφορά μεταβολή του υπάρχοντος κεφαλαίου.

Ο τρόπος με τον οποίον η επένδυση συνδέεται με τη μεταβολή του εισοδήματος εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίον το επιθυμητό κεφάλαιο συνδέεται με τη μεταβολή του εισοδήματος, δηλαδή ουσιαστικά από τη συνάρτηση παραγωγής. Ας εξετάσουμε μία απλή συνάρτηση παραγωγής, σύμφωνα με την οποία το προϊόν είναι σε σταθερή σχέση με το κεφάλαιο, όπως

$$Y = aK$$

ή

$$K = Y/a$$

Εδώ το επιθυμητό κεφάλαιο είναι $K^* = Y/a$. Από τη σχέση αυτή έπεται ότι

$$\Delta K^* = \Delta(Y/a)$$

Τώρα, εάν θέσουμε ότι $(1/a) = v$, έχουμε

$$\Delta K^* = v\Delta Y$$

και

$$I_n = v\Delta Y$$

Η τελευταία σχέση είναι η αρχή του επιταχυντή που παρουσιάστηκε πιο πάνω. Έτσι, καθίσταται φανερό ότι ο επιταχυντής είναι αποτέλεσμα μιας συγκεκριμένης απλής συνάρτησης παραγωγής.

Ας εξετάσουμε τώρα τη γνωστή συνάρτηση Cobb-Douglas

$$Y = AK^a L^{1-a}$$

Το οριακό προϊόν του κεφαλαίου είναι

$$dY/dK = A^a K^{a-1} L^{1-a}$$

Πολλαπλασιάζοντας και διαιρώντας με K , μετά από απλές πράξεις, το οριακό προϊόν γράφεται ως

$$dY/dK = aY/K$$

Στη θέση ισορροπίας, το οριακό προϊόν ισούται με το πραγματικό κόστος χρήσης, δηλαδή $aY/K = C/P$. Λύνοντας ως προς K , έχουμε το κεφάλαιο που μεγιστοποιεί το κέρδος, το οποίο είναι το επιθυμητό κεφάλαιο. Έτσι

$$K^* = (aPY) / C$$

Και η συνάρτηση επενδύσεων $I_n = \Delta K^*$ γίνεται

$$I_n = \Delta(aPY) / C$$

Σύμφωνα με την παραπάνω συνάρτηση, η επένδυση είναι συνάρτηση του εισοδήματος, αλλά και του επιτοκίου, το οποίο είναι ένα στοιχείο του κόστους χρήσης (C). Βέβαια, το κόστος χρήσης περιλαμβάνει, ακόμη, το ποσοστό απόσβεσης και την τιμή του κεφαλαίου (μηχανήματος)

22.2.5 Η ακαθάριστη (συνολική) επένδυση

Στο δεύτερο κεφάλαιο αυτού του βιβλίου είχαμε τονίσει τη διαφορά μεταξύ ακαθάριστης και καθαρής επένδυσης. Η καθαρή επένδυση είναι αυτή που αυξάνει το κεφάλαιο της οικονομίας, αυτή, δηλαδή, που εξετάσαμε στις προηγούμενες παραγράφους. Η διαφορά της ακαθάριστης επένδυσης από την καθαρή, είναι οι αποσβέσεις του κεφαλαίου της οικονομίας.

Σε κάθε χρονική περίοδο ένα μέρος του υφισταμένου κεφαλαίου, που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία, φθείρεται. Για να μείνει αμείωτο το υφιστάμενο κεφάλαιο, το φθαρέν μέρος πρέπει να αντικατασταθεί. Η επένδυση που πραγματοποιείται για την αντικατάσταση του αποσβεσθέντος (φθαρέντος) κεφαλαίου είναι μέρος της ακαθάριστης επένδυσης. Το ποσοστό, κατά το οποίο το κεφάλαιο αποσβένεται σε κάθε περίοδο, εξαρτάται από το είδος του κεφαλαίου, αλλά είναι γενικά μικρό. Έχουμε ήδη αναφέρει στη συζήτηση του κόστους χρήσης, του οποίου ένα μέρος είναι το ποσοστό απόσβεσης, ότι το ποσοστό αυτό μπορεί να ποικίλλει σημαντικά. Το γενικό ποσοστό απόσβεσης υπολογίζεται ότι είναι γύρω στο 12%. Παρά το γεγονός ότι το ποσοστό απόσβεσης είναι σχετικά μικρό, το μέγεθος των αποσβέσεων είναι μεγάλο, διότι το υφιστάμενο κεφάλαιο είναι μεγάλο (τρεις, περίπου, φορές μεγαλύτερο του ΑΕΠ). Η επένδυση για αντικατάσταση των αποσβέσεων είναι $I_a = dK$.

Συνεπώς, η ακαθάριστη (συνολική) επένδυση κάθε περιόδου είναι το άθροισμα της καθαρής επένδυσης και των αποσβέσεων, δηλαδή

$$I = \Delta K^* + dK$$

Εάν λάβουμε υπ' όψιν τις μεταβλητές που περιέχονται στην παραπάνω εξίσωση, οι οποίες είναι η μεταβολή του εισοδήματος (ΔY), το επιτόκιο (r), και το επίπεδο τιμών, η συνάρτηση επενδύσεων είναι

$$I = f(\Delta Y, r, P)$$

Το ποσοστό απόσβεσης d δεν περιλαμβάνεται, διότι εξαρτάται από τεχνολογικούς, κυρίως, παράγοντες. Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, η επένδυση αυξάνει όταν αυξάνει το εισόδημα και οι τιμές, και όταν μειώνεται το επιτόκιο. Στα προηγούμενα κεφάλαια, όταν δεχόμαστε ότι η επένδυση εξαρτάται από το επιτόκιο, ουσιαστικά και σιωπηρά κάναμε την υπόθεση ότι το εισόδημα και οι τιμές ήταν σταθερά.

Άσκηση 22.3

Έστω ότι ο λόγος κεφαλαίου-προϊόντος είναι 2. Το ποσοστό απόσβεσης του κεφαλαίου είναι 10%. Συμπληρώστε τον επόμενο πίνακα και σχολιάστε τη συμπεριφορά των επενδύσεων.

έτος	προϊόν	κεφάλαιο	απόσβεση	καθαρή επένδυση
1	100	200		
2	110			
3	120			
4	120			
5	110			
6	120			

Απάντηση

Ιδού ο συμπληρωμένος πίνακας.

έτος	προϊόν	κεφάλαιο	απόσβεση	καθαρή επένδυση
1	100	200	20	0
2	110	220	22	20
3	120	240	24	20
4	120	240	24	0
5	110	220	22	0
6	120	240	24	20

Στο παραπάνω παράδειγμα, οι αποσβέσεις παρουσιάζουν μικρές σχετικά διακυμάνσεις ενώ, αντιθέτως, η καθαρή επένδυση παρουσιάζει απότομες αυξομειώσεις.

Άσκηση 22.4

Η συνάρτηση των επενδύσεων είναι $I = 0,6(K^* - K_{t-1})$. Το επιθυμητό κεφάλαιο K^* είναι $K^* = (0,3Y)/r$. Το εισόδημα είναι $Y = 500$, το επιτόκιο είναι $r = 0,10$, και το κεφάλαιο της προηγούμενης περιόδου είναι $K_{t-1} = 1.400$. Να βρεθεί το επιθυμητό κεφάλαιο στην περίοδο t , και η επένδυση στις περιόδους t , $t + 1$, και $t + 2$.

Απάντηση

Το επιθυμητό κεφάλαιο είναι

$$K^* = (0,3) 500 / 0,10 = 1.500$$

Η επένδυση θα είναι

$$I_1 = 0,6 (1.500 - 1.400) = 60$$

$$I_2 = 0,6 (1.500 - 1.460) = 24$$

$$I_3 = 0,6 (1.500 - 1.484) = 9,6$$

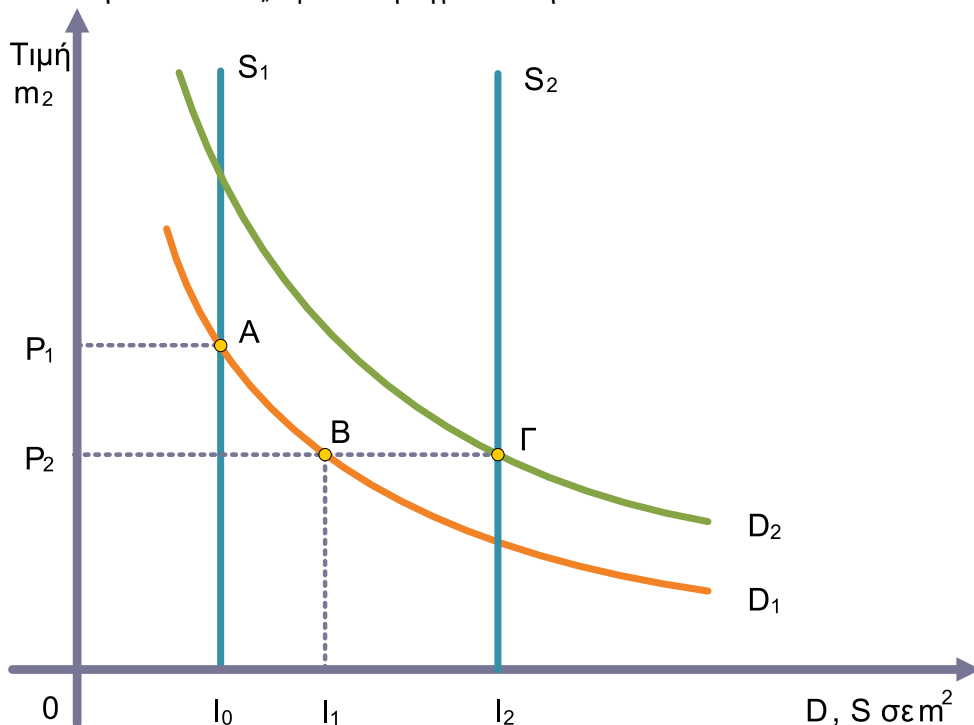
22.2.6 Η επένδυση σε κατοικίες

Επένδυση σε κατοικίες σημαίνει κατασκευή και αγορά νέων κατοικιών εντός μιας ορισμένης χρονικής περιόδου. Οι αγοραπωλησίες των ήδη υπάρχουσών κατοικιών δεν αποτελούν μέρος της επένδυσης, υπ' αυτήν την έννοια. Σημαντικά στοιχεία στην ανάλυση της επένδυσης σε κατοικίες είναι η μικρή σημασία των αποσβέσεων και η μεγάλη σημασία του επιτοκίου.

Οι κατοικίες διατηρούνται πολλά χρόνια, πολλές δεκαετίες. Συνεπώς, το ποσοστό απόσβεσης είναι πολύ μικρό, έστω 1% το χρόνο. Αντιθέτως, το επιτόκιο δανεισμού είναι σχετικά υψηλό, και κατά συνέπεια υψηλό είναι και το κόστος δανεισμού για αγορά κατοικίας. Επίσης, επειδή τα δάνεια για αγορά κατοικίας είναι μακροπρόθεσμα, π.χ. για είκοσι ή και τριάντα χρόνια, οι τόκοι επιβαρύνουν τον αγοραστή για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η επένδυση σε κατοικίες είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων. Μεταξύ αυτών, οι πλέον σημαντικοί οικονομικοί παράγοντες είναι η τιμή της κατοικίας και το εισόδημα, όπως θα φανεί αμέσως πιο κάτω. Εξίσου σημαντικοί παράγοντες είναι οι δημογραφικοί, και συγκεκριμένα η αύξηση του πληθυσμού και οι μετακινήσεις πληθυσμών, είτε από άλλες χώρες ή εντός της χώρας, μεταξύ περιοχών.

Η εξέταση της επένδυσης σε κατοικίες μπορεί να γίνει με τη βοήθεια του γνωστού διαγράμματος προσφοράς και ζήτησης. Το Διάγραμμα 22.7 δείχνει την αγορά κατοικίας σε μια ορισμένη περίοδο. Ο οριζόντιος άξονας μετρά χώρο κατοικίας σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) και ο οριζόντιος μετρά την τιμή ανά m^2 . Έστω ότι η τιμή είναι P_1 και η αγορά βρίσκεται σε ισορροπία, όπως δείχνει το σημείο Α. Στο σημείο αυτό, προσφερόμενη και ζητούμενη ποσότητα είναι ίσες. Η καμπύλη προσφοράς είναι κάθετη διότι δείχνει τις υπάρχουσες κατοικίες σε συνολική έκταση σε m^2 . Για όσο χρονικό διάστημα η αγορά παραμένει στο σημείο Α και δεν υπάρχει διαφορετική ζήτηση, η επένδυση σε κατοικίες θα είναι μηδέν. Υποθέστε, τώρα, ότι συνεπεία διασταλτικής νομισματικής πολιτικής, το επιτόκιο μειώνεται. Επειδή το επιτόκιο είναι σημαντικό μέρος της τιμής του τετραγωνικού μέτρου που θα πληρώσει ο αγοραστής για κάθε τετραγωνικό μέτρο, αυτό σημαίνει ότι θα μειωθεί και η τιμή, έστω στο P_2 . Στην τιμή αυτή, η ζήτηση κατοικιών θα αυξηθεί σε I_1 , όπως δείχνει το σημείο Β. Η αύξηση στον ζητούμενο χώρο κατοικίας είναι η απόσταση I_0I_1 , και αυτή είναι η επένδυση σε κατοικίες, εφόσον πραγματοποιηθεί.



Διάγραμμα 22.7 Η προσφορά, η ζήτηση, και η επένδυση σε κατοικίες.

Υποθέστε, τώρα, αυξάνεται το εισόδημα και η καμπύλη ζήτησης χώρου κατοικίας μετατοπίζεται στη θέση D_2 . Αυτό σημαίνει ότι πολλά νοικοκυριά ζητούν να αγοράσουν μεγαλύτερα διαμερίσματα απ' ό,τι αυτά στα οποία ζουν, ή ότι ζητούν και δεύτερη κατοικία (π.χ. εξοχική). Η ζήτηση χώρου κατοικίας, όταν η τιμή είναι P , αυξάνει κατά I_1I_2 , όπως δείχνει το σημείο Γ. Αυτή η αύξηση είναι επένδυση, η οποία προκλήθηκε από την αύξηση του εισοδήματος. Όταν η επένδυση I_0I_2 πραγματοποιηθεί, δηλαδή οι νέες κατοικίες κατασκευασθούν, οι υφιστάμενες κατοικίες θα έχουν αυξηθεί σε S_2 .

Το συμπέρασμα της εξέτασης αυτής είναι ότι η επένδυση σε κατοικίες εξαρτάται από την τιμή, σημαντικό μέρος της οποίας είναι το επιτόκιο, και από τη μεταβολή του εισοδήματος. Η αύξηση του πληθυσμού, και οι μετακινήσεις του, είναι σημαντικός παράγοντας για την επένδυση σε κατοικίες. Η αντικατάσταση των παλαιών κατοικιών λόγω απόσβεσης είναι μικρότερης σημασίας, λόγω του μικρού ποσοστού απόσβεσης των κατοικιών.

22.2.7 Η επένδυση σε αποθέματα

Τα αποθέματα που διατηρούν οι επιχειρήσεις είναι προϊόντα, τα οποία έχουν άμεση σχέση με την παραγωγή της επιχείρησης και, είτε είναι προϊόντα που είναι απαραίτητα ως εισροές για την παραγωγή, είτε είναι μέρος του τελικού προϊόντος. Μία επιχείρηση που είναι συνεργείο επισκευής αυτοκινήτων διατηρεί αποθέματα των ανταλλακτικών που είναι απαραίτητα για τις επισκευές. Ένα αρτοποιείο διατηρεί αποθέματα αλεύρων τα οποία χρησιμοποιεί για την παρασκευή άρτου. Ένα σουπερμάρκετ διατηρεί αποθέματα των τελικών προϊόντων που βρίσκονται στα ράφια προς πώληση. Μια εταιρία εισαγωγής και πώλησης τηλεοράσεων διατηρεί αποθέματα από τις συσκευές που έχει προς πώληση.

Η διατήρηση αποθεμάτων έχει ένα προφανές πλεονέκτημα, δηλαδή διατηρεί σταθερή, χωρίς διακοπές, τη ροή της παραγωγής και των πωλήσεων. Με τον τρόπο αυτό, αποφεύγεται το κόστος των παραγγελιών την τελευταία στιγμή, όταν προκύψει ανάγκη, καθώς και η απώλεια πελατών. Αυτό σημαίνει ότι η διατήρηση αποθεμάτων έχει οικονομικά οφέλη για την επιχείρηση.

Ταυτοχρόνως, η διατήρηση αποθεμάτων συνεπάγεται χρηματικό κόστος για την επιχείρηση. Το κόστος αυτό προέρχεται από το γεγονός ότι στην παραγωγή αποθεμάτων δεσμεύονται χρηματικά κεφάλαια και αυτό σημαίνει απώλεια τόκων. Επίσης, η διατήρηση αποθεμάτων απαιτεί αποθηκευτικούς χώρους, και αυτό συνεπάγεται κόστος.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι, το μέγεθος των αποθεμάτων για κάθε επιχείρηση είναι αποτέλεσμα της σύγκρισης μεταξύ του οφέλους διατήρησης μιας επιπλέον μονάδας προϊόντος στα αποθέματα με το κόστος διατήρησης της επιπλέον μονάδας. Επίσης, το μέγεθος των αποθεμάτων εξαρτάται από τις προσδοκώμενες πωλήσεις.

Γενικά, το μέγεθος των αποθεμάτων θεωρείται ότι είναι στενά συνδεδεμένο με τις προσδοκώμενες πωλήσεις S^e , δηλαδή

$$I_n = \lambda S^e \\ \text{με } 0 < \lambda < 1$$

Το λ προσδιορίζει το μέγεθος των αποθεμάτων σε σχέση με τις αναμενόμενες πωλήσεις. Ουσιαστικά, ο συντελεστής λ προσδιορίζει τα αποθέματα ως αναλογία των αναμενόμενων πωλήσεων.

Η επένδυση σε αποθέματα σε μια ορισμένη περίοδο είναι η μεταβολή των αποθεμάτων. Εξ ορισμού,

$$\Delta I_n = I_n - I_{n,t-1}$$

άρα

$$\Delta I_n = \lambda S^e - I_{n,t-1}$$

Οι πωλήσεις των επιχειρήσεων συνδέονται στενά με το εισόδημα και οι προσδοκίες για τις πωλήσεις συνδέονται με τις προσδοκίες για τη μεταβολή του εισοδήματος. Εάν δεχθούμε ότι οι προσδοκίες για τις πωλήσεις συμπίπτουν με τις προσδοκίες για το εισόδημα (Y^e), η συνάρτηση επενδύσεων σε αποθέματα είναι

$$\Delta I_n = \lambda Y^e - I_{n,t-1}$$

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μεταβολές των αποθεμάτων δεν είναι πάντοτε επιθυμητές. Εάν οι πωλήσεις μιας επιχείρησης μειωθούν απρόβλεπτα, θα υπάρξει αρχικά ανεπιθύμητη αύξηση των αποθεμάτων, μέχρις ότου η ροή της παραγωγής προσαρμοσθεί στο νέο επίπεδο ζήτησης.

22.2.8 Οι χρονικές υστερήσεις

Οι μεταβολές των οικονομικών μεγεθών δεν είναι αστραπιαίες. Απαιτείται πάροδος χρόνου για την πραγματοποίηση των μεταβολών, ακόμη και εάν είναι επιθυμητές. Υπάρχουν λόγοι για τους οποίους υπάρχουν χρονικές υστερήσεις στην πραγματοποίηση των μεταβολών. Οι λόγοι αυτοί έχουν σχέση με την ταχύτητα λήψης των αποφάσεων, με προβλήματα συντονισμού των ενεργειών, με οικονομικά ζητήματα, καθώς και με τεχνολογικούς παράγοντες.

Εάν π.χ. μια επιχείρηση διαπιστώσει ότι πρέπει να αυξήσει το υλικό της κεφάλαιο, η αύξηση αυτή δεν θα γίνει αυτομάτως. Απαιτείται προσδιορισμός του μεγέθους την επένδυσης, αποφάσεις, οικονομικοτεχνικές μελέτες, και πραγματοποίηση. Έτσι, ενώ η ανάγκη αύξησης του κεφαλαίου διαπιστώνεται στην περίοδο t , η πραγματοποίηση της επένδυσης μπορεί να γίνει την επόμενη, ή και τη μεθεπόμενη, χρονική περίοδο, ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της επένδυσης.

Η ύπαρξη χρονικών υστερήσεων εμφανίζεται στη συνάρτηση επενδύσεων με τη μορφή ενός συντελεστή. Έστω π.χ. ότι η συνάρτηση επενδύσεων χωρίς υστερήσεις είναι κατά την περίοδο t

$$I_t = K^* - K_{t-1}$$

Εάν υπάρχει χρονική υστέρηση στην πραγματοποίηση της επένδυσης, η συνάρτηση παίρνει τη μορφή

$$I_t = \gamma (K^* - K_{t-1})$$

$$\text{με } 0 < \gamma < 1$$

Εάν $\gamma = 0,6$, η προγραμματισμένη επένδυση $(K^* - K_{t-1})$ θα πραγματοποιηθεί μόνο κατά 60% κατά την επόμενη περίοδο.

Η ύπαρξη χρονικών υστερήσεων είναι φαινόμενο που δεν περιορίζεται στην πραγματοποίηση των επενδύσεων. Παρουσιάζεται σε πολλές οικονομικές μεταβλητές.

Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τις δύο θεωρίες κατανάλωσης που ερμηνεύουν τη διαφορά μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας μέσης ροπής προς κατανάλωση. Επίσης, παρουσιάσαμε τη νεοκλασική θεωρία επενδύσεων. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της κατανάλωσης είναι η σταθερότητα που παρουσιάζει σε σχέση με το εισόδημα. Αντιθέτως, το χαρακτηριστικό της καθαρής επένδυσης είναι η σημαντική μεταβλητότητα. Οι αποσβέσεις αποτελούν μεγάλο μέρος της ακαθάριστης επένδυσης και είναι μια σχετικά σταθερή αναλογία του κεφαλαίου της οικονομίας. Οι επενδύσεις αφορούν μεταβολές σε υλικό κεφάλαιο, σε κατοικίες και κτίρια, και σε αποθέματα.

Βιβλιογραφία

Λιανός, Θ. Π. & Μπένος, Θ. Ε. (2013). *Μακροοικονομική Θεωρία και Πολιτική*. Ζ έκδοση. Αθήνα: Εκδ. Μπέ-νου. Κεφάλαια 3 και 6.

Blanchard, O. (2000). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall. Κεφάλαιο 16.

Friedman, M. (1956). A Theory of the Consumption Function [pdf]. Princeton, NJ: Princeton University Press. Ανακτήθηκε την 11-11-2015 από <http://www.nber.org/chapters/c4405.pdf>.

Froyen, R. T. (1990). *Macroeconomics: Theories and Policies*. New York: MacMillan. Κεφάλαιο 13.

Hall, R. E. & Taylor, J. B. (1993). *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co. Κεφάλαια 10-11.

Mankiw, G. (2002). *Μακροοικονομική Θεωρία*. Αθήνα: Gutenberg. Κεφάλαια 16-17.

Modigliani, F. & Brumberg, R. H. (1954). Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data. In Kenneth K. Kurihara (ed.) *Post-Keynesian Economics*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 388-436.

Modigliani, F. (1998). The role of intergenerational transfers and life-cycle saving in the accumulation of wealth. *Journal of Economic Perspectives*, 2(2), 15-20.

Οδηγός για περαιτέρω μελέτη

Υπάρχουν πολλά εγχειρίδια μακροοικονομικής θεωρίας από τα οποία μπορείτε να βρείτε αυτά που ταιριάζουν περισσότερο στον δικό σας τρόπο σκέψης. Πολύ καλά βιβλία, και διαφορετικά μεταξύ τους ως προς την παρουσίαση, είναι τα εξής:

- Το βιβλίο του N. Gregory Mankiw, *Macroeconomics* (9th ed.) Palgrave Macmillan, 2015, είναι καλό και απλό. Προηγούμενη έκδοση έχει μεταφρασθεί στα ελληνικά από τις εκδόσεις Gutenberg.
- Επίσης καλό και απλό είναι το βιβλίο των William J. Baumol & Alan E. Blinder, *Macroeconomics: Principles and Policy* (13th ed.), Cengage, 2015. Προηγούμενη έκδοση έχει μεταφρασθεί στα ελληνικά.
- Υψηλότερου επιπέδου είναι το βιβλίο του Oliver Blanchard, *Macroeconomics*. Προηγούμενη έκδοση έχει μεταφρασθεί στα ελληνικά. Η τελευταία έκδοση (έκτη) είναι του 2012 και είναι σε συνεργασία με τον David. R. Johnson.

Παλαιότερα, αλλά εξαιρετικά βιβλία είναι τα εξής:

- Froyen, Richard T. (2012) *Macroeconomics: Theories and Policies* (10th ed.), Pearson.
- Hall, Robert E. & John B. Taylor (2008) *Macroeconomics*. New York: W.W. Norton & Co.

Τέλος εγχειριδίου