

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (M.B.A.)**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ :

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΤΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ**

ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

**ΑΘΗΝΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2003**





0 000000 501590
KATAKLOZE
OKONOMIKO PANEPISTHMIO ATHENON



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (M.B.A.)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
εισ. 74361
Αρ. 338.951
ταξ. Μεν

ΘΕΜΑ :
**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ ΤΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΚΙΝΑΣ**



ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΑΘΗΝΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2003





ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....3

Πρόλογος5

Κεφάλαιο 1 Θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης και μεγέθυνσης.....7

1.1	Εισαγωγή.....	8
1.2	Σύντομη ιστορική αναδρομή.....	8
1.3	Η θεωρία οικονομικής μεγέθυνσης και τα προβλήματα αυτής.....	9
1.4	Δείκτες της οικονομικής μεγέθυνσης.....	13
1.5	Έννοια και προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης.....	15
1.6	Διαφορές μεταξύ ανεπτυγμένων και λιγότερο ανεπτυγμένων οικονομιών...18	
1.7	Μεγέθυνση και ανάπτυξη σε σχέση με τους συντελεστές παραγωγής.....20	
a.	Το έδαφος.....	20
β.	Η εργασία	21
γ.	Το κεφάλαιο.....	22
δ.	Η τεχνική πρόοδος.....	22

Κεφάλαιο 2 Βασικές υποθέσεις της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης.....24

2.1	Αρχικές Εξισώσεις.....	25
2.2	Συνάρτηση αποταμίευσης.....	29
2.3	Συνάρτηση επένδυσης.....	32
2.4	Συνάρτηση παραγωγής (Μορφή των Καμπυλών ισοπαραγωγής).....34	

Κεφάλαιο 3 Η Κίνα ως χώρα και ως οικονομία.....36

3.1	Γενικά στοιχεία για την Κίνα.....	37
3.1.1	Η ηπειρωτική Κίνα.....	37



3.1.2 Το κλίμα	38
3.1.3 Ο πληθυσμός	39
3.1.4 Πολιτική κατάσταση στην Κίνα.....	42
3.2 Στοιχεία για την οικονομία της Κίνας.....	43
3.2.1 Η διαδικασία της μεταρρύθμισης.....	43
3.2.2 Το 10 ^o πενταετές σχέδιο.....	47
Κεφάλαιο 4 Υπολογισμός του Κ- Υπολογισμός της συνάρτησης παραγωγής.....	49
4.1 Υπολογισμός του Κ.....	50
4.2 Υπολογισμός της συνάρτησης παραγωγής.....	53
Κεφάλαιο 5 Συμπεράσματα.....	58
Παράρτημα (πίνακες).....	61
Βιβλιογραφία	71



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η διπλωματική αυτή εργασία θα ασχοληθεί με την στατιστική μελέτη της ανάπτυξης και της μεγέθυνσης της οικονομίας της Κίνας. Για τη στατιστική αυτή μελέτη έχουν συλλεχθεί στοιχεία όσον αφορά το κεφάλαιο, την εργασία και το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν της χώρας αυτής. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία για τα τελευταία 15 χρόνια και αποτελούν τις εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές της συνάρτησης παραγωγής της Κίνας την οποία και θα αναλύσουμε λεπτομερώς στη συνέχεια. Σκοπός είναι να υπολογίσουμε τις σταθερές αυτής προκειμένου να ερμηνεύσουμε την ανάπτυξη και μεγέθυνση της οικονομίας της Κίνας. Η συλλογή των στοιχείων ήταν ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία καθότι η Κίνα δεν είναι ιδιαίτερα οργανωμένη και τα μακροοικονομικά της στοιχεία είναι δύσκολο να συλλεχθούν. Παρόλα αυτά δόθηκε μεγάλη σημασία στην ομοιογένεια των στοιχείων όσον αφορά τις πηγές αυτών έτσι ώστε να διατηρηθεί σε ικανοποιητικά επίπεδα η ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει μια εισαγωγή στη θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης και μεγέθυνσης όπως αυτή άρχισε να αναπτύσσεται ουσιαστικά μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, καθώς και η νεότερη εξέλιξη αυτής. Επίσης θα αναφερθεί το αντικείμενο και τα προβλήματα με τα οποία ασχολείται η Θεωρία Οικονομικής Μεγέθυνσης και το πού συντελείται η μεγέθυνση και πού η ανάπτυξη.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα γίνει μια ανάλυση της συνάρτησης παραγωγής την οποία και θα αναλύσουμε στην συνέχεια και πιο συγκεκριμένα την συνάρτηση Cobb-Douglas. Η συνάρτηση αυτή είναι εκθετικής μορφής και πιο συγκεκριμένα της μορφής $Y = A * K^{\alpha} * L^{\beta}$.

Στη συνέχεια της εργασίας και στο τρίτο κεφάλαιο θα γίνει μια αναφορά σε γενικά στοιχεία για την Κίνα καθώς επίσης και στα οικονομικά στοιχεία αυτής. Σκοπός είναι ο αναγνώστης να αποκτήσει μια καλή εικόνα τόσο για τη χώρα όσο και για την οικονομική της κατάσταση.



Στη συνέχεια θα ακολουθήσει το υπολογιστικό μέρος της εργασίας αυτής στο οποίο χρησιμοποιώντας τα στοιχεία που έχουμε συλλέξει θα υπολογίσουμε τις σταθερές α , β και γ με αποτέλεσμα να γνωρίσουμε την ακριβή μορφή της συνάρτησης Cobb – Douglas. Οι σταθερές θα υπολογιστούν με τη βοήθεια της παλινδρόμησης με γνωστές μεταβλητές το κεφάλαιο, την εργασία και το ακαθάριστο εθνικό προϊόν.

Από τα αποτελέσματα αυτά θα μπορέσουμε να βγάλουμε χρήσιμα συμπεράσματα για την ανάπτυξη της οικονομίας της Κίνας καθώς επίσης και την πορεία αυτής στο μέλλον. Αυτά θα παρατεθούν στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας αυτής.

ΑΓΓΛΙΚΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΡΟΣΗ





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ





1.1 Εισαγωγή

Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης είναι ένας κλάδος της οικονομικής επιστήμης, ο οποίος άρχισε να αναπτύσσεται, ουσιαστικά, μετά το δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο, αλλά με τόσο γρήγορο ρυθμό, ώστε για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα να γίνει το θέμα της όλης οικονομικής επιστήμης. Αυτό φαίνεται και από τον πολύ μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων, που σχετίζονται με το αντικείμενο της.

Παρ' όλα αυτά η έλλειψη σε διδακτικά βιβλία, σχετικά με τη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, είναι αισθητή όχι μόνο στο χώρο των ελληνικών πανεπιστημιακών οικονομικών σχολών, αλλά, τουλάχιστο, σε ένα βαθμό και σε όλες τις αντίστοιχες σχολές του δυτικοευρωπαϊκού χώρου, όπου τα σχετικά διδακτικά βιβλία εισαγωγικού επιπέδου είναι, συγκριτικά με άλλους κλάδους της οικονομικής επιστήμης πολύ λίγα. Ήσως η κύρια αιτία να βρίσκεται στη δυσκολία παρουσίασης ενός ενιαίου και ολοκληρωμένου θεωρητικού οικοδομήματος.

Στο κεφάλαιο αυτό θα κάνουμε πρώτα μια αναδρομή σε σχέση με την εξέλιξη της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης, κατόπιν θα παρουσιάσουμε τη σημερινή της κατάσταση, το αντικείμενο και τα προβλήματα με τα οποία ασχολείται η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, τους δείκτες με τους οποίους συνήθως μετριέται η οικονομική μεγέθυνση, την έννοια και τους προσδιοριστικούς της παράγοντες καθώς μια αναφορά σε σχέση με τις ανεπτυγμένες και τις λιγότερο ανεπτυγμένες οικονομίες. Τέλος θα αναφερθεί πού συντελείται η μεγέθυνση και πού η ανάπτυξη.

1.2 Σύντομη ιστορική αναδρομή

Η πεποίθηση στην αρχή της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης ήταν ότι η ανάπτυξη είναι προσωρινή, γι' αυτό και τελικά καταλήγει σε μια στάσιμη κατάσταση της οικονομίας. Το τέλος της διαδικασίας της οικονομικής ανάπτυξης, που είναι η στάσιμη οικονομία, επέρχεται με την αύξηση των μισθών η οποία οδηγεί στην πτώση των κερδών και κατ' επέκταση λόγω ελλείψεως κινήτρου =συμφέροντος των επιχειρηματιών-επενδυτών, στο σταμάτημα των καθαρών επενδύσεων και, πιο πέρα στη στασιμότητα της



οικονομίας.

Την άποψη αυτή των Κλασικών, δηλαδή της στασιμότητας της οικονομίας λόγω της πτώσεως του ποσοστού κέρδους, την οποία πιο πολύ ανάπτυξε ο Ricardo, ενστερνίσθηκε και ο Marx, για να καταλήξει με τη δική του ανάλυση του όλου καπιταλιστικού συστήματος στην ακόλουθη διαπίστωση: ο καπιταλιστικός τρόπος παραγωγής χαρακτηρίζεται, λόγω της επιδίωξης της μεγιστοποίησης του κέρδους και του ανταγωνισμού, από συνεχή υποκατάσταση μεταβλητού κεφαλαίου με σταθερό.

1.3 Η θεωρία οικονομικής μεγέθυνσης και τα προβλήματα αυτής.

Το αντικείμενο της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης είναι η διερεύνηση των νόμων, οι οποίοι προσδιορίζουν τη μακροχρόνια εξέλιξη του εθνικού προϊόντος και των κύριων συστατικών του (κατανάλωση, αποταμίευση, επένδυση κ.λπ.).

Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης υπήρξε μέχρι σήμερα, κατ' εξοχή θεωρία των πραγματικών σειρών, δηλ. οι χρονολογικές σειρές των οικονομικών μεγεθών, που ερευνά, αποτελούνται από πραγματικά (αποληθωρισμένα) μεγέθη. Λόγω δε της γεφύρωσης μεγάλων χρονικών διαστημάτων (πολλές δεκαετίες) είχε να αντιμετωπίσει πάντα δύσκολα ή /και ανυπέρβλητα προβλήματα του δείκτη (δεν μπορεί να κάνει κανές σύγκριση μεταξύ των σημερινών τιμών των διάφορων αγαθών με τις τιμές που ίσχυαν πριν από αρκετές δεκαετίες, όταν μάλιστα ένας αριθμός από τα σημερινά αγαθά δεν υπήρχαν καν τότε!). Γι' αυτό όπως η θεωρία των οικονομικών διακυμάνσεων αγνοεί τις εποχικές διακυμάνσεις των σχετικών χρονολογικών σειρών, έτσι και η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης παραβλέπει τις οικονομικές (συγκυριακές) διακυμάνσεις. Αυτή είναι μια θεωρία της μακροχρόνιας τάσης. Έτσι όμως προκύπτουν όλα εκείνα τα προβλήματα, που σχετίζονται με την ανάλυση των χρονολογικών σειρών. Κάθε διαχωρισμός μιας χρονολογικής σειράς είναι, κατά κάποιο τρόπο, τεχνητός, γιατί δέχεται εκ των προτέρων ορισμένες υποθέσεις για τις κινήσεις των κύριων συστατικών. Έτσι, ο κλασικός συγκυριακός κύκλος, του οποίου οι διακυμάνσεις έχουν μια διάρκεια μεταξύ 7 και 11 Χρόνια, απομονώνεται, αν χρησιμοποιηθούν επικαλυπτόμενοι δεκαετίες μέσοι όροι, όπως έχει κάνει ο Kuznets στις μελέτες που έχει κάνει στην οικονομική μεγέθυνση.



Όμως φαίνεται, πως υπάρχουν και κύκλοι με μακρύτερη διάρκεια ταλαντεύσεων, όπως ο 28ετής κύκλος του Kuznets ή ο κύκλος του Kondratieff με μια διάρκεια από 48-68 χρόνια. Γι' αυτό κάθε θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, που εφαρμόζεται στην πραγματικότητα, διατρέχει τον κίνδυνο να μην περιγράφει την πραγματική μακροχρόνια τάση, αλλά την ανοδική ή καθοδική φάση ενός άγνωστου μακροχρόνιου κύκλου. Έτσι είδαμε π.χ. και την αποκαλούμενη «Χρυσή εποχή της οικονομικής μεγέθυνσης» (περίπου 1958-1978+), για την οποία μερικοί υπεραισιόδοξοι οικονομολόγοι «προφήτευαν την αιωνιότητά της», να διακόπτεται στις αρχές της δεκαετίας του 70, και η οικονομία (εθνική και παγκόσμια) να εισέρχεται σε φάση ύφεσης και κρίσης μη προβλέψιμης διάρκειας.

Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, ως εξηγητική θεωρία, έχει, κατ' αρχήν, ως αποστολή να δείξει τις δυνάμεις, οι οποίες προσδιορίζουν το ρυθμό μεγέθυνσης μιας οικονομίας καθώς ακόμα και τις διαρθρωτικές μεταβολές, οι οποίες είναι συνακόλουθο ή και προϋπόθεση της μεγέθυνσης. Η εξηγητική θεωρία της μεγέθυνσης οφείλει να εξηγήσει, γιατί διάφορες οικονομίες παρουσιάζουν πραγματικούς ρυθμούς μεγέθυνσης, οι οποίοι αποκλίνουν σημαντικά μεταξύ τους. Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης εργάζεται, κατά κανόνα με υποδείγματα. Ένα αποδοτικό υπόδειγμα πρέπει να έχει έναν υψηλό βαθμό αυτονομίας, με την έννοια, ότι η οικονομική εξέλιξη ανάγεται, όσο το δυνατόν πιο πολύ, σε εξωγενή μεγέθη, ενώ τα ενδογενή μεγέθη εξηγούνται, στη χρονική εξέλιξή τους, από το ίδιο το υπόδειγμα. Στο υπόδειγμα μπορεί να ληφθεί ως δεδομένο εκ των προτέρων μια αυτόνομη αύξηση του εργατικού δυναμικού ή των τεχνικών γνώσεων, και για το μεν εργατικό δυναμικό κάτι τέτοιο μπορεί να γίνει αποδεκτό ως λογικό, μετά την απόρριψη της σχετικής Μαλθουσιανής θεωρίας, για την αυτόνομη τεχνική πρόοδο, όμως, τούτο φαίνεται να αποτελεί ένα βοηθητικό θεωρητικό κατασκεύασμα, που δεν ικανοποιεί.

Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, ως δεοντολογική θεωρία, οφείλει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της άριστης μεγέθυνσης και της άριστης επενδυτικής πολιτικής. Όταν οι στόχοι δίνονται από την οικονομική πολιτική, δηλ. από την πολιτεία, και δε χρειάζεται να αναπτυχθούν από το ίδιο το υπόδειγμα οπότε η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης δεν έχει, άμεσα τουλάχιστο, δεοντολογικό χαρακτήρα, δηλαδή δεν αξιολογεί αυτή η ίδια τους στόχους, αλλά αρκείται στην επιλογή των μέσων και των



αποτελεσματικών συνδυασμών τους για την επιτυχία των στόχων, τότε η δεοντολογική θεωρία της μεγέθυνσης οφείλει, πιο πρακτικά, να ασχοληθεί με το ερώτημα: ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν, ώστε

- 1) να εξασφαλισθεί μια πραγματική μεγέθυνση, τουλάχιστο, $\alpha\%$, ή
- 2) να αυξηθεί ο τωρινός ρυθμός μεγεθύνσεως π.χ. κατά 1% ή, γενικότερα,
- 3) να επιτευχθεί ένας, κατά το δυνατόν, υψηλός ρυθμός μεγεθύνσης, ή
- 4) να εξασφαλισθεί μια συνεχής μεγέθυνση επί σταθερού επιπέδου τιμών, ή
- 5) να αυξηθεί το πραγματικό κατά κεφαλήν εισόδημα, π.χ. κατά 5% , με σχετική προστασία του περιβάλλοντος κ.α.

Προϋπόθεση μιας μακροπρόθεσμα προσανατολισμένης οικονομικής πολιτικής είναι η πρόβλεψη της μεγέθυνσης. Εδώ πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ δύο, βασικά, διαφορετικών τύπων μακροπρόθεσμης πρόβλεψης, οι οποίοι προϋποθέτουν επίσης αντίστοιχα διαφορετικούς τύπους υποδειγμάτων. Ο ένας τύπος της πρόβλεψης της μεγέθυνσης μπορεί να σημαίνει την εκτίμηση της μακροχρόνιας εξέλιξης του εθνικού προϊόντος μιας ορισμένης χώρας για ένα χρονικό διάστημα, π.χ. δύο δεκαετιών. Για αυτό απαιτείται ένα υπόδειγμα με έναν αριθμό πολύ ειδικών συναρτήσεων, οι οποίες να αποδίδουν κατάλληλα και επαρκώς τη στάθμη της τεχνικής, τις θεσμικές συνθήκες και τη συμπεριφορά των οικονομούντων ατόμων. Οι παράμετροι, που υπολογίζονται οικονομετρικά, δηλαδή η δομή του συστήματος, αναφέρονται στο χώρο και στο χρόνο. Μπορεί να λεχθεί με βεβαιότητα, ότι τα υποδείγματα μεγέθυνσης, που κατασκευάσθηκαν για τη λύση αυτού του προβλήματος, έχουν ανάγκη από σημαντική βελτίωση. Ή α πρέπει να ληφθεί υπόψη, πολύ περισσότερο, η εξέλιξη της ζήτησης και όχι μόνο της προσφοράς, δηλαδή τα υποδείγματα να είναι πιο πολύ «κεϋνσιανά», πράγμα που φέρει, αναγκαστικά, πάλι πολύ κοντά τη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, που είναι προσανατολισμένη, κατά κανόνα, στην προσφορά, και τη θεωρία των οικονομικών διακυμάνσεων, που προσανατολίζεται κυρίως στη ζήτηση.

Ο άλλος τύπος της πρόβλεψης είναι, πιο πολύ, μια προοπτική, η οποία έχει και καιροσκοπικό χαρακτήρα. Πρόκειται για το ενδιαφέρον π.χ. των κλασικών, του Marx και του Keynes: Γενικά η πολύ μακροχρόνια εξέλιξη και το μέλλον του καπιταλιστικού συστήματος. Η απαισιόδοξη παραλλαγή της κλασικής θεωρίας πίστευε στην αναπόφευκτη κατάληξη στη στάσιμη κατάσταση και σε πτώση του ποσοστού του



κέρδους. Το ίδιο κύριο γνώρισμα διακρίνει και τους Marx και Keynes, μολονότι βέβαια τα κίνητρα και η αιτιολόγηση της κατάρρευσης για τον πρώτο και της στασιμότητας του καπιταλιστικού συστήματος για το δεύτερο διαφέρουν.

Έτσι η σύγχρονη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, ασχολούμενη εκ νέου με τα παλιά προβλήματα, σαν μια θεωρία της πολύ μακροχρόνιας εξέλιξης, θα είχε να αντιμετωπίσει ερωτήματα, όπως:

1) Είναι το καπιταλιστικό σύστημα καταδικασμένο να καταρρεύσει εξ αιτίας της πιωτικής τάσης του ποσοστού του κέρδους;

2) Είναι αναπόφευκτη η κατάληξη του σε μια κατάσταση στασιμότητας;

3) Υπάρχει στην καπιταλιστική οικονομία η τάση για χρόνια υποαπασχόληση των δύο ή του ενός από τους δύο συντελεστές παραγωγές;

4) Υπάρχει η τάση σε μια οικονομία ελεύθερης αγοράς να μην είναι η μεγέθυνση άριστη, με την έννοια, ότι με σχετικά χαμηλές επενδύσεις επιτυγχάνεται υψηλότερη κατανάλωση ή και με την έννοια της μη επαρκούς προστασίας του περιβάλλοντος; Βέβαια μεσοπρόθεσμα, η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης και ιδίως της ανάπτυξης καλείται να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων, που βάζει η (εθνική) οικονομική πολιτική μέσω του οικονομικού προγραμματισμού (των 5 ετών συνήθως προγραμμάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης). Τέτοιοι στόχοι είναι, μεταξύ άλλων, και οι ακόλουθοι:

- υψηλό επίπεδο και ταχύρυθμη αύξηση του συνολικού προϊόντος και εισοδήματος (μέσω κυρίως της ταχύρυθμης αύξησης των παραγωγικών επενδύσεων και, ενδεχομένως, της αναδιάρθρωσης αυτών).
- δικαιότερη κατανομή του εισοδήματος;
- πλήρης απασχόληση του εργατικού δυναμικού ή Περιορισμός της ανεργίας σε ένα «ανεκτό» ποσοστό·
- παραγωγικότερη απασχόληση του εργατικού δυναμικού κατά κλάδους και επαγγέλματα·
- σταθερότητα του επιπέδου των τιμών·
- μικρότερη εξάρτηση από το εξωτερικό, ήτοι βελτίωση του ισοζυγίου διεθνών



- πληρωμών (με μεγαλύτερη αύξηση π.χ. των εξαγωγών από τις εισαγωγές ή /και μείωση των εισαγωγών), καθώς και μείωση του εξωτερικού χρέους·
- περισσότερο ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη κ.λπ.

Η έρευνα της οικονομικής μεγέθυνσης της μεταπολεμικής εποχής, η οποία όπως ήδη αναφέραμε, χρησιμοποιεί, κυρίως, το υπόδειγμα, ασχολήθηκε με το πρόβλημα της ευστάθειας της τροχιάς μεγέθυνσης του εθνικού προϊόντος (και των συστατικών του). Βέβαια η αιτία πολλών άκαρπων συζητήσεων βρίσκεται στα διαφορετικά κριτήρια ευστάθειας. Κάτω από την ευσταθή μεγέθυνση καταλαβαίνει κανείς, από το ένα μέρος, τη μη ευαισθησία απέναντι σε βραχυπρόθεσμες διαταραχές: μετά την εγκατάλειψη της τροχιάς μεγέθυνσης επενεργούν δυνάμεις, οι οποίες ωθούν προς την ισορροπία. Αυτή η έννοια της ευσταθούς μεγέθυνσης δείχνει το συσχετισμό, που υπάρχει μεταξύ τάσης και κυκλικών διακυμάνσεων. Έτσι, η λύση αυτού του προβλήματος ευστάθειας μπορεί να επιδιωχθεί μόνο στα πλαίσια ενός υποδείγματος, που περιλαμβάνει και τις κυκλικές διακυμάνσεις του εθνικού προϊόντος (και των συστατικών του). Πράγματι, στη μεταπολεμική εποχή αναπτύχθηκαν πολλά τέτοια υποδείγματα με ανερχόμενη τάση της μεγέθυνσης του εθνικού προϊόντος.

Από το άλλο μέρος η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης ενδιαφέρεται για την ευστάθεια της καπιταλιστικής οικονομίας καθεαυτής μέσω, κυρίως, των δυνάμεων της αγοράς, χωρίς πλέον σήμερα να στοχεύονται οι ακραίες περιπτώσεις της κατάρρευσης ή της στασιμότητας, αλλά να εξετάζονται, εντελώς γενικά, λογικά δυνατές, **μη άριστες** πολύ μακροχρόνιες εξελίξεις με τη μία ή άλλη έννοια.

1.4 Δείκτες της οικονομικής μεγέθυνσης

Ως δείκτης της μεγέθυνσης της οικονομίας μιας συγκεκριμένης χώρας χρησιμοποιείται, συνήθως το ίδιο το εθνικό προϊόν ή το κατά κεφαλήν εθνικό προϊόν ή εισόδημα της σχετικής οικονομίας, ανάλογα αν το ενδιαφέρον της έρευνας αφορά στην ανάπτυξη όλων των δυνατοτήτων της συνολικής οικονομικής παραγωγής ή στην αύξηση της οικονομικής ευμάρειας των κατοίκων της. Βέβαια, ένα πλήρες υπόδειγμα πρέπει,

οπωσδήποτε, να μπορεί να περιγράψει την εξέλιξη και των δύο σειρών, δηλ. και του συνολικού εθνικού προϊόντος και του κατά κεφαλήν εισοδήματος.

Είναι δυνατόν, και παρατηρείται σήμερα, το εθνικό προϊόν μιας χώρας να αυξάνεται με έναν ορισμένο ετήσιο ποσοστό, το οποίο είναι μικρότερο από το ετήσιο ποσοστό, με το οποίο αυξάνεται ο πληθυσμός αυτής της χώρας. Τούτο συνεπάγεται τη μείωση του κατά κεφαλήν εθνικού προϊόντος ή εισοδήματος και κατ' επέκταση της οικονομικής ευμάρειας των κατοίκων, εφόσον το κατά κεφαλήν εθνικό προϊόν ή εισόδημα αποτελεί το δείκτη της ευμάρειας.

Επειδή το κατά κεφαλήν εθνικό προϊόν ή εισόδημα είναι ένας αριθμητικός μέσος όρος, δεν μπορούμε να πούμε αν και κατά πόσον αυτό είναι άνισα, λιγότερο άνισα ή «δίκαια» κατανεμημένο μεταξύ των κατοίκων μιας χώρας. Για τούτο χρειαζόμαστε τη βοήθεια της θεωρίας της διανομής του εισοδήματος, η οποία θεωρείται από πολλούς οικονομολόγους ως δίδυμη αδελφή με τη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης.

Πάντως, ο δείκτης της οικονομικής μεγέθυνσης και της ανάπτυξης, το κατά κεφαλήν εθνικό προϊόν ή εισόδημα εμφανίζει αρκετές αδυναμίες, ιδίως όταν γίνονται συγκρίσεις μεταξύ χωρών ή και μεταξύ δύο χρονικών περιόδων στην ίδια χώρα. Ορισμένες από αυτές τις αδυναμίες-ερωτήματα είναι: τι ακριβώς συμπεριλαμβάνει το εθνικό προϊόν ή εισόδημα της κάθε χώρας, π.χ.. λαμβάνεται παντού και σε ποιο βαθμό υπόψη η αυτοκατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών· είναι οι στατιστικές μέθοδοι ίδιες σε όλες τις χώρες και τα στατιστικά στοιχεία επαρκή και αξιόπιστα· με ποιες τιμές γίνεται η αποτίμηση των φυσικών ποσοτήτων των διάφορων αγαθών, ώστε να μετατραπούν σε αξίες· από άποψη κοινωνικής ευημερίας δεν αρκεί η γνώση της ποσότητας παραγωγής, αλλά πρέπει να εξετάζεται και ο τρόπος παραγωγής. Γιατί είναι δυνατόν σε μια χώρα το εθνικό προϊόν ή εισόδημα να αυξάνεται, με τεράστιες όμως θυσίες από μέρους της κοινωνίας σε ότι αφορά τη διάρκεια του χρόνου εργασίας, τις συνθήκες εργασίας και υγείας, το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον κ.α.

Ως δείκτες της οικονομικής ανάπτυξης, μεγέθυνσης και ευημερίας χρησιμοποιούνται επίσης ο ρυθμός αύξησης του εθνικού προϊόντος κατά απασχολούμενο, αφού το ποσοστό των απασχολουμένων στο συνολικό πληθυσμό παρουσιάζει τάση μειωτική, καθώς και ο ρυθμός αύξησης του εθνικού προϊόντος κατά εργάσιμη ώρα, γιατί ο ελεύθερος χρόνος αυξάνεται όσο το βιοτικό επίπεδο ανεβαίνει.



Για να είναι, όμως, δυνατές οι διεθνείς συγκρίσεις, αναφορικά με την οικονομική ανάπτυξη, μεγέθυνση και ευημερία των διάφορων λαών, πρέπει μεταξύ άλλων, να λαμβάνονται υπόψη οι διαφορές, που (μπορεί να) υπάρχουν από χώρα σε χώρα στο χρόνο συνταξιοδότησης-αλλού αυτή αρχίζει π.χ. στα 65 και αλλού στα 68-το χρόνο εισαγωγής στην παραγωγική διαδικασία, γιατί αλλού η βασική σχολική εκπαίδευση διαρκεί 6 και αλλού 9 ή 10 χρόνια, οπότε η εισαγωγή στην παραγωγική διαδικασία αρχίζει αντίστοιχα στα 13 και στα 16 ή 17, το ποσοστό, που ακολουθεί ανώτερες και ανώτατες σπουδές, γιατί αλλού είναι μεγαλύτερο και αλλού μικρότερο, και τι είδους σπουδές, γιατί άλλες διαρκούν περισσότερο χρόνο και άλλες λιγότερο, καθώς και τον αριθμό των εργάσιμων ωρών ανά ημέρα ή εβδομάδα, γιατί αυτός δεν είναι ίδιος στις διάφορες χώρες.

Γενικά, είναι απαραίτητη η εξακρίβωση του περιεχόμενου των συστατικών των διάφορων σχετικών μακροοικονομικών μεγεθών, καθώς και του τρόπου, με τον οποίον υπολογίσθηκαν, ώστε να έχουν νόημα οι διεθνείς συγκρίσεις.

Ο μέγιστος ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης δε συμπίπτει, κατ' ανάγκη, με τον μακροπρόθεσμα άριστο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης, γιατί ο πρώτος μπορεί, κάλλιστα, να σημαίνει σπατάλη παραγωγικών πόρων και συντελεστών (όπως η φύση ή ο άνθρωπος). Αν δεχθούμε ότι το άριστο περιλαμβάνει και το μέγιστο, τότε πρέπει να εξευρεθούν νέες μέθοδοι για την αξιολόγηση ενός οικονομικό-κοινωνικού συστήματος, το οποίο θέλει να επιλύσει, στο διηγεκές, το βασικό πρόβλημα της άριστης ικανοποίησης των ανθρώπινων αναγκών με την ελάχιστη δυνατή θυσία σε πόρους και συντελεστές. Η οικονομική μεγέθυνση, για να αποτελεί τη βάση όχι μόνο της οικονομικής, αλλά και της ευρύτερης κοινωνικής ευημερίας, θα πρέπει να τείνει να απαλλαγεί από καθετί το αρνητικό για τη φυσική, πνευματική και ψυχική ποιότητα της ζωής.

1.5 Έννοια και προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης

Λέγοντας οικονομική μεγέθυνση, θα εννοούμε την αύξηση του πραγματικού εθνικού προϊόντος ή του πραγματικού εθνικού εισοδήματος, και τούτο γιατί η θεωρία της



οικονομικής μεγέθυνσης εργάστηκε μέχρι σήμερα και εργάζεται ακόμα με βάση αυτή την ποσοτική έννοια της μεγέθυνσης. Βέβαια, τελευταία, οι σωρευτικές αρνητικές, κυρίως περιβαλλοντικές, συνέπειες καταδείξανε την ανάγκη ποιοτικοποίησης αυτού του στόχου της οικονομικής πολιτικής, δηλαδή της οικονομικής μεγέθυνσης, και προς αυτή την κατεύθυνση άρχισαν ήδη να γίνονται τα πρώτα βήματα.

Θα μιλάμε, λοιπόν, για μεγέθυνση, όταν το πραγματικό εθνικό προϊόν Y μιας περιόδου $t = 1$ είναι μεγαλύτερο από το εθνικό προϊόν της προηγούμενης περιόδου $t = 0$:

$$Y_1 > Y_0 \quad (1)$$

ήτοι, όταν ο ποσοστιαίος ρυθμός αύξησης του πραγματικού εθνικού προϊόντος:

$$(Y_1 - Y_0) / Y_0 > 0 \quad (2)$$

εμφανίζει μια θετική τιμή.

Επειδή το νόημα της οικονομικής μεγέθυνσης βρίσκεται, συνήθως, σε ένα καλύτερο εφοδιασμό του πληθυσμού με αγαθά, γι' αυτό ο παραπάνω ορισμός πρέπει να υπονοεί τη «μεγέθυνση» σαν αύξηση του πραγματικού εθνικού προϊόντος ή πραγματικού εθνικού εισοδήματος κατά κεφαλή του πληθυσμού P :

$$Y_1/P_1 > Y_0/P_0 \quad (3)$$

Σύμφωνα με αυτή την άποψη, συνθήκη (1) δε θα έδειχνε καμιά μεγέθυνση, αν ο πληθυσμός αυξάνονταν με το ίδιο ποσοστό, όπως το πραγματικό εθνικό προϊόν, και έτσι η συνθήκη (3) δε θα εκπληρώνονταν. Εεωρούμε όμως, ότι σύμφωνα με την (1), ο ορισμός της οικονομικής μεγέθυνσης είναι ευρύτερης έννοιας και για να ληφθεί υπόψη η σημασία της (3) διαχωρίζουμε μεταξύ εκτατικής μεγέθυνσης, η οποία χαρακτηρίζεται από ισοδύναμη, το πολύ, ποσοστιαία αύξηση του πραγματικού εθνικού προϊόντος και του πληθυσμού, και εντατικής μεγέθυνσης, η οποία υπονοεί ένα καλύτερο κατά κεφαλή εφοδιασμό, δηλ. αύξηση του πραγματικού εισοδήματος μεγαλύτερη από εκείνη του πληθυσμού.

Για εκτατική μεγέθυνση, και πιο πολύ, ανάπτυξη γίνεται λόγος και όταν ένας από

τους συντελεστές παραγωγής εργασία και κεφάλαιο ή και οι δύο δεν είναι πλήρως απασχολημένοι και αυξάνεται το πραγματικό εθνικό προϊόν, Χάρη στην αύξηση της απασχόλησης των μη πλήρως απασχολούμενων (ανενεργών) συντελεστών παραγωγής. Ενώ για εντατική μεγέθυνση μιλάμε, όταν οι συντελεστές παραγωγής είναι πλήρως απασχολημένοι και επιτυγχάνεται παραπέρα αύξηση του πραγματικού εθνικού προϊόντος, μέσω της αποδοτικότερης χρησιμοποίησης των ήδη πλήρως απασχολούμενων συντελεστών παραγωγής ή και μέσω της βελτίωσης της ποιότητάς τους (π.χ. καλύτερη εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού, εισαγωγή νέων τεχνολογιών κ.λπ.).

Σχετικά με τους γενικούς προσδιοριστικούς παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης, οι πιο πολλοί οικονομολόγοι θεωρούν σαν τους πιο αποφασιστικούς, την αύξηση του πληθυσμού (άρα και του εργατικού δυναμικού), τη δημιουργία κεφαλαίου, δηλαδή την πραγματοποίηση (νέων) επενδύσεων και την τεχνική πρόοδο. Μεταξύ αυτών των παραγόντων υπάρχουν σχέσεις και αλληλεπιδράσεις, τις οποίες η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης πρέπει να λαμβάνει υπόψη της. Αν π.χ., επί σταθερής στάθμης της τεχνικής προόδου, αυξάνει ο πληθυσμός και το απόθεμα κεφαλαίου παραμένει αμετάβλητο, τότε πέφτει το οριακό προϊόν της εργασίας, (νόμος της φθίνουσας απόδοσης), εφόσον οι συντελεστές παραγωγές είναι υποκατάστατοι, ή, πιο πολύ ακόμα, δημιουργείται ανεργία, αν η σχέση μεταξύ της εργασίας και του κεφαλαίου είναι περιοριστική δηλ. δεν είναι δυνατή καμία υποκατάσταση μεταξύ των δύο συντελεστών παραγωγής. Για να αποφεύγονται τέτοιες ανεπιθύμητες συνέπειες από την αύξηση του πληθυσμού, πρέπει αυτή η αύξηση να συνοδεύεται με κεφάλαιο, πράγμα που προϋποθέτει καθαρές επενδύσεις.

Επίσης, μεταξύ της δημιουργίας κεφαλαίου και της τεχνικής προόδου υπάρχουν σημαντικές σχέσεις. Οι επενδύσεις αντικατάστασης, οι οποίες αποσκοπούν στη διατήρηση του αποθέματος κεφαλαίου, καλύπτουν, δηλαδή, την απόσβεσή του, συντελούνται συχνά με τη μορφή της αντικατάστασης απαξιωθέντων κεφαλαιουχικών αγαθών, με νέες, αποδοτικότερες μηχανές, στις οποίες είναι ενσωματωμένη η πιο νέα στάθμη των τεχνικών γνώσεων. Έτσι λοιπόν ο ρυθμός μεγέθυνσης θα ξεπεράσει εκείνο το ποσοστό, το οποίο θα πραγματοποιούνταν, αν η διαδικασία δημιουργίας του κεφαλαίου συντελούνταν με σταθερές τις τεχνικές μεθόδους, δηλ. αν δεν υπήρχε νεότερη (εννοείται και αποδοτικότερη) τεχνογνωσία και αν αυτή δεν ενσωματωνόταν στα



νεότερης ηλικίας κεφαλαιουχικά αγαθά.

Θεσμικές και πολιτικές πραγματικότητες παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο. Η πολιτική δομή ενός κράτους, η κοινωνική στρωματοποίηση και το αξιολογικό σύστημα, το επίπεδο των ιατρικών γνώσεων κ.α. επηρεάζουν την εξέλιξη του πληθυσμού. Το όλο νομικό πλαίσιο μιας χώρας, μα ιδιαίτερα, η φορολογική νομοθεσία επηρεάζουν την επενδυτική δραστηριότητα, και ακόμα η δημιουργία αποταμίευσης και κεφαλαίου δεν είναι ανεξάρτητη από τις σχετικές φιλοσοφικές, αξιολογικές και ιδίως θρησκευτικές αντιλήψεις, όλες δε αυτές οι πραγματικότητες επενεργούν, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, όχι μόνο επί της τεχνικής, αλλά της γενικότερης προόδου.

Για να γίνουν πλήρως κατανοητά το βάθος και η διαδικασία της οικονομικής μεγέθυνσης, δεν αρκεί, επομένως, η διερεύνηση των επιδράσεων των άμεσων οριζουσών, δηλαδή των μεταβολών του πληθυσμού, της δημιουργίας του κεφαλαίου (= των επενδύσεων) και της τεχνικής προόδου, αλλά επιπλέον είναι αναγκαίο να κατανοηθούν και εξηγηθούν και οι κινήσεις των έμμεσων προσδιοριστικών παραγόντων της οικονομικής μεγέθυνσης.

1.6 Διαφορές μεταξύ αναπτυγμένων και λιγότερο αναπτυγμένων οικονομιών

Είναι σκόπιμο να αναφερθούμε, με λίγα λόγια, στις βασικές διαφορές μεταξύ των αναπτυγμένων και των λιγότερο αναπτυγμένων ή «υπό ανάπτυξη», όπως συνήθως ονομάζονται, οικονομιών. Η σύγχρονη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης, δημιουργήθηκε στα μέτρα και για τις ανάγκες των οικονομιών των αναπτυγμένων ή βιομηχανικών χωρών, όπως ονομάζονται. Διάφορες προσπάθειες, που έγιναν στα πρώτα χρόνια της δεκαετίας 1950/60, για να εφαρμοσθεί η θεωρία αυτή και στις οικονομίες των λεγόμενων «υπό ανάπτυξη» ή και «υπανάπτυκτων» χωρών, αποτύχανε εντελώς, γιατί τα δύο αυτά είδη οικονομιών, δηλαδή οι αναπτυγμένες και οι «υπό ανάπτυξη», έχουν πολύ μεγάλες διαφορές μεταξύ τους, οπότε και τα προβλήματα του ενός είδους διαφέρουν από τα προβλήματα του άλλου είδους οικονομιών σε μεγάλο βαθμό.

Θα πρέπει να τονισθεί, ότι η διαφορά μεταξύ των εννοιών «υπό ανάπτυξη» και



«υπανάπτυκτη» οικονομία βρίσκεται στο ότι με την πρώτη δηλώνεται μια κατάσταση οικονομίας που οφείλει να αναπτυχθεί ενώ η δεύτερη μιας οικονομίας που απλά είναι υποανάπτυκτη.

Επειδή ωστόσο «υπό ανάπτυξη» είναι και οι αναπτυγμένες οικονομίες, αφού και σε αυτές δεν έχει σταματήσει ποτέ η πιο πέρα ανάπτυξη, και αφού οι έννοιες «υπό ανάπτυξη» και «υπανάπτυκτη» δείχνουν τη διαφορά διαβάθμισης μεταξύ των οικονομιών, γι' αυτό είναι σωστό να μιλάμε για αναπτυγμένες και για λιγότερο αναπτυγμένες οικονομίες, κάτι που συνηθίζεται και σε κείμενα του Ο.Η.Ε.

Τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα μιας λιγότερο αναπτυγμένης οικονομίας διαφέρουν, φυσικά, από τα χαρακτηριστικά μιας αναπτυγμένης οικονομίας, ανάλογα βέβαια και με το πόσο λιγότερο αναπτυγμένη είναι κάθε φορά. Πάντως, εκτός από τις διαφορές, που υπάρχουν ή μπορεί να υπάρχουν στον κοινωνικό, πολιτιστικό, πολιτικό και θεσμικό τομέα, οι λιγότερο αναπτυγμένες οικονομίες διακρίνονται ακόμα από: έλλειψη ή ανεπαρκή εκμετάλλευση φυσικών πρώτων υλών, σχετικά χαμηλή κατά κεφαλήν αποταμίευση, άρα χαμηλές επενδύσεις, χαμηλό κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, χαμηλή παραγωγή, χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα και πάλι χαμηλή αποταμίευση. Ακόμα: έλλειψη επιχειρηματικότητας και επιχειρηματιών, χαμηλή κατά κεφαλήν κατανάλωση, χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης και τεχνολογίας, έλλειψη ειδικευμένης εργασίας, μη αποδοτικό δημόσιο διοικητικό μηχανισμό, ελλιπές χρηματοπιστωτικό και δημοσιονομικό σύστημα, μεγάλη εξάρτηση από το εξωτερικό, δυσμενές ισοζύγιο διεθνών πληρωμών, περισσότερο άδικη κατανομή του εισοδήματος, σχετικά υπεροχή της μονοκαλλιέργειας (ο αγροτικός τομέας δεσπόζει πάνω στους άλλους οικονομικούς τομείς, χωρίς όμως και αυτός να μπορεί να συναγωνισθεί τον αγροτικό τομέα των αναπτυγμένων χωρών), υπερπληθυσμό, υψηλό ποσοστό ανεργίας, σχετική έλλειψη έργων υποδομής (δρόμοι, σχολεία, νοσοκομεία, λιμάνια κ.ά.), χαμηλή παραγωγικότητα, μικρή αγοραστική δύναμη κ.λ.π. Αντίθετα, μια ανεπτυγμένη οικονομία χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό βιομηχανικής ανάπτυξης (ο βιομηχανικός τομέας δεσπόζει πάνω στους άλλους τομείς), υψηλό κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, υψηλή τεχνολογία, υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, κατανάλωση και αποταμίευση, άρα και υψηλό ποσοστό επενδύσεων, δικαιότερη διανομή του εισοδήματος, υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και, κατά συνέπεια, υψηλό ποσοστό ειδικευμένης εργασίας, υψηλή παραγωγικότητα εργασίας, αναπτυγμένο

δίκτυο έργων υποδομής, καλύτερη παροχή κοινωνικής μέριμνας, σχετικά μεγάλη αγορά, λόγω μεγάλης αγοραστικής δύναμης, αναπτυγμένο εργατικό συνδικαλισμό κ.λ.π.

Είναι λοιπόν, φυσικό τα προβλήματα ανάπτυξης, που παρουσιάζει μια λιγότερο αναπτυγμένη («υπό ανάπτυξη») οικονομία, να είναι διαφορετικά από αυτά μιας αναπτυγμένης οικονομίας, γι' αυτό και η προσέγγιση της οικονομικής επιστήμης σε αυτά γίνεται με διαφορετικά όργανα ανάλυσης. Αυτά τα όργανα ανάλυσης προσπαθεί να προσφέρει ο ειδικός πλέον κλάδος της οικονομικής επιστήμης, που πήρε το όνομα **Θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης**, σε αντιδιαστολή με τη **Θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης** που ασχολείται με τα προβλήματα μεγέθυνσης των αναπτυγμένων οικονομιών. Ο όρος οικονομική μεγέθυνση σημαίνει περισσότερο προϊόν, το οποίο μπορεί να προέρχεται ή από μεγαλύτερες ποσότητες συντελεστών παραγωγής ή /και από μεγαλύτερη αποδοτικότητα των συντελεστών αυτών. Ενώ ο όρος οικονομική ανάπτυξη σημαίνει και περισσότερο προϊόν, αλλά και (διαρθρωτικές) μεταβολές στη σύνθεση του προϊόντος, στην κατανομή των συντελεστών παραγωγής κατά παραγωγικούς τομείς, στο τεχνολογικό και θεσμικό πλαίσιο.

1.7 Μεγέθυνση και ανάπτυξη σε σχέση με τους συντελεστές παραγωγής

Μετά την παρουσίαση των διαφορών μεταξύ των ανεπτυγμένων και λιγότερο ανεπτυγμένων οικονομιών, ας εξετάσουμε τους συντελεστές παραγωγής (έδαφος, εργασία, κεφάλαιο μαζί με τις πρώτες ύλες και την τεχνική πρόοδο), για να δούμε που συντελείται η μεγέθυνση και που η ανάπτυξη.

a. Το Έδαφος

i) Η επιφάνεια του οικονομικά εκμεταλλεύσιμου εδάφους μπορεί να αυξηθεί με την αξιοποίηση ανεκμετάλλευτου εδάφους και την αποξήρανση επιφανειών που καλύπτονται από νερά. Αυτά η δυνατότητα όμως είναι, ανάλογα με το βαθμό ανάπτυξης μιας οικονομίας, σχετικά περιορισμένη, γι' αυτό και η επιφάνεια του εδάφους εξετάζεται κατά

ένα μέρος από τη θεωρία της ανάπτυξης και κατά το άλλο από τη θεωρία της μεγέθυνσης.

ii) Ο βαθμός χρησιμοποίησης των εδάφους δεν μπορεί να αυξάνεται συνεχώς, γι' αυτό και δεν είναι αντικείμενο της θεωρίας της ανάπτυξης. Με την αποδοτικότητα του εδάφους ασχολείται η θεωρία της μεγέθυνσης.

β. Η εργασία

i) Ο πληθυσμός εξετάζεται άμεσα από τη θεωρία της μεγέθυνσης.

ii) Το ποσοστό απασχολούμενων, ως ποσοστό του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, δεν μπορεί ν' αυξάνεται κατά βούληση. Γι' αυτό εξετάζεται από τη θεωρία της ανάπτυξης, αφού στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες υπάρχει ανοιχτή και συγκαλυμμένη ανεργία.

iii) Ο εργάσιμος χρόνος είναι, υπό όρους, αντικείμενο της θεωρίας της μεγέθυνσης, γιατί η μείωσή του οφείλει να σταματήσει κάποια στιγμή. Γι' αυτό είναι, κυρίως, αντικείμενο της θεωρίας της οικονομικής συγκυρίας. Όμως η αποδοτικότητα της εργασίας είναι μέρος της θεωρίας της μεγέθυνσης, αφού είναι δυνατό, μεταξύ π.χ. δύο ατόμων, που εκτελούν την ίδια εργασία σε ίδιες ακριβώς μηχανές, να αποδίδει ο ένας περισσότερο από τον άλλο. Η μεγαλύτερη αποδοτικότητα της εργασίας, η οποία, κατά κανόνα, οφείλεται στην καλύτερη εκπαίδευση (με την πιο πλατιά έννοια του όρου), σχετίζεται με τη δημιουργία του ονομαζόμενου «*ανθρώπινου κεφαλαίου*» («*human capital*»), που θεωρείται ως ο πλέον κρίσιμος «*συντελεστής*» παραγωγής.

iv) Ο βαθμός απασχόλησης (άνεργοι-απασχολούμενοι) είναι ένα σημαντικό μέγεθος της θεωρίας της οικονομικής συγκυρίας. Στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες επικρατεί η συγκαλυμμένη ανεργία, ενώ στις αναπτυγμένες η διαρθρωτική (τεχνολογικά) ανεργία.

v) Το ποσοστό ασθενών, δεν έχει μεγάλη σημασία ούτε για τη θεωρία της μεγέθυνσης.

γ. Το κεφάλαιο

i) Οι πρώτες ύλες είναι αντικείμενο εξέτασης της θεωρίας της αναπτύξης, αλλά και της θεωρίας της μεγέθυνσης, αφού η αδιάλειπτη μείωσή τους θα οδηγήσει κάποτε στον τερματισμό κάθε οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης, αν δε βρεθούν, προηγουμένως, υποκατάστata αυτών, που η ποσότητά τους τείνει να εξαντληθεί, ή αν δεν επιτευχθεί η επαναχρησιμοποίησή τους μέσω «ανακύκλωσης». Βέβαια πρέπει να αναφερθεί, ότι, ενώ η περίοδος της γεωγραφικής εξερεύνησης έχει σχεδόν τελειώσει, εκείνη της γεωλογικής εξερεύνησης έχει μόλις αρχίσει.

ii) Το απόθεμα κεφαλαίου αυξάνεται μέσω των επενδύσεων και επομένως εξαρτάται από το εθνικό προϊόν ή το ποσοστό επενδύσεων. Το εθνικό προϊόν είναι άμεσο αντικείμενο εξέτασης της θεωρίας της μεγέθυνσης, το ποσοστό επενδύσεων όμως δεν μπορεί να αναπτύσσεται σύμφωνα με τη μακροχρόνια τάση· αυτό, μετρημένο σε ποσοστά, δεν μπορεί να εξετάζεται από τη θεωρία της μεγέθυνσης, αλλά από τη θεωρία της ανάπτυξης και της οικονομικής συγκυρίας.

iii) Ο βαθμός χρησιμοποίησης των κεφαλαίου είναι αντικείμενο της θεωρίας της οικονομικής συγκυρίας, αφού υποαπασχολούμενες ποσότητες του κεφαλαίου δεν μπορούν να εξελίσσονται σύμφωνα με τη μακροχρόνια τάση.

δ. Η τεχνική πρόοδος

Αυτή αναφέρεται και στους τρεις παραπάνω συντελεστές, εξετάζεται επομένως, και από τη θεωρία της μεγέθυνσης και από τη θεωρία της ανάπτυξης. Αν οι κλασικοί οικονομολόγοι θεωρούσαν το έδαφος ως τον παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης, ενώ σήμερα θεωρείται για τις αναπτυγμένες οικονομίες το κεφάλαιο ή /και η εργασία, για τις λιγότερο αναπτυγμένες οικονομίες δεν είναι ούτε το εργατικό δυναμικό (αυτό πλεονάζει), ούτε το έδαφος, αλλά μόνο το κεφάλαιο και, ιδιαίτερα, η τεχνική πρόοδος με την πλατύτερη έννοια της, δηλαδή με την έννοια της ειδικευμένης εργασίας.

Έτσι, από τα προηγούμενα φαίνεται ακόμα πιο καθαρά, ότι οι αμεσότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης είναι:



- α)** Το έδαφος, το οποίο η σύγχρονη θεωρία οικονομικής μεγέθυνσης εντάσσει στο κεφάλαιο.
- β)** Η εργασία (πληθυσμιακή ανάπτυξη, απασχόληση, εργάσιμος χρόνος).
- γ)** Το κεφάλαιο (ποσοστό αποταμίευσης, εισαγωγή κεφαλαίου, εξαγωγή κεφαλαίου).
- δ)** Η τεχνική πρόοδος (εκπαίδευση, έρευνα, εφαρμογή, απομίμηση ξένης τεχνολογίας).
- ε)** Η επέκταση της εξωτερικής αγοράς.
- ζ)** Οι όροι διεθνούς εμπορίου.
- η)** Το μέγεθος της εσωτερικής αγοράς (οικονομίες κλίμακας).
- θ)** Η τοποθέτηση απέναντι στην εργασία και η ικανότητα για εργασία (των εργατών, των επιχειρηματιών, της κυβέρνησης) κ.λπ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ -Η ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Τα πρώτα τέσσερα κεφάλαια της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης αποτελούνται από την παρούσα σειρά, στην οποία παρουσιάζονται οι βασικές υποθέσεις της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης.

Επίσημη

Επίσημη

Επίσημη

Επίσημη

Επίσημη η προσωπική σας στάση στην οικονομική μεγέθυνση.

Επίσημη

Επίσημη

Επίσημη η προσωπική σας στάση στην οικονομική μεγέθυνση. Ταυτόχρονα, η προσωπική σας στάση στην οικονομική μεγέθυνση. Η προσωπική σας στάση στην οικονομική μεγέθυνση.

Επίσημη

Επίσημη



2.1 Αρχικές Εξισώσεις

Η θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης εργάζεται, όπως είπαμε, ως επί το πλείστον, με υποδείγματα, όπου τα μαθηματικά, σαν ένα υποβοηθητικό εργαλείο για την έκφρασή τους, παίζουν ένα σημαντικό ρόλο. Τα υποδείγματα, με τη βοήθεια των οποίων η διαδικασία της οικονομικής εξέλιξης μπορεί να αναχθεί από τη σκοτιά της θεωρίας της μεγέθυνσης σε εξωοικονομικούς (εξωγενείς) παράγοντες, δημιουργούνται, κατά κανόνα, από τις ακόλουθες επτά βασικές εξισώσεις. Οι πολλαπλές, βέβαια, δυνατότητες στο συνδυασμό των αρχικών εξισώσεων, η συμπερίληψη εξωγενών μεγεθών στις εξισώσεις συμπεριφοράς και στις τεχνικές σχέσεις, η τάση για διαφοροποίηση (ιδιαίτερα ο διαφορισμός σε διάφορες εισοδηματικές ομάδες με διαφορετικές ροπές προς αποταμίευση, καθώς και η διάκριση μεταξύ ενός τομέα κεφαλαιουχικών και ενός τομέα καταναλωτικών αγαθών) και τέλος η εκλογή εναλλακτικών τύπων συναρτήσεων (γραμμική, γραμμική-ομογενής, λογαριθμική-γραμμική κ.λ.π.) εξηγούν την ύπαρξη ενός, δύσκολα, επισκοπούμενου αριθμού υποδειγμάτων, τα οποία αναπτύχθηκαν στη μεταπολεμική εποχή.

Ως γνωστόν, από την Κεϋνσιανή θεωρία προσδιορισμού του εισοδήματος προέρχονται οι *εξισώσεις ορισμού* για το εθνικό εισόδημα (εθνικό προϊόν) Y , την κατανάλωση C και την καθαρή επένδυση I :

$$Y=C+I \quad (1)$$

$$Y=C+S \quad (2)$$

και από αυτές προκύπτει η γνωστά *συνθήκη ισορροπίας*:

$$I=S \quad (1a)$$

Επιπλέον έχουμε δύο *εξισώσεις συμπεριφοράς*, όπως ονομάζονται, γιατί «δείχνουν» την οικονομική συμπεριφορά των οικονομούντων ατόμων, δηλαδή τη συνάρτηση αποταμίευσης:

$$S=s(Y,...) \quad (3)$$

και τη συνάρτηση επένδυσης:

$$I = i(Y, \dots) \quad (4)$$

(Η τελεία πάνω από τα σύμβολα των μεταβλητών δηλώνει μεταβολές στο χρόνο, π.χ. $Y = dY/dt$, και οι τελείες στις παρενθέσεις θέλουν να δείξουν, ότι, ενδεχομένως και άλλα ενδογενή ή εξωγενή μεγέθη επιδρούν σημαντικά στη μεταβλητή, που κάθε φορά πρέπει να εξηγηθεί).

Κάθε θετική (καθαρή) επένδυση αυξάνει, ως γνωστόν, στη διάρκεια του χρόνου το απόθεμα του πραγματικού κεφαλαίου K , δηλαδή:

$$I = K \quad (5)$$

όπου στο K συμπεριλαμβάνεται μόνο η αναπαραγώγιμη υλική περιουσία (εγκαταστάσεις και αποθέματα).

Η μέτρηση του κεφαλαίου, ενός πολύ ετερογενούς μεγέθους, αποτελεί πρόβλημα, γιατί η αξία του εξαρτάται, σημαντικά, από το ύψος του επιτοκίου (της τιμής του), δηλαδή μιας ενδογενούς μεταβλητής του συστήματος. Την αντίρρησή της στη δυνατότητα μέτρησης του κεφαλαίου, ιδιαίτερα στη νεοκλασική άποψη, που προσανατολίζεται στη θεωρία της παραγωγής, διατύπωσε η J. Robinson. Κατά τους Μαρξιστές δε, μια μέτρηση του κεφαλαίου μπορεί να αφορά στην ανταλλακτική τιμή των ετερογενών του μερών, η οποία δημιουργείται με βάση τη μεταβολή του ποσοστού κέρδους, και ποτέ στην αξία χρήσης του κεφαλαίου.

Αργότερα, εξ αιτίας της κριτικής του είδους της J. Robinson, χρησιμοποιήθηκαν υποδείγματα, όπως από τον Robert M. Solow, με τα οποία έγινε προσπάθεια να αντεπεξέλθουν χωρίς την εκτίμηση της αξίας του κεφαλαίου, με άλλα λόγια παραιτήθηκαν από μια συνολικοποίηση ετερογενών μερών του αποθέματος κεφαλαίου.

Σε αντίθεση με τη θεωρία του Malthus, η σύγχρονη θεωρία της μεγέθυνσης δέχεται την εξέλιξη του εργατικού δυναμικού ως ανεξάρτητη από την εξέλιξη της ευημερίας. Ανάλογα με το πρόβλημα, που πρόκειται να αντιμετωπισθεί, και με το διαθέσιμο στατι-



στικό υλικό, το L μπορεί να παριστάνει αριθμό εργατών (που ανάγεται σε χρόνο πλήρους απασχόλησης) ή πραγματοποιημένες ώρες εργασίας. Γενικά δέχεται η θεωρία, ότι το εργατικό δυναμικό, στη διάρκεια του χρόνου, αναπτύσσεται εκθετικά με ένα ποσοστό λ ($dL/dt / L = \lambda$), δηλαδή:

$$L=L_0 * e^{\lambda t} \quad (6)$$

όπου:

L_0 = το εργατικό δυναμικό στην αρχή της περιόδου και
 e = ο φυσικός λογάριθμος.

Κάθε πλήρες υπόδειγμα μεγέθυνσης πρέπει, τέλος, να περιλαμβάνει μια συνάρτηση παραγωγής, η οποία δίνει το ύψος του εθνικού προϊόντος, που προέρχεται από τους συντελεστές παραγωγής, εργασία και κεφάλαιο, και την αποτελεσματικότητα του συνδυασμού τους, δηλαδή:

$$Y = f(L, K \dots) \quad (7)$$

Σε διάφορα συστήματα, η σχέση (7) εμφανίζεται σε υποτυπώδη μορφή, ήτοι με την παραμέληση ενός από τους δύο συντελεστές παραγωγής, κυρίως του L .

Το υπόδειγμα του πολλαπλασιαστή του Keynes αποτελείται από τις εξισώσεις (1)-(3). Το γεγονός, ότι οι επενδύσεις, που προκαλούν τη χρηματική ζήτηση, δηλαδή την αύξηση του εισοδήματος, ταυτόχρονα δημιουργούν νέα παραγωγική ικανότητα, δηλαδή αυξάνουν το κεφάλαιο, με άλλα λόγια η ύπαρξη της εξισώσεως (5) αγνοείται από τον Keynes. Σε υποδείγματα, τα οποία περιγράφουν το συγκυριακό κύκλο, προστίθεται και μια συνάρτηση επενδύσης της μιας ή της άλλης μορφής. Με την εισαγωγή της αρχής του επιταχυντή, στην παραλλαγή του Hicks (όπου δηλαδή οι επενδύσεις εξαρτώνται από τις μεταβολές του συνολικού Y και όχι μόνο της C):

$$I = \beta (dY/dT) \quad (8)$$

η οποία επίσης είναι ένα σημαντικό συστατικό μέρος πολλών μεγεθυντικών



υποδειγμάτων, προκύπτουν (εφόσον ληφθούν υπόψη ορισμένες χρονικές υστερήσεις στους αποταμιευτές και τους επενδυτές), συστήματα διακυμάνσεων του τύπου του υποδείγματος του Samuelson, που εμπεριέχουν, δηλαδή, τον πολλαπλασιαστή και τον επιταχυντή.

Από τις εξισώσεις (1)-(5) αναπτύχθηκε η μετά τον Keynes θεωρία μεγέθυνσης, με πρώτο το υπόδειγμα των Domar-Harrod, στο οποίο έχουν παραβλεφθεί οι όποιες χρονικές υστερήσεις, και η σχέση του επιταχυντή μπορεί να εννοηθεί, κατ' εκλογή, ως συνάρτηση επένδυσης, ή ως μη πλήρης συνάρτηση παραγωγής ή ως απλή συνθήκη ισορροπίας. (Το υπόδειγμα των Domar-Harrod, στη συμβολική του γλώσσα, είναι:

$$g_Y = s/\beta$$

όπου:

g_Y συμβολίζει το ρυθμό μεγέθυνσης του εθνικού προϊόντος ή εισοδήματος ($\Delta Y/Y$), s το μέσο και οριακό ποσοστό της (εθνικής) αποταμίευσης ($S/Y = \Delta S/\Delta Y$) και β το μέσο και οριακό κεφαλαιακό συντελεστή ή λόγο κεφαλαίου-προϊόντος ($K/Y = \Delta K/\Delta Y$).

Από τον τύπο φαίνεται, ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης του εθνικού προϊόντος ή εισοδήματος είναι τόσο μεγαλύτερος όσο υψηλότερο είναι το ποσοστό αποταμίευσης και /ή όσο μικρότερος ο κεφαλαιακός συντελεστής).

Η Νεοκλασική, τέλος, συμβολή στηρίζεται στις εξισώσεις (1a), (3) και (5) -(7). Το βασικό νεοκλασικό υπόδειγμα μεγέθυνσης συμβολικά δίνεται με τη συνάρτηση παραγωγής των Cobb-Douglas:

$$Y = \gamma L^m K^n$$

όπου:

Y , L και K συμβολίζουν το εθνικό προϊόν, το εργατικό δυναμικό και το απόθεμα κεφαλαίου αντίστοιχα, ενώ το γ είναι μια σταθερά, που δείχνει «το επίπεδο ανάπτυξης» μιας (εθνικής) οικονομίας και κατά συνέπεια είναι διαφορετικό στις διάφορες οικονομίες, και οι εκθέτες m και n δείχνουν, αντίστοιχα, τις (μερικές)

ελαστικότητες (παραγωγής) της εργασίας και του κεφαλαίου σε σχέση με το προϊόν, αλλά, υπό ορισμένες υποθέσεις, και τα μερίδια των εισοδημάτων της εργασίας και του κεφαλαίου επί του εθνικού εισοδήματος.

Σε αυτό το υπόδειγμα ο ρυθμός μεγέθυνσης του εθνικού προϊόντος ή εισοδήματος (g_Y) ισούται με το άθροισμα των ρυθμών μεγέθυνσης του εργατικού δυναμικού (g_L) και του αποθέματος κεφαλαίου (g_K) σταθμισμένους αντίστοιχα με τις μερικές ελαστικότητές τους παραγωγής, ήτοι:

$$g_Y = m \ g_L + \eta \ g_K$$

Βέβαια υπάρχουν και υποδείγματα, τα οποία θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως ανάμεικτα, γιατί εμπεριέχουν στοιχεία από τα δύο συμπλέγματα εξισώσεων.

2.2 Συνάρτηση αποταμίευσης

Στη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης η καθαρή αποταμίευση, η οποία αποτελεί την κύρια προωθητική δύναμη της μεγέθυνσης, εφόσον διοχετευθεί σε επενδύσεις, ιδίως παραγωγικές (συσσώρευση κεφαλαίου), θεωρείται, κατά κύριο λόγο, ως μια συνάρτηση του πραγματικού εισοδήματος. Άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες, οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη στη θεωρία των οικονομικών διακυμάνσεων, όπως π.χ. το ύψος του βαθμού ρευστοποίησης της περιουσίας και το πιο υψηλό εισόδημα, που επιτεύχθηκε στις προηγούμενες περιόδους (το αποτέλεσμα των Duesenberry—Modigliani), είναι σχεδόν, ασήμαντοι για μια ανάλυση της μακροχρόνιας τάσης. Βέβαια μένει να εξηγηθεί η παρατήρηση, ότι το μέσο ποσοστό αποταμιεύσεως (S/Y) στην ανάλυση βραχυπρόθεσμων κινήσεων, π.χ. στην ανοδική φάση ενός συγκυριακού κύκλου, αυξάνει με την αύξηση του εισοδήματος, ενώ μακροπρόθεσμα δε διαπιστώνεται μια μονοσήμαντη τάση. Μάλιστα υπάρχουν περίοδοι με μακροπρόθεσμη μεγάλη αύξηση του πραγματικού εισοδήματος και παράλληλα ελαφρά παλινδρομικό ποσοστό αποταμιεύσεως.



Διάφορες θεωρίες κατανάλωσης, οι οποίες είναι γνωστές και ως «υποθέσεις», προσπάθησαν να εξηγήσουν αυτά τη φαινομενική αντίφαση, ιδιαίτερα μετά τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας με βάση την συνάρτηση κατανάλωσης του Keynes (υπόθεση του απόλυτου εισοδήματος). Σύμφωνα με αυτά τα αποτελέσματα, η συνάρτηση κατανάλωσης του Keynes και κατά επέκταση η συνάρτηση αποταμίευσης, ισχύουν βραχυπρόθεσμα και όχι μακροχρόνια. Έτσι, η πρώτη από αυτές τις θεωρίες είναι η υπόθεση του σχετικού εισοδήματος του J.S. Duesenberry, κατά την οποία η κατανάλωση ενός νοικοκυριού δεν εξαρτάται από το απόλυτο ύφος του εισοδήματος, αλλά από τη θέση του νοικοκυριού στην εισοδηματική πυραμίδα.

Η μακροπρόθεσμα, σχετικά ευσταθής ροπή προς κατανάλωση και αποταμίευση εμφανίζεται έτσι ως αποτέλεσμα μιας αμετάβλητης διανομής του εισοδήματος· έτσι μια γραμμική - ομογενής συνάρτηση αποταμίευσης:

S=s.Y

(9)

την οποία συναντούμε στα πιο πολλά υποδείγματα μεγέθυνσης, αποδίδει, σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, την πραγματικότητα καλά, εφόσον η διανομή του εισοδήματος δε μεταβάλλεται αποφασιστικά.

Εξάλλου η υπόθεση των κανονικού εισοδήματος [η οποία συμπεριλαμβάνει τις δύο άλλες υποθέσεις, την υπόθεση των κύκλου Ζωής (βλ. Modigliani, Brumberg, Ando) και την υπόθεση των μόνιμου εισοδήματος (βλ. Friedman)] θεωρεί την τυπική συνάρτηση κατανάλωσης της βραχείας περιόδου, - όπου το μέσο ποσοστό αποταμίευσης παρουσιάζει αυξητική τάση, - ως τη σωστότερη απεικόνιση της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Μακροπρόθεσμα επενεργούν ορισμένοι «παράγοντες τάσης», όπως π.χ. η εμφάνιση νέων προϊόντων στις αγορές, η αυξανόμενη αστικοποίηση κ.ά., οι οποίοι διευρύνουν την κατανάλωση, σχηματικά, μεταθέτουν τη συνάρτηση κατανάλωσης προς τα πάνω. Έτσι επί αυξανόμενου εισοδήματος και με βάση τις παραδοχές του ορθολογισμού του καταναλωτή και της δυνατότητας να προβλέπει αυτός στο μέλλον το σύνολο των εισοδημάτων του, η συνάρτηση αποταμίευσης (9) διατηρεί την ισχύ της. Όμως τόσο πολύ απλοποιημένες συναρτήσεις αποταμίευσης του τύπου (9) είναι προβληματικές, γιατί αθροίζουν πολύ ετερογενείς μορφές αποταμίευσης. Τα κύρια

συστατικά της συνολικής οικονομικής καθαρής επένδυσης είναι οι αποταμιεύσεις των ιδιωτικών νοικοκυριών, τα τρέχοντα πλεονάσματα του ευρύτερου δημόσιου τομέα και τα αδιανέμητα κέρδη των εταιρειών.

Η θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή καλύπτει μόνο την πρώτη κατηγορία αποταμιεύσεων, οι οποίες σε αρκετές χώρες δεν ξεπερνούν το 1/3 της συνολικής οικονομικής αποταμίευσης. Ιδιαίτερα δύσκολη είναι η κατάταξη της αποταμίευσης των επιχειρήσεων, η οποία στη μεταπολεμική εποχή υπήρξε συχνά η πιο σπουδαία πηγή δημιουργίας περιουσίας. Οι διάφορες μεμονωμένες εταιρείες ακολουθούν μια πολύ διαφορετική πολιτική στη διανομή του κέρδους, κατά την οποία η πολιτική του σταθερού μερίσματος ή της διανομής ενός σταθερού ποσοστού του κέρδους είναι μόνο οριακές περιπτώσεις. Σημαντικότερο ακόμα είναι το επιχείρημα, ότι στο σύνολο των αδιανέμητων κερδών των εθνικών λογαριασμών, εμπεριέχονται τα απροσδόκητα εισοδήματα, πράγμα που σημαίνει, ότι οι αποταμιεύσεις των επιχειρήσεων είναι, κατά ένα σημαντικό μέρος, αντανάκλαση πληθωριστικών πιέσεων, δηλαδή μιας απόκλισης μεταξύ της καθαρής επένδυσης και της εθελοντικής αποταμίευσης. Αν θεωρήσει κανείς τα συνολικά αδιανέμητα κέρδη ως «προγραμματισμένα», με την έννοια μιας κάποιας συνάρτησης αποταμίευσης, τότε θα ήταν, εξ ορισμού, κάθε μεγέθυνση, μεγέθυνση ισορροπίας· το υπόδειγμα μεγέθυνσης θα ίσχυε απλώς σαν κενός τύπος.

Η δυσκολία βρίσκεται, λοιπόν, στο διαχωρισμό των αδιανέμητων κερδών των επιχειρηματιών σε προγραμματισμένες και σε απροσδόκητες αποταμιεύσεις. Ο διαχωρισμός αυτός είναι σημαντικός όχι μόνο για την ύπαρξη της θεωρίας της μεγέθυνσης, που προσανατολίζεται στην ισορροπία, αλλά και για την εξήγηση του πολύ μακροχρόνιου πληθωρισμού, σαν ένα φαινόμενο της μεγέθυνσης. Ο διαχωρισμός σε προγραμματισμένα και απροσδόκητα μεγέθη εμπεριέχει μια μαρτυρία για το ποσοστό της αυτοχρηματοδότησης, το οποίο οι επιχειρηματίες θεωρούν επιθυμητό ή αναγκαίο, δηλαδή μια μαρτυρία για τον επιδιωκόμενο τύπο της αυτοχρηματοδότησης. Αν το ποσοστό της αυτοχρηματοδότησης, που επιτεύχθηκε πραγματικά, υστερεί από το ποσοστό, που τέθηκε ως κανονικό, τότε εκλαμβάνεται ο κίνδυνος της ξένης χρηματοδότησης σαν πολύ πιεστικός και η αντίδραση θα είναι, ενδεχομένως, ένας περιορισμός της επενδυτικής δραστηριότητας.

2.3 Συνάρτηση επένδυσης

Η συνάρτηση επένδυσης θα πρέπει να θεωρηθεί ως το πιο προβληματικό συστατικό στοιχείο των περισσότερων υποδειγμάτων μεγέθυνσης. Οι προσπάθειες αποδοχής των επενδυτικών συναρτήσεων, οι οποίες δοκιμάστηκαν στη βραχυπρόθεσμη ανάλυση, όπου π.χ. η καθαρή επένδυση εμφανίζεται ως συνάρτηση των προηγούμενων μεταβολών του κέρδους, δε στέφθηκαν από επιτυχία. Πάντως και αυτές οι συναρτήσεις βρίσκονται, συνήθως, σε αντίφαση με τη μικροοικονομική θεωρία της επένδυσης, σύμφωνα με την οποία ο επιχειρηματίας δεν προσαρμόζει την επενδυτική του συμπεριφορά στις μεταβολές του κέρδους της προηγούμενης περιόδου, αλλά εξακολουθεί να επενδύει τόσο χρόνο, όσο το εσωτερικό επιτόκιο υπερβαίνει τον τόκο της αγοράς, συμπεριλαμβανομένου και του επιπλέον ποσοστού λόγω του κινδύνου. Για μια θεωρία της επένδυσης, η οποία να βρίσκεται κοντά στην πραγματικότητα, και η οποία, κυριολεκτικά, δεν υπάρχει ακόμα, φαίνεται να προσφέρει μια αφετηρία η υπόθεση του William J. Baumol, κατά την οποία η διαδικασία επένδυσης συνεχίζεται όσο το ποσοστό του κέρδους βρίσκεται ακόμα υπεράνω ενός ορισμένου ελαχίστου, δηλαδή δεν ανακόπτεται μετά από κάθε μείωση του ποσοστού του κέρδους, έστω και αν αυτή υπήρξε πολύ υψηλά. Η θεωρία πρέπει, ακόμα, να λάβει υπόψη της το συνεχώς αυξανόμενο μέρος των κρατικών και γενικότερα δημόσιων επενδύσεων, οι οποίες κατά κανόνα, δεν εξαρτώνται από μια θετική απόδοση.

Μια άλλη υπόθεση του Baumol αξίζει επίσης να προσεχθεί κατά την προσπάθεια εξήγησης της επενδυτικής συμπεριφοράς σε οικονομίες σε μεγέθυνση. Αυτή αναφέρεται σε αγορές ολιγοπωλιακής διάρθρωσης (κάτι που χαρακτηρίζει τις καπιταλιστικές οικονομίες) και υποστηρίζει, ότι οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να διατηρήσουν τα ποσοστά τους επί της εσωτερικής ή/ και εξωτερικής αγοράς, τουλάχιστον, σταθερά. Αν μια ολιγοπωλιακή επιχείρηση επεκτείνει την παραγωγική της ικανότητα, τότε θα ακολουθήσουν όλες οι άλλες, εξαιτίας και μόνο των μειωμένων ποσοστών τους στην αγορά.

Η αρχή του επιταχυντή ($I = \Delta K = \beta \Delta Y$) σαν επενδυτική συνάρτηση (όπως π.χ. στο υπόδειγμα μεγέθυνσης του Harrod), δεν ικανοποιεί για δύο, κυρίως, λόγους: ξεκινά κανείς από μια σταθερή σχέση μεταξύ του εθνικού προϊόντος μιας περιόδου και του

αποθέματος του πραγματικού κεφαλαίου μιας ορισμένης ημέρας της ίδιας περιόδου:



$$K=Y$$

(10)

Αν η σχέση είναι, όπως εδώ, γραμμική-ομογενής, τότε παύει η διάκριση μεταξύ μέσου (K/Y) και οριακού ($\Delta K/\Delta Y$) κεφαλαιακού συντελεστή. Από την εξίσωση (10) σε συνδυασμό με την (5) προκύπτει η σχέση του επιταχυντή (8). Όπως φαίνεται, ο κεφαλαιακός συντελεστής, μέσος και οριακός ($\beta = K/Y = \Delta K/\Delta Y$) και ο επιταχυντής ($\beta = I/\Delta Y$) συμπίπτουν ($= \beta$) σε αυτήν την περίπτωση. Αυτό αποτελεί μια προσφιλή άνεση, αφού απλοποιεί τα υποδείγματα. Θα πρέπει δε να ληφθεί υπόψη, ότι ο κεφαλαιακός συντελεστής ή λόγος κεφαλαίου-προϊόντος, ο οποίος δείχνει πόσες μονάδες κεφαλαίου απαιτούνται για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος, φέρει τη διάσταση «χρόνος».

Με την αρχή του επιταχυντή γίνεται αποδεκτό, ότι οι επιχειρηματίες εμμένουν σε έναν εντελώς ορισμένο βαθμό χρησιμοποίησης των εγκαταστάσεών τους και αντιδρούν με μια αλλαγή της επενδυτικής πολιτικής τους ακόμα και σε μια πολύ μικρή απόκλιση από αυτόν το βαθμό χρησιμοποίησης. Αυτή η υπόθεση δεν είναι πραγματική, γιατί οι εφεδρείες (ρεζέρβες) των παραγωγικών ικανοτήτων υπάρχουν, ακριβώς, για να αντιμετωπίζονται οι προσωρινές διακυμάνσεις της ζήτησης, ώστε έτσι να αποφεύγεται η αναγκαιότητα της συνεχούς αναπροσαρμογής των μακροπρόθεσμων οικονομικών προγραμμάτων. Αν συμβολίσουμε με α το μέσο βαθμό χρησιμοποίησης των εγκαταστάσεων και με β^v τον κεφαλαιακό συντελεστή επί πλήρους εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων, τότε ισχύει για τον πραγματικό κεφαλαιακό συντελεστή:

$$\beta = \beta^v / \alpha$$

(11)

το β^v πρέπει να εξαχθεί από τη συνάρτηση παραγωγής. Το α όμως είναι ένα οικονομικό μέγεθος, μια παράμετρος - στόχος των επιχειρηματιών. Το γεγονός, ότι οι επιχειρηματίες, κατά την υπόθεση του Harrod, επιδιώκουν ένα ακριβώς προδεδομένο α , εξηγεί την αστάθεια της τροχιάς της μεγέθυνσης απέναντι στις συγκυριακές διαταραχές. Αν δεχθεί κανείς, ότι ένας βαθμός εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων μεταξύ π.χ. 88 και 95%, πρέπει να θεωρείται σαν συμβιβάσιμος με την ισορροπία, τότε η τροχιά της ισορροπίας



θα επεκτείνονταν προς ένα διάδρομο αντίστοιχου πλάτους. Η συγκυριακή αστάθεια θα μειωνόταν έτσι ουσιαστικά.

Το δεύτερο επιχείρημα κατά της αρχής του επιταχυντή ως επενδυτική συνάρτηση, είναι το πρόβλημα της συνολικοποίησης. Ο συνολικός οικονομικός ρυθμός μεγέθυνσης πρέπει να εννοείται σαν ένας σταθμισμένος μέσος των ρυθμών μεγέθυνσης των διαφόρων οικονομικών τομέων (Α-γενούς, Β-γενούς, Γ-γενούς). Όσο διάστημα αυξάνουν όλοι οι τομείς με ένα σταθερό, έστω διαφορετικό ρυθμό, μια εξέλιξη, σύμφωνα με την επενδυτική πολιτική τύπου Harrod, (αρχή του επιταχυντή), είναι εξηγήσιμη: απλώς οι επιχειρηματίες εμμένουν στους δικούς τους, μέχρι τώρα, επεκτατικούς ρυθμούς.

Η νεοκλασική θεωρία της μεγέθυνσης δε γνωρίζει καμία συνάρτηση επένδυσης, παρά μόνο μια συνάρτηση αποταμίευσης. Η θεωρία αυτή υποθέτει, ότι, μακροπρόθεσμα επενδύονται όλες οι αποταμιεύσεις μέσω της λειτουργίας του μηχανισμού της αγοράς (εξάρτηση του τόκου από την αποταμιευτική δραστηριότητα, και κατεύθυνση της επενδυτικής διαδικασίας μέσω του τόκου). Πρόκειται, δηλαδή, για υποδείγματα πλήρους απασχόλησης, αποφασιστικός για τον όγκο των επενδύσεων είναι ο ρόλος του αποταμιευτή.

2.4 Συνάρτηση παραγωγής

Εδώ θα γίνει αναφορά στην τέταρτη βασική υπόθεση της θεωρίας της οικονομικής μεγέθυνσης, τη συνάρτηση παραγωγής. Η σύγχρονη θεωρία της οικονομικής μεγέθυνσης ξεκίνησε με την υπόθεση της περιοριστικότητας των συντελεστών παραγωγής, εργασία και κεφάλαιο, η οποία οδηγεί σε πολύ μακροχρόνια αστάθεια, αφού ο συνδυασμός των δύο αυτών συντελεστών είναι κάθε φορά δοσμένος και αμετάβλητος και γι αυτό δεν επιτρέπει υποκατάσταση μεταξύ τους. Αργότερα αντικαταστάθηκε η περιοριστικότητα με την υπόθεση της συνεχούς υποκατάστασης των συντελεστών παραγωγής, η οποία δε βρίσκεται σε αντίφαση προς τις περιοριστικές διαδικασίες, που χαρακτηρίζουν συνήθως τη Μικροοικονομική. Γιατί οι ασυνεχείς μεταβολές στην μικροοικονομία λειαίνονται στη μακροοικονομία, μέσω του μεγάλου αριθμού των παραγωγικών μονάδων, οι οποίες δε μεταβάλλουν, ταυτόχρονα, τις πάρα πολλές μεθόδους τους παραγωγής.

Ως αφετηρία λαμβάνεται το γνωστό, από τη μικροοικονομία, διάγραμμα των καμπυλών ισοπαραγωγής, όπου στους άξονες εμφανίζονται οι συντελεστές παραγωγής εργασία και πραγματικό κεφάλαιο.

Y_t και Y_t παριστάνουν δύο από τον άπειρο αριθμό δυνατών καμπυλών ισοπαραγωγής, που αναφέρονται στην ίδια χρονική περίοδο (t). Όλα τα σημεία μιας καμπύλης ισοπαραγωγής ενσωματώνουν ένα πραγματικό εθνικό προϊόν ίσου ύψους, το οποίο κάθε φορά μπορεί να επιτευχθεί με άπειρους συνδυασμούς μεταξύ εργασίας και κεφαλαίου. Οι μετακινήσεις κατά μήκος μιας καμπύλης ισοπαραγωγής ονομάζονται **υποκατάσταση** (μεταβολές της τεχνικής της παραγωγής), σε αντίθεση με την **τεχνική πρόοδο**, η οποία διαβάζεται στη χρονική μετατόπιση μιας καμπύλης ισοπαραγωγής προς την αρχή των αξόνων. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί το ίδιο εθνικό προϊόν να παραχθεί, ως απόρροια της τεχνικής -τεχνολογικής και οργανωτικής προόδου, με λιγότερο κεφάλαιο ή εργασία ή κεφάλαιο και εργασία.

$Y_{t(0)}$ και $Y_{t(1)}$ δείχνουν τώρα την ίδια καμπύλη ισοπαραγωγής, δηλ. το ίδιο προϊόν, σε διαφορετικά όμως χρονικά σημεία. Οι καμπύλες ισοπαραγωγής, που βρίσκονται πιο μακριά από την αρχή των αξόνων, αντιπροσωπεύουν πάντα ένα υψηλότερο επίπεδο προϊόντος.

Η κλίση μιας καμπύλης ισοπαραγωγής, σε ένα ορισμένο σημείο, ονομάζεται **οριακό ποσοστό** της υποκατάστασης: αυτό είναι αντιστρόφως ανάλογο προς τη σχέση των οριακών προϊόντων των συντελεστών στο ίδιο σημείο.

Κυριότερα είδη μακροοικονομικών συναρτήσεων παραγωγής είναι οι περιοριστικές, με σταθερούς τεχνικούς συντελεστές παραγωγής, τύπου, Leontief, και κατόπιν αυτές με (μεταβλητούς) τεχνικούς συντελεστές παραγωγής, όπως: η Cobb-Douglas, η συνάρτηση σταθερής ελαστικότητας υποκατάστασης, η συνάρτηση μεταβλητής ελαστικότητας υποκατάστασης.

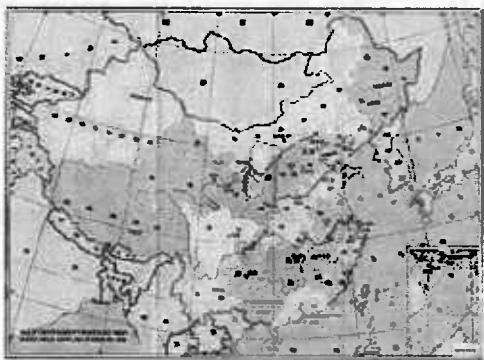
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΚΙΝΑ ΩΣ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΩΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

3.1 Γενικά στοιχεία για την Κίνα

3.1.1 Η ηπειρωτική Κίνα

Η Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας, βρίσκεται στην ανατολική Ασία και συνορεύει ανατολικά με τον Ειρηνικό ωκεανό. Είναι η τρίτη μεγαλύτερη χώρα στον κόσμο, μετά τον Καναδά και τη Ρωσία, με έκταση 9,6 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα, ή αλλιώς το ένα-δέκατο πέμπτο της έκτασης της γης. Αξιοσημείωτο είναι ότι το καλλιεργούμενο έδαφος είναι 130.04 εκατομμύριο εκτάρια.



Από το βορρά στον νότο, η έκταση της Κίνας είναι πάνω από 49 γεωγραφικά πλάτη και εκτείνεται από το κέντρο του ποταμού Heilong βόρεια της πόλης Mohe (γεωγραφικό πλάτος 53 μοίρες 30') έως τον σκόπελο Zengmu στη νοτιότερη άκρη των νησιών Nansha (γεωγραφικό πλάτος 4 μοίρες). Από την ανατολή στη δύση, η χώρα επεκτείνεται για περισσότερα από 60 γεωγραφικά μήκη από την συμβολή των ποταμών Heilong και Wusuli (γεωγραφικό μήκος 135 μοίρες 05') στο Pamirs (γεωγραφικό μήκος 73 μοίρες 40'). Η Κίνα επεκτείνεται για περισσότερα από 5.000 χλμ από το βορρά στον νότο όπως επίσης και από την ανατολή στη δύση. Με συνολική έκταση περίπου 22.800 χλμ, η Κίνα οριοθετείται από την Κορέα στη ανατολή, από τη Μογγολία στον βορρά, από τη Ρωσία στα βορειοανατολικά, το Καζακστάν, Κιργιστάν (Kirghizstan) και Τατζικιστάν (Tatzzikistán) στα βορειοδυτικά, από το Αφγανιστάν, το Πακιστάν, τις Ινδίες, το Νεπάλ, το Μπουτάν και άλλες χώρες στη δύση και το νοτιοδυτικό σημείο και τα Myanmar, Λάος και Βιετνάμ στον νότο. Στη θάλασσα ανατολικά και νοτιοανατολικά

βρίσκονται η Δημοκρατία της Κορέας, της Ιαπωνίας, των Φιλιππίνων, του Μπρούνεϊ, της Μαλαισίας και της Ινδονησίας.

Οι περιοχές στα σύνορα εκτείνονται για πάνω από 22.000 χιλιόμετρα ενώ οι ακτές εκτείνονται για πάνω από 18.000 χιλιόμετρα και βρέχονται από τα ύδατα του Bohai, του Huanghai στην ανατολική Κίνα και τις θάλασσες της νότιας Κίνας. Οι ακτές αυτές παρουσιάζουν επίπεδη τοπογραφία, με πολλές αποβάθρες και λιμάνια. Η θάλασσα Bohai είναι εσωτερική θάλασσα της Κίνας. Η ηπειρωτική Κίνα, χώρα των βουνών, των οροπέδιων, των ποταμών, των λιμνών, των υγροτόπων, των λόφων και των πεδιάδων έχει μεγάλο πλούτο φυσικών πόρων. Βουνά, υψηλά οροπέδια, και έρημοι στη δύση, πεδιάδες, δέλτα, και λόφοι στη ανατολή. Η υψηλότερη κορυφή στην Κίνα είναι και η υψηλότερη στον κόσμο και είναι η Qomolangma με υψόμετρο 29.035 πόδια ή 8.848 μ.

Όσον αφορά τα νησιά υπάρχουν 6.536 έκτασης μεγαλύτερης των 500 τετραγωνικών μέτρων. Τα νησιά στα νότια της θάλασσας της Κίνας είναι και το νοτιότερο σημείο της χώρας.

Γίνεται πιο κατανοητό το μέγεθος της έκτασης της Κίνας αν αναφέρουμε τις χώρες με τις οποίες συνορεύει. Αυτές είναι δεκατέσσερις και είναι οι: Κορέα, Μογγολία, Ρωσία, Καζακστάν, Κιργιζιστάν, Τατζικιστάν, Αφγανιστάν, Πακιστάν, Ινδία, Νεπάλ, Μπουτάν, Myanmar, Λάος και Βιετνάμ.

3.1.2 Το κλίμα

Η Κίνα βρίσκεται κυρίως στη βόρεια εύκρατη ζώνη κάτω από την επιρροή των μουσώνων. Από το Σεπτέμβριο και τον Οκτώβριο μέχρι τους μήνες του Μαρτίου και Απριλίου του επόμενου έτους οι μουσώνες χτυπούν από τη Σιβηρία και το οροπέδιο της Μογγολίας στο εσωτερικό της Κίνας ενώ η ισχύς τους μειώνεται όσο πηγαίνουν νοτιότερα, προκαλώντας ξηρό και κρύο χειμώνα στη χώρα και μια διαφορά θερμοκρασίας 40 βαθμών μεταξύ του βορρά και του νότου. Η θερμοκρασία στην Κίνα

στον χειμώνα είναι χαμηλότερη 5 έως 18 βαθμούς από τη θερμοκρασία άλλων χωρών στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος. Οι μουσώνες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού φυσούν από τον ωκεανό στο εσωτερικό της Κίνας και άρα φέρνουν στο πέρασμά τους θερμά και υγρά ρεύματα και κατά συνέπεια βροχή. Μεγάλες διαφορές παρουσιάζονται στο κλίμα από περιοχή σε περιοχή εξ αιτίας της σύνθετης τοπογραφίας της Κίνας και της μεγάλης της έκτασης. Το βόρειο μέρος της επαρχίας Heilongjiang στη βορειοανατολική Κίνα δεν έχει καλοκαίρι, το νησί Hainan έχει ένα μακρύ καλοκαίρι και ποτέ χειμώνα, στην κοιλάδα του ποταμού Huaihe υπάρχουν τέσσερις ευδιάκριτες εποχές, το δυτικό μέρος του οροπεδίου Qinghai στο Θιβέτ καλύπτεται από χιόνι καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, στο νότιο μέρος του οροπεδίου Yunnan-Guizhou έχει άνοιξη όλο το έτος ενώ στη βορειοδυτική περιοχή υπάρχει μεγάλη πτώση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας.

3.1.3 Ο πληθυσμός

Η Κίνα είναι η πιο πυκνοκατοικημένη χώρα στον κόσμο με 1.28453 δισεκατομμύρια στο τέλος του 2002, περίπου 22% του συνολικού πληθυσμού της γης. Ο αριθμός αυτός δεν περιλαμβάνει τις περιοχές του Χονγκ Κονγκ και του Μακάο, καθώς και την επαρχία της Ταϊβάν.

Η Κίνα πραγματοποίησε την πέμπτη εθνική απογραφή του πληθυσμού της την 1η Νοεμβρίου, το 2000. Έχει έναν πληθυσμό 1,295.33 εκατομμυρίων. Πιο συγκεκριμένα, ο συνολικός πληθυσμός των 31 επαρχιών, των αυτόνομων περιοχών και των δήμων (αποκλείοντας τα νησιά Jinmen και Mazu της επαρχίας Fujian) καθώς και στην ηπειρωτική χώρα της Κίνας ήταν 1,265.83 εκατομμύρια, ο πληθυσμός του Χονγκ Κονγκ ήταν 6,78 εκατομμύρια, ο πληθυσμός του Μακάο, ήταν 440 χιλιάδες ενώ ο πληθυσμός της επαρχίας της Ταϊβάν, των Jinmen, Mazu και μερικών άλλων νησιών της επαρχίας Fujian ήταν 22,28 εκατομμύρια.

Η πυκνότητα πληθυσμού είναι 134 άνθρωποι ανά τετράγωνο χλμ, κατά προσέγγιση τέσσερις φορές μεγαλύτερος από αυτός των ΗΠΑ.

Σε σύγκριση με τον πληθυσμό των 1,133.68 εκατομμυρίων από την απογραφή του 1990 (01/07/1990), ο συνολικός πληθυσμός των 31 επαρχιών, των αυτόνομων περιοχών, των δήμων και της ηπειρωτικής χώρας της Κίνας αυξήθηκε κατά 132.15 εκατομμύριο άτομα, ή 11,66 τοις εκατό κατά τη διάρκεια 10 ετών και 4 μηνών. Η μέση ετήσια αύξηση ήταν 12,79 εκατομμύριο άτομα. (Ποσοστό αύξησης 1,07 τοις εκατό). Η μέση διάρκεια ζωής μέχρι το τέλος του 2000 ήταν 71 χρόνια.

Όσον αφορά τη σύνθεση του πληθυσμού αυτός αποτελείται κατά 51,63% από άντρες, κατά 48,37% από γυναίκες. Όσον αφορά την ηλικία ο πληθυσμός αποτελείται κατά 22,89% από άτομα ηλικίας κάτω των 14 ετών, κατά 70,15% από άτομα ηλικίας 15-64 ετών και κατά 6,96% από άτομα ηλικίας πάνω από 65 χρονών. Επίσης ο αστικός πληθυσμός αποτελεί το 36,09% του συνολικού πληθυσμού ενώ ο αγροτικός πληθυσμός το 63,91%.

Ο πληθυσμός της Κίνας αποτελείται από διάφορα έθνη. Έτσι, από τους κατοίκους που απαριθμούνται στις 31 επαρχίες, τις αυτόνομες περιοχές και τους δήμους και στην ηπειρωτική Κίνα, 1,159.40 εκατομμύριο άτομα ή 91,59 τοις εκατό ήταν υπηκοότητας Han, και 106.43 εκατομμύριο άτομα ή 8,41 τοις εκατό ανήκουν σε 55 εθνικές μειονότητες, των οποίων οι σημαντικότερες ομάδες είναι οι Zhuang, οι Manchu, οι Hui, οι Miao, οι Uygur, οι Yi, οι Tujia, οι Μογγόλοι, και οι Θιβετιανοί.

Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της Κίνας ζει στο μέσο και τα χαμηλότερα σημεία του κίτρινου ποταμού, τις κοιλάδες του ποταμού Yangtze και της βορειοανατολικής πεδιάδας. Το 2000 μια εκστρατεία με δυτικό προσανατολισμό προωθήθηκε από την κυβέρνηση για να βοηθήσει τις δυτικές και κεντρικές περιοχές της, οι οποίες δεν είναι τόσο ανεπτυγμένες, να πλησιάσουν την πιο εύπορη ανατολική Κίνα.

Από τις 56 εθνικές ομάδες στην Κίνα, οι Hui και οι Manchu χρησιμοποιούν την ίδια γλώσσα με τους Han, ενώ οι υπόλοιπες έχουν ξεχωριστές προφορικές αλλά και γραπτές γλώσσες.

Παραθέτουμε παρακάτω κάποιους πίνακες ενδεικτικούς του πληθυσμού (συνολικού, αστικού και αγροτικού) καθώς επίσης και τους ρυθμούς γεννήσεων και θανάτων της Κίνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Έτος	Συνολικός πληθυσμός	Αστικός πληθυσμός	Αγροτικός πληθυσμός □
1995	1.211,2 δις		
1996	1.223,9 δις	359,5 εκ. (29.4%)	864,39 εκ. (70.6%)
1997	1.236,3 δις	369,89 εκ. (29.9%)	866,37 εκ. (70.1%)
1998	1.248,1 δις	378,5 εκ (30,3%)	869,60(69,7%)
1999	1.259,1 δις	388,92 εκ. (30.9%)	870,17 εκ. (69.1%)
2000	1.295,3 δις	466,30 (36%)	828,99 (64%)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Έτος	Ρυθμός γεννήσεων (τοις χιλίοις)	Ρυθμός θανάτων (τοις χιλίοις)	Ποσοστό αύξησης πληθυσμού (τοις χιλίοις)
1970	33.43	6.58	25.83
1995	17.12	6.57	11.12
1996	16.98	6.56	10.42
1997	16.57	6.51	10.06
1998	16.30	6.50	9.53
1999	15.23	5.97	8.77

Ο αριθμός θρησκευτικών αιρέσεων στην Κίνα υπολογίζεται σε περισσότερες από 100 εκατομμύρια, οι περισσότερες από τις οποίες ακολουθούν το βουδισμό. Άλλες σημαντικές θρησκείες είναι ο ταοϊσμός, ο ισλαμισμός και ο χριστιανισμός στις καθολικές αλλά και προτεσταντικές μορφές του.

Οι γλώσσες που χρησιμοποιούνται είναι τα κινέζικα, η γλώσσα των μανδαρίνων (Putonghua, βασισμένη στη διάλεκτο του Πεκίνου) καθώς και οι διάλεκτοι Yue, Wu, Minbei, Minnan, Xiang, Gan, και Hakka, καθώς επίσης και γλώσσες μειονοτήτων. Το 1958, το πρώτο συνέδριο των εθνών ενέκρινε στην πέμπτη σύνοδό του, την υιοθέτηση του Pinyin (σχέδιο για το κινέζικό φωνητικό αλφάβητο) για τα κινέζικα ονόματα, αλλά το σύστημα Pinyin δεν χρησιμοποιήθηκε ως τα τέλη της δεκαετίας του '70. Η Κίνα παρέχει ευρεία πρόσβαση σε πρωτεύοντα θέματα υγείας και περίθαλψης παιδιών. Η μέση διάρκεια ζωής υπολογίζεται στα 71,8 έτη το 2002 από 35 έτη την παραμονή της απελευθέρωσης το 1949.

Η Κίνα αποτελείται από 23 επαρχίες, πέντε αυτόνομες περιοχές, τέσσερις δήμους άμεσα κάτω από την κεντρική κυβέρνηση, και τις περιοχές του Χονγκ Κονγκ και του Μακάο. Οι 23 επαρχίες είναι Anhui, Fujian, Gansu, Guangdong, Guizhou, Hainan, Hebei, Heilongjiang, Henan, Hubei, hunan, Jiangsu, Jiangxi, Jilin, Liaoning, Qinghai, Shaanxi, Shandong, Shanxi, Sichuan, Ταϊβάν, Yunnan, Zhejiang οι πέντε αυτόνομες περιοχές είναι η Guangxi, η εσωτερική Μογγολία, η Ningxia, η Xinjiang και το Θιβέτ. Οι τέσσερις δήμοι είναι το Πεκίνο, το Chongqing, η Σαγγάη και τη Tianjin.

Τέσσερα συντάγματα έχουν διατυπωθεί διαδοχικά το 1954, το 1975, το 1978 και το 1982. Το πρώτο σύνταγμα υιοθετήθηκε κατά την πρώτη σύνοδο του πρώτου συνεδρίου των εθνών στις 20 Σεπτεμβρίου, το 1954. Το παρόν σύνταγμα θεσμοθετήθηκε το 1982 και τροποποιήθηκε αρκετές φορές έκτοτε, το 1988, το 1993 και το 1999.

3.1.4 Πολιτική κατάσταση στην Κίνα

Ας εξετάσουμε τώρα τι συμβαίνει στην Κίνα όσον αφορά τις πολιτικές παρατάξεις και τάσεις που υπάρχουν σε αυτήν. Το κομμουνιστικό κόμμα της Κίνας (CPC) είναι η μόνη πολιτική παράταξη της χώρας στην εξουσία. Η HU Jintao έγινε γενικός γραμματέας του κομμουνιστικού κόμματος (CPC) στο 16^ο συνέδριο αυτού τον Νοέμβριο του 2002. Ιδρυμένο τον Ιούλιο του 1921, το CPC έχει σήμερα περισσότερα από 66 εκατομμύρια μέλη και πάνω από 3,5 εκατομμύρια βασικές οργανώσεις. Εκτός από το CPC, υπάρχουν

άλλα οκτώ πολιτικές παρατάξεις. Ο στρατός της Κίνας (PLA) περιλαμβάνει τον στρατό ξηράς, το ναυτικό, την Πολεμική Αεροπορία και την δεύτερη δύναμη πυροβολικού.

3.2 Στοιχεία για την οικονομία της Κίνας

3.2.1 Η διαδικασία της μεταρρύθμισης

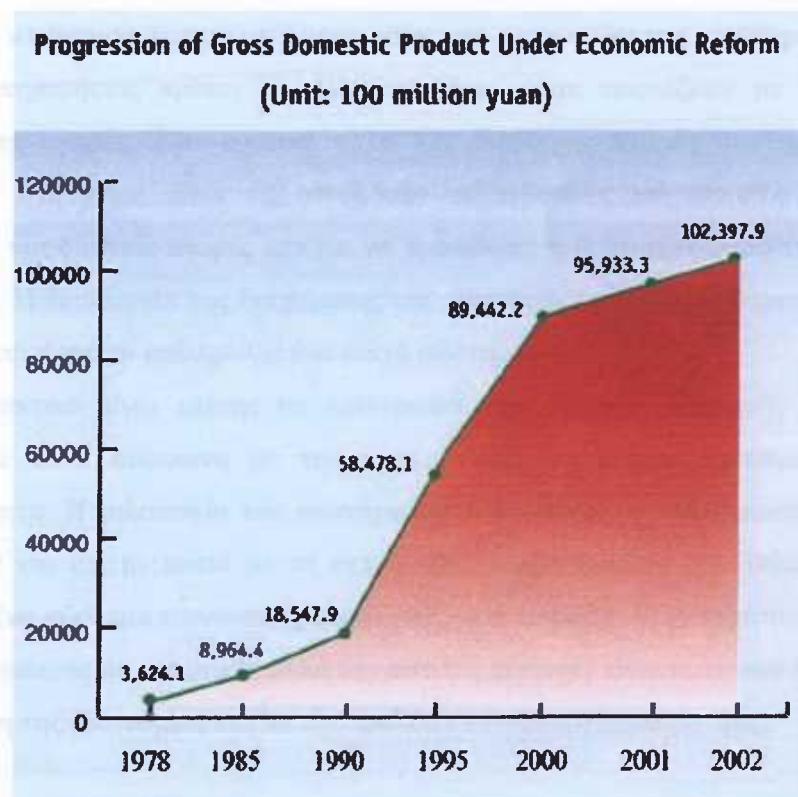
Το 2002 η κινεζική οικονομία συνέχισε το εντυπωσιακό ποσοστό αύξησής της με το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της (ΑΕΠ) να φτάνει τα 10 τρισεκατομμύρια yuan, μια αύξηση 8% κατά τη διάρκεια του 2001 σε συγκρίσιμες τιμές με το έτος 2001. Τα στοιχεία αυτά βοηθούν να γίνει φανερό το μέγεθος της προόδου που σημειώνεται στην Κίνα από το τέλος της δεκαετίας του '70. Τότε ήταν όταν οι ηγέτες της Κίνας αντιλαμβανόμενοι το χάσμα που υπήρχε ανάμεσα στην οικονομική ανάπτυξη της Κίνας και των άλλων κρατών, πήραν την βαρυσήμαντη απόφαση να μεταρρυθμιστεί το αρκετών δεκαετιών παλαιό οικονομικό σύστημα της Κίνας. Στα πρώτα 30 έτη, μετά από την ίδρυση του PRC το 1949, η κινεζική κυβέρνηση πραγματοποίησε ένα σύστημα προσχεδιασμένης οικονομίας. Έτσι οι διάφοροι στόχοι της οικονομικής ανάπτυξης είχαν τεθεί από τις επιτροπές σχεδιασμού του κράτους. Τα εργοστάσια παρήγαγαν τα αγαθά σύμφωνα με τον κρατικό σχεδιασμό, και οι αγρότες φύτεψαν τις συγκομιδές επίσης σύμφωνα με τον κρατικό σχεδιασμό. Τα εμπορικά τμήματα ξαναγέμισαν και πώλησαν τα αποθέματά τους σύμφωνα με τον κρατικό σχεδιασμό ενώ οι ιδιότητες, οι ποσότητες και οι τιμές των αγαθών όλες καθορίστηκαν από τις επιτροπές σχεδιασμού. Αφ' ενός, αυτό το σύστημα συνέβαλε στη σταθερή, προσχεδιασμένη ανάπτυξη της οικονομίας της Κίνας, και αφ' ετέρου περιόρισε την ανάπτυξη της οικονομίας και υπέσκαψε τη ζωτικότητά του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

- Οικονομική ανάπτυξη (1995-2000)

Έτος	Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης
1995	10.2%
1996	9.7%
1997	8.8%
1998	7.8%
1999	7.1%
2000	8.0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 4



Η μεταρρύθμιση άρχισε πρώτα στις αγροτικές περιοχές το 1978 οπότε οι αγρότες είχαν το δικαίωμα να καλλιεργούν το έδαφος, να προγραμματίζουν την αγροτική εργασία και να διαχειρίζονται τα προϊόντα ανεξάρτητα έχοντας περισσότερες επιλογές για την πώληση των γεωργικών προϊόντων τους. Το κρατικό μονοπώλιο της αγοράς και της προώθησης των γεωργικών προϊόντων εξαλείφθηκε, οι τιμές της πλειοψηφίας των αγροτικών προϊόντων ελευθερώθηκαν, πολλές πολιτικές που περιόριζαν τη γεωργική ανάπτυξη καταρργήθηκαν και οι αγρότες είχαν την άδεια να διαφοροποιήσουν την επιχείρησή τους και να οργανώσουν επιχειρήσεις ολόκληρων δήμων. Όλα αυτά ξύπνησαν τον ενθουσιασμό των αγροτών για την παραγωγή. Το 1984, η οικονομική αναδόμηση μετατοπίστηκε από τις αγροτικές περιοχές στις πόλεις.

Το 1992, μετά από περίπου 10 έτη μεταρρύθμισης και με έναν σαφέστερο προσανατολισμό προς την εφαρμογή των μεταρρυθμίσεων και την καθιέρωση ενός σοσιαλιστικού οικονομικού συστήματος, η κινεζική κυβέρνηση εξέθεσε τις κύριες αρχές για την οικονομική μεταρρύθμιση ως εξής: Η ανάπτυξη διαφοροποιημένων οικονομικών στοιχείων θα ενθαρρυνθεί κρατώντας τον δημόσιο τομέα της οικονομίας στη κυριαρχη θέση.

Για να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς, οι κρατικές επιχειρήσεις πρέπει να αλλάξουν έτσι ώστε ταιριάζουν με το σύγχρονο σύστημα της αγοράς. Ένα κρατικό αλλά και ελεύθερης αγοράς σύστημα πρέπει να καθιερωθεί στη χώρα ώστε να συνδεθούν οι αγροτικές και αστικές όπως και οι εσωτερικές και διεθνείς αγορές και για να προωθηθεί η βελτιστοποίηση της κατανομής των πόρων. Η λειτουργία της διαχείρισης της οικονομίας από την κυβέρνηση πρέπει να αλλαχθεί έτσι ώστε να καθιερωθεί ένα μικτό σύστημα.

Σημαντικό είναι επίσης να καθιερωθεί ένα σύστημα διανομής στο οποίο η διανομή να είναι σύμφωνη με την εργασία και να δίνεται προτεραιότητα στην αποδοτικότητα. Η φιλοσοφία του συστήματος αυτού είναι να ενθαρρύνει κάποιους να πλουτίσουν και έπειτα αυτοί με τη σειρά τους να βοηθήσουν και άλλους να γίνουν πλούσιοι. Ένα σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, που ταιριάζει στην κατάσταση της Κίνας για τους κατοίκους σε αγροτικές αλλά και αστικές περιοχές είναι αυτό που θα προωθήσει τη ανάπτυξη της οικονομίας και θα εξασφαλίσει κοινωνική σταθερότητα.

Το 1987, η κινεζική κυβέρνηση καθόρισε έναν σαφή στόχο για την οικονομία: Το πρώτο βήμα ήταν να διπλασιαστεί το ΑΕΠ του 1980 και να εξασφαλιστεί ότι οι άνθρωποι έχουν επάρκεια σε τρόφιμα και ιματισμό. Η Κίνα το πέτυχε αυτό μέχρι το τέλος της δεκαετίας του '80. Το δεύτερο βήμα ήταν να τετραπλασιαστεί το ΑΕΠ του 1980 μέχρι το τέλος του 20ού αιώνα. Αυτό επιτεύχθηκε το 1995, νωρίτερα από ότι είχε αρχικά εκτιμηθεί. Το τρίτο βήμα είναι να αυξηθεί το κατά κεφαλήν ΑΕΠ στο επίπεδο των μέτρια αναπτυγμένων χωρών μέχρι τα μέσα του 21^{ου} αιώνα. Σε αυτό το σημείο, η Κίνα θα έχει πετύχει ένα υψηλό βιοτικό επίπεδο για τους πολίτες της και ο εκσυγχρονισμός βασικά θα είναι πια ορατός.

Το 1997, η κυβέρνηση της Κίνας τόνισε ότι οι ιδιωτικοί τομείς της οικονομίας είναι πολύ σημαντικό συστατικό και μέρος της σοσιαλιστικής οικονομίας της Κίνας, στην οποία ενθαρρύνεται η αποδοτικότητα που βασίζεται κυρίως σε στοιχεία της παραγωγής όπως είναι το κεφάλαιο και η τεχνολογία. Μέχρι το 2002, η μεταρρύθμιση στους διάφορους τομείς είχε φέρει σημαντικά αποτελέσματα. Ένα σοσιαλιστικό οικονομικό σύστημα αγοράς έχει ήδη δημιουργηθεί ενώ ο βασικός στόχος που επιτυγχάνεται μέσα από την αγορά έχει βελτιωθεί όσον αφορά την κατανομή των πόρων. Συγχρόνως, το σύστημα οικονομίας της Κίνας συνεχίζει να τελειοποιείται. Τον Μάρτιο του 2003, μετά από την πρώτη σύνοδο του 10^{ου} συνεδρίου των εθνών η Κίνα αναδόμησε τα παρακάτω βασικά οικονομικά υπουργεία: Η Επιτροπή κρατικής ανάπτυξης και σχεδιασμού (SDPC) μετονομάστηκε σε Επιτροπή κρατικής ανάπτυξης και μεταρρύθμισης (SDRC) και απορρόφησε τα καθήκοντα του γραφείου συμβούλων του κράτους για την αναδιάρθρωση της οικονομίας καθώς και κάποιες λειτουργίες άλλων υπουργείων.

Οι λειτουργίες της κρατικής επιτροπής οικονομικών και εμπορίου και του Υπουργείου εξωτερικού εμπορίου και οικονομικής συνεργασίας αναδιπλώθηκαν υπό ένα νέο Υπουργείο εμπορίου αρμόδιο για την επίβλεψη του συνόλου των εσωτερικού και εξωτερικού εμπορίου. Επίσης μια νέα κρατική επιτροπή διοίκησης των στοιχείων ενεργητικού ανέλαβε την ευθύνη για τη διοίκηση και την αναδιάρθρωση των κρατικών επιχειρήσεων. Ακόμα, μια νέα επιτροπή ρύθμισης του τραπεζικού τομέα της Κίνας ανέλαβε την ευθύνη για την επίβλεψη και την ομαλή λειτουργία του τραπεζικού τομέα. Το σχέδιο στο οποίο ο δημόσιος τομέας διαδραματίζει τον κύριο ρόλο στην οικονομία

και συνυπάρχει με τον ιδιωτικό τομέα έχει ήδη πάρει τη βασική του μορφή. Επιπλέον, ο πρώην εκτενής τρόπος οικονομικής ανάπτυξης αντικαθίσταται από έναν πιο εντατικό τρόπο. Σύμφωνα με το σχέδιο, η Κίνα θα οργανώσει μια πλήρη σοσιαλιστική οικονομία της αγοράς μέχρι το 2010 που θα φτάσει να ωριμάσει μέχρι το 2020.

3.2.2 Το 10^ο πενταετές σχέδιο

Η σοσιαλιστική οικονομία της αγοράς της Κίνας αναπτύσσεται σταθερά και σύμφωνα με το πρόγραμμα. Κατά τη διάρκεια του 9^{ου} πενταετούς σχεδίου (1996-2000), επιτεύχθηκαν πολύ σημαντικά πράγματα όσον αφορά την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη. Κατά τη διάρκεια του 10ου πενταετούς σχεδίου (2001-2005), του πρώτου θαυμάσιου σχεδιαγράμματος για τον νέο αιώνα, οι κύριοι στόχοι για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη είναι οι εξής:

- α)** Η διατήρηση ενός αρκετά σημαντικού ρυθμού ανάπτυξης στην εθνική οικονομία, η επιτυχημένη στρατηγική αναδιάρθρωση της οικονομίας και η βελτίωση της ποιότητας και του οφέλους της οικονομικής ανάπτυξης. Με αυτόν τον τρόπο θα τεθούν στέρεα θεμέλια για το διπλασιασμό του ΑΕΠ του 2000 μέχρι το 2010. Επίσης σημαντική είναι η πρόοδος στην καθιέρωση ενός σύγχρονου επιχειρηματικού συστήματος στις κρατικές επιχειρήσεις, η βελτίωση του συστήματος κοινωνικής ασφάλισης και της σοσιαλιστικής οικονομίας της αγοράς και τέλος η πιο ενεργής συμμετοχή όσον αφορά την διεθνή οικονομική συνεργασία και τον ανταγωνισμό.
- β)** Ο μέσος ετήσιος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης θα είναι περίπου 7%. Μέχρι το 2005, το ΑΕΠ θα φθάσει περίπου τα 12.500 δισεκατομμύρια σε yuan, υπολογισμένο στις τιμές του 2000, και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ θα είναι 9.400 yuan. Στα ερχόμενα πέντε έτη, ο αριθμός υπαλλήλων θα αυξηθεί κατά 40 εκατομμύρια, και ο αριθμός των αγροτών που θα μεταφερθούν στις πόλεις θα είναι επίσης 40 εκατομμύρια. Το ποσοστό ανεργίας στις πόλεις θα ελεγχθεί περίπου στο πέντε τοις εκατό, το επίπεδο τιμών θα είναι βασικά σταθερό ενώ το εισόδημα και οι δαπάνες θα είναι βασικά ισορροπημένα.

γ) Η βιομηχανική δομή θα βελτιστοποιηθεί και θα αναβαθμιστεί, και η διεθνής ανταγωνιστικότητα της Κίνας θα ενισχυθεί. Το 2005, οι αυξήσεις στην αξία των πρωτογενών, των δευτερογενών και τριτογενών βιομηχανιών θα είναι 13%, 51% και 36% του ΑΕΠ, αντίστοιχα ενώ οι υπάλληλοι τους θα αποτελέσουν το 44%, το 23% και το 33% αντίστοιχα, των συνολικών υπαλλήλων. Η εθνική οικονομία και το κοινωνικό επίπεδο θα βελτιωθούν εντυπωσιακά, οι εγκαταστάσεις υποδομής θα βελτιωθούν περαιτέρω, η διαφορά ανάπτυξης μεταξύ των περιοχών θα τεθεί υπό αποτελεσματικό έλεγχο και θα αυξηθεί η αστικοποίηση.

δ) Μέσα στο 2005, το ποσοστό του ΑΕΠ για κονδύλια για έρευνα και ανάπτυξη προς όφελος ολόκληρης της κοινωνίας θα αυξηθεί περισσότερο από 1,5%. Οι τεχνολογίες αιχμής θα ενισχυθούν και η τεχνολογική πρόοδος θα επιταχυνθεί. Το ποσοστό παρακολούθησης κατώτερης μέσης εκπαίδευσης θα είναι πάνω από 90% και αυτό της ανώτερης μέσης εκπαίδευσης και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης περίπου 60% και 15% αντίστοιχα.

στ) Το ποσοστό αύξησης πληθυσμού θα είναι λιγότερο από εννέα τοις χιλίοις με αποτέλεσμα το 2005 ο συνολικός πληθυσμός της Κίνας να εκτιμάται ότι θα είναι μικρότερος από 1,33 δισεκατομμύρια. Οι δασικές εκτάσεις θα αυξηθούν σε 18,2%, και το πράσινο στις πόλεις σε 35%. Το συνολικό ποσό σημαντικών αστικών και αγροτικών ρύπων θα μειωθεί κατά 10 τοις εκατό σε σχέση με αυτό του 2000 ενώ αξιοπρόσεκτα επιτεύγματα θα γίνουν στη διατήρηση και την προστασία των φυσικών πόρων.

ζ) Το μέσο ετήσιο ποσοστό αύξησης του διαθέσιμου εισοδήματος ανά κάτοικο σε αστικές περιοχές και αυτό του καθαρού εισοδήματος ανά κάτοικο σε αγροτικές περιοχές θα είναι και στις δύο περιπτώσεις περίπου 5% μέσα στο 2005, ο μέσος χώρος της κατοικίας ανά κάτοικο σε αστικές περιοχές θα αυξηθεί σε 22 τετραγωνικά χλμ., ενώ 40% των οικογενειών στην Κίνα θα έχουν καλωδιακή τηλεόραση. Οι ιατρικές και υγειονομικές υπηρεσίες στις αστικές αλλά και τις αγροτικές περιοχές θα βελτιωθούν περαιτέρω και η πολιτιστική ζωή των ανθρώπων θα είναι πλουσιότερη και πιο ποικίλα.

4.1 Το μέλλον των Κ...

Παρότι σημείωνε από το παρελθόν, μάλλον πιο γρήγορά από την παρούσα, η παρούσα δε παρέχει κανεναντίον τη μέλλουσα, την αποτελεσματικότερη εποχή. Εάν να λαμβάνεται η μετάβαση σε κάποια της παρούσας πορεία, τότε δεν θα έχει αποτέλεσμα στην μέλλουσα.

Τον παραπάνω παρατητικό περιορισμό σε τηλεοπτικές παραγγελίες θα πρέπει να αποδειχθεί σε πολλές πορείες. Η έρευνα παρατητικών παραγγελιών στην Ελλάδα δεν έχει πλήρως πραγματοποιηθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ Κ-

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Δείτε πώς η αποδοτικότητα παραγωγής μεταξύ δύο παραγωγικών πορειών μπορεί να διαφέρει. Αν οι δύο παραγωγικές πορείες έχουν την ίδια αποτελεσματικότητα στην παρούσα, δηλαδή $\frac{DP_1}{P_1} = \frac{DP_2}{P_2}$, τότε η συναρτητικότητα παραγωγής μεταξύ των δύο πορειών δεν θα μπορεί να επιβεβαιωθεί. Τα μεταξύ συντομομόρφωση των πορειών:

$$\frac{DP_1}{P_1} = \frac{\frac{DP_1}{P_1} + \frac{DP_2}{P_2}}{2} \quad (12)$$

Πληντερού την παρούσα δια, τα παραπόνητα, είναι ότι συμβαίνει. Έχει φτάσει $\gamma=0,25$, καθώς η παρούσα πόρη την παραγωγή παραπόνητα εξασκείται στην παρούσα μέσα σε 1,25 χρόνια. Τα μέρη της παρούσας πορείας δηλαδή παραπόνητα παραγωγής παραπόνητα παραγωγής παραπόνητα παραπόνητα;

4.1 Υπολογισμός του K

Για να εκτελέσουμε την παλινδρόμηση ανάμεσα στα μεγέθη του κεφαλαίου και της εργασίας θα πρέπει πρώτα να υπολογίσουμε το μέγεθος του συσσωρευμένου κεφαλαίου. Για να υπολογίσουμε το μέγεθος αυτό ξεκινάμε από το κεφάλαιο $E'(t)$ του κάθε έτους σε τρέχουσες τιμές (δις. Yuan). Οι τιμές αυτές δίνονται στον πίνακα 5 του παραρτήματος.

Από το αρχικό αυτό μέγεθος ακολουθεί ο υπολογισμός του μεγέθους $E(t)$ το οποίο αναφέρεται σε σταθερές τιμές. Το $E(t)$ υπολογίζεται από την σχέση $E(t) = \frac{E'(t)}{p(t)}$ όπου $p(t)=1+i$ και όπου i ο δείκτης τιμών καταναλωτή. Για του σκοπούς της μελέτης αυτής χρησιμοποιήσαμε τα ετήσια στοιχεία για τα έτη 1987 έως και 1999, καθότι αυτά υπήρχαν διαθέσιμα. Τα στοιχεία για τα μεγέθη $E(t)$ και $p(t)$ για τα έτη αυτά φαίνονται στον πίνακα 6 του παραρτήματος.

$E(t)$ είναι η ακαθάριστη επένδυση παγίου κεφαλαίου και μέσω αυτής υπολογίζουμε την καθαρή επένδυση παγίου κεφαλαίου [$I(t)$] σε σταθερές τιμές του έτους βάσης 1987 μέσω της σχέσης $I(t) = E(t) - d(t)$. Εδώ οφείλουμε να διευκρινίσουμε ότι $d(t)$ είναι η συνολική κατανάλωση παγίου κεφαλαίου η οποία εξαρτάται από την πολιτική των αποσβέσεων. Το μέγεθος αυτό υπολογίζεται από την σχέση,

$$d(t) = \frac{E(t) * (\gamma(\gamma+1)^{t-1})}{(1+\gamma)^{1+T} - 1} \quad (12)$$

όπου το γ δηλώνει τους μακροπρόθεσμους στόχους των επενδύσεων. Εδώ είναι $\gamma=0.20$, ενώ T είναι η διάρκεια ζωής του μηχανολογικού εξοπλισμού και θεωρείται εδώ ότι $T=20$ χρόνια.. Τα μεγέθη $I(t)$ και $d(t)$ (δις. Yuan) υπολογίζονται και παρατίθενται στο παράρτημα στον Πίνακα 7.

Στην συνέχεια θα υπολογίσουμε το συσσωρευμένο κεφαλαιακό απόθεμα της οικονομίας της Κίνας το οποίο αποτελεί άθροισμα των καθαρών επενδύσεων παγίου κεφαλαίου, πάντα σε σταθερές τιμές του έτους βάσης. Στην περίπτωση της ανάλυσης που κάνουμε το έτος βάσης είναι το 1987. Το $S(t)$ προκύπτει από την σχέση

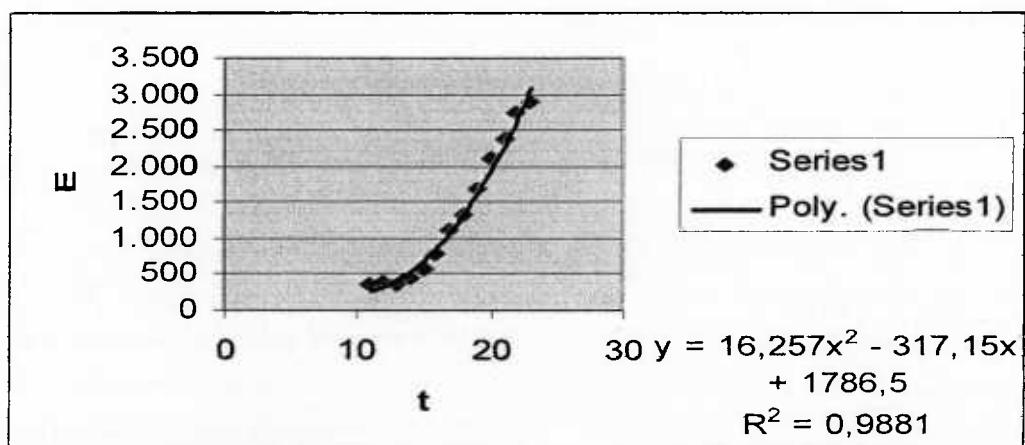
$$S(t) = \sum'_t I_t.$$

Για τον υπολογισμό του S όμως χρειάζεται να γνωρίζουμε το $I(t)$ για δεκαπέντε χρόνια πριν. Προκειμένου να υπολογιστεί το $I(t)$ για τα χρόνια αυτά είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τον πληθωρισμό έτσι ώστε να μετατρέψουμε το $E'(t)$ σε $E(t)$. Από τη συλλογή μακροοικονομικών στοιχείων από τη στατιστική υπηρεσία όμως βρέθηκαν στοιχεία για τον πληθωρισμό της Κίνας από το 1987 και μετά. Γι' αυτό και θα ακολουθήσουμε την παρακάτω διαδικασία για την εκτίμηση του $I(t)$ από το 1987 και πίσω και για 10 χρόνια. Έτσι δίνουμε τιμές στο χρόνο 11 έως 23 για τα 13 χρόνια για τα οποία έχουμε τις τιμές του I και βρίσκουμε την εξίσωση που περιγράφει το $I(t)$ σε συνάρτηση με το χρόνο. Αυτή είναι η:

$$I(t) = 16,257*t^2 - 317,15*t + 1786,5 \quad (13)$$

Με βάση αυτή τη συνάρτηση η οποία όπως φαίνεται και από το R^2 ($=98,81\%$) είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική όσον αφορά την εκτίμηση του $I(t)$ από το 1978 και ύστερα βρίσκονται οι τιμές του $I(t)$. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η συνάρτηση που περιγράφει το $I(t)$ συναρτήσει του t .

ΠΙΝΑΚΑΣ 8



Από τα στοιχεία που έχουμε λοιπόν προκύπτουν τα μεγέθη $I(t)$, $S(t)$ τα οποία και φαίνονται στον πίνακα 8 του παραρτήματος.

Το κεφαλαιακό απόθεμα τώρα στην αρχή του έτους βάσης $K(t)$ το βρίσκουμε από το $S(t)$ μέσω της σχέσης

$$K(t) = \frac{S(t) + S(t-1)}{2} \quad (14)$$

Στην παλινδρόμηση που θα κάνουμε θα χρησιμοποιήσουμε το $K(t)$ προκειμένου να υπολογίσουμε τις σταθερές της συνάρτησης παραγωγής. Όλη η διαδικασία προκειμένου να εξάγουμε το μέγεθος $K(t)$ από το μέγεθος $E'(t)$ λέγεται μέθοδος του συνεχούς αποθεματικού. Μέσω της διαδικασίας αυτής παίρνουμε το κεφαλαιακό απόθεμα μιας χώρας στην αρχή ενός συγκεκριμένου έτους και για σταθερές τιμές του έτους βάσης.

Το επιπλέον κεφάλαιο που προστίθεται κάθε χρόνο φαίνεται στην στήλη αριστερά του μεγέθους $S(t)$, η οποία και δίνει την καθαρή επένδυση παγίου κεφαλαίου σε σταθερές τιμές.

Στον πίνακα 9 παραθέτονται οι τιμές του $K(t)$ όπως αυτές δίνονται από τη σχέση 14 (δις Yuan).

4.2 Υπολογισμός της συνάρτησης παραγωγής.

Η συνάρτηση παραγωγής Cobb-Douglas είναι της μορφής: $Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta}$ (I). Το μέγεθος Y αντιπροσωπεύει το προϊόν μιας οικονομίας, ενώ τα K και L τις εισροές κεφαλαίου και εργασίας. Είναι φανερό ότι η στάθμιση των εισροών με τα μερίδια τους αποκτά ιδιαίτερη σημασία όταν αναρωτηθούμε για την ποσότητα αύξησης του προϊόντος που θα έχουμε αν, για παράδειγμα, μέσω πολιτικών ενίσχυσης της προσφοράς επιδιώξουμε την επιτάχυνση του ρυθμού αύξησης του κεφαλαίου. Αν για παράδειγμα αυξήσουμε σε μια οικονομία τον ρυθμό αύξησης του κεφαλαίου από 5% σε 10%, θα έχει αυτή η αύξηση αντίστοιχο αποτέλεσμα στο ρυθμό αύξησης του προϊόντος; Αν το τελικό προϊόν αυξάνεται κατά το ίδιο ποσοστό με τις αυξήσεις των εισροών (έστω 1% για παράδειγμα) αυτό σημαίνει ότι η συνάρτηση παραγωγής χαρακτηρίζεται από σταθερές οικονομίες (ή αποδόσεις) κλίμακας. Όταν υπάρχουν αύξουσες αποδόσεις κλίμακας η αύξηση της κάθε εισροής κατά 1% προκαλεί αύξηση του προϊόντος σε ποσοστό μεγαλύτερο του 1%. Στην πράξη πρέπει να ελεγχθεί με κατάλληλες εμπειρικές μελέτες αν έχουμε σταθερές ή αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Συνήθως, όμως, οι αποδόσεις κλίμακας αποδεικνύονται περίπου σταθερές.

Από την εκθετική μορφή την οποία έχει τώρα η συνάρτηση παραγωγής μπορούμε να περάσουμε σε γραμμική μορφή, κάνοντας μια παραμετροποίηση της εξίσωσης (I). Συγκεκριμένα, θεωρώντας ότι ισχύει η σχέση $\alpha + \beta = 1$ ¹, θεωρώντας δηλαδή σταθερές αποδόσεις κλίμακας για την οικονομία της Κίνας θα έχουμε τα ακόλουθα :

¹ Dornbusch, R., Fischer, S., Μακροοικονομική, Εκδόσεις Κριτική, 1993, σελ. 873:

«Συνήθως ..., οι αποδόσεις κλίμακας αποδεικνύονται περίπου σταθερές».

Thirlwall, A.P., Μεγέθυνση και Ανάπτυξη, Εκδόσεις Παπαζήση, 1999, σελ. 182:

«Στην πράξη, η συνάρτηση Cobb-Douglas συχνά χρησιμοποιείται με τη μορφή υπό περιορισμούς και ο συνήθης περιορισμός είναι ο $a + b = 1$. Στην περίπτωση αυτή, η πιθανή ύπαρξη φθινουσών ή αυξουσών αποδόσεων αντανακλάται στην τιμή του A, που είναι ο δείκτης της 'συνολικής' παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής».

$$Y = A * L^\alpha * K^{(1-\alpha)} \rightarrow \frac{Y}{L} = A * \frac{L^\alpha}{L} * K^{(1-\alpha)} \Rightarrow \frac{Y}{L} = A * \frac{K^{(1-\alpha)}}{L^{(1-\alpha)}}. \text{ Άρα θα έχουμε :}$$

$$\frac{Y}{L} = A * \left(\frac{K}{L}\right)^{(1-\alpha)}. \text{ Av λογαριθμήσουμε την εξίσωση αυτή θα έχουμε :}$$

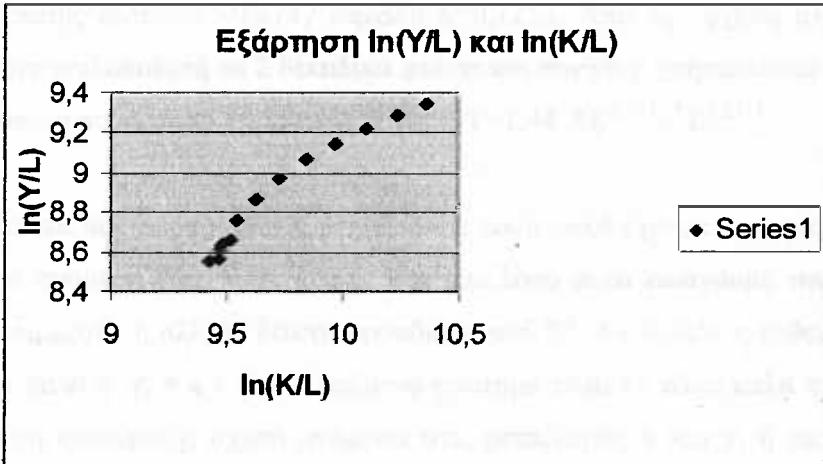
$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \ln A + \ln\left(\frac{K}{L}\right)^{(1-\alpha)}. \text{ Ως γνωστόν από ιδιότητες λογαρίθμων θα ισχύει :}$$

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \ln A + (1 - \alpha) * \ln\left(\frac{K}{L}\right). \text{ Καταλήξαμε δηλαδή σε μια γραμμική μορφή όπου αρκεί}$$

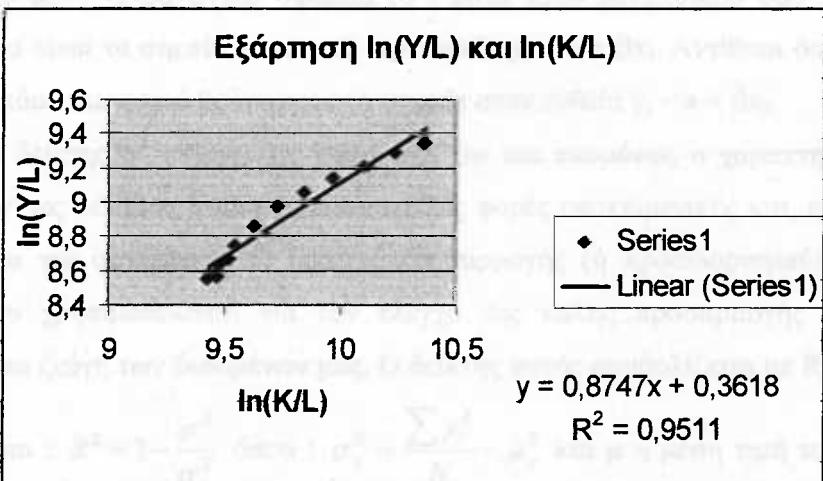
να κάνουμε μια παλινδρόμηση ανάμεσα στα μεγέθη $\ln(Y/L)$ και $\ln(K/L)$ και θα έχουμε τις σταθερές A και α . Από την σχέση $\alpha + \beta = 1$ στη συνέχεια θα υπολογίσουμε και την τιμή του β , οπότε θα έχουμε όλα τα στοιχεία που απαρτίζουν την συνάρτηση παραγωγής. Για να γίνει όμως αυτό πρέπει αρχικά να υπολογίσουμε τα μεγέθη $\ln(Y/L)$, $\ln(K/L)$. Τα μεγέθη αυτά προκύπτουν από τα ήδη γνωστά στοιχεία που έχουμε για το ακαθάριστο εθνικό προϊόν, την εργασία και το συνολικό απόθεμα κεφαλαίου. Στους πίνακες 10, 11 και 12 δίνονται το ακαθάριστο εθνικό προϊόν, η εργασία L και τα στοιχεία (Y/L) και (K/L) αντιστοιχα.

Από τον πίνακα 12 προκύπτει και ο πίνακας 13 με τα μεγέθη $\ln(Y/L)$ και $\ln(K/L)$. Τα μεγέθη αυτά αποτελούν την εξαρτημένη και την ανεξάρτητη μεταβλητή αντίστοιχα και πάνω σε αυτά θα εκτελέσουμε την ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis). Στο παράρτημα θα αναπτύξουμε διεξοδικότερα πως καταλήγουμε από την αρχική μορφή της εξίσωσης Cobb-Douglas στην μορφή $x = A * f(k)$ όπου $x = Y/L$ και $k = K/L$. Στον επόμενο πίνακα παίρνουμε λοιπόν τα μεγέθη $\ln(Y/L)$ και $\ln(K/L)$.

Εισάγοντας τα στοιχεία αυτά στο πρόγραμμα Excel της Microsoft, παίρνουμε το ακόλουθο διάγραμμα με ζεύγη τιμών :



Στον κατακόρυφο άξονα έχουμε το μέγεθος $\ln(Y/L)$ και στον οριζόντιο το μέγεθος $\ln(K/L)$. Από το διάγραμμα αυτό βλέπουμε ότι τα δύο μεγέθη εξαρτώνται μεταξύ τους με την συνάρτηση την οποία και θα υπολογίσουμε με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Συγκεκριμένα ζητάμε από το πρόγραμμα υπολογισμού την εκτίμηση της γραμμής τάσης και μας δίνεται το ακόλουθο αποτέλεσμα :



Από την παραπάνω γραφική παράσταση έχουμε την μορφή της συνάρτησης η οποία όπως παίρνουμε από το πρόγραμμα είναι η $y = 0,8747x + 0,3618$. Έχουμε λοιπόν ότι $\ln A = 0,3618$ και $1-\alpha=0,8747$. Από τις σχέσεις αυτές προκύπτει ότι $A = e^{0,3618}$ δηλαδή

A=1,44 .Επίσης είναι $\alpha=1-0,8747$ δηλαδή $\alpha=0,1253$. Από τη σχέση $\alpha+\beta=1$ παίρνω $\beta=0,87$. (Στρογγυλοποίηση σε 2 δεκαδικά φτάνει και συνήθως χρησιμοποιείται)

Τελικά η συνάρτηση παραγωγής είναι η $Y=1,44 * K^{0,1253} * L^{0,8717}$

Σκοπός μας τώρα είναι να εξηγήσουμε πόσο καλά έχουμε περιγράψει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα Y, K και L. Για τον λόγο αυτό εισάγουμε την έννοια του δείκτη προσαρμογής ή αλλιώς δείκτη προσδιορισμού R^2 . Αν λοιπόν η ευθεία ελαχίστων τετραγώνων είναι η $y_i = a + \beta x_i$ το επόμενο ερώτημα είναι το πόσο καλά η ευθεία αυτή περιγράφει τη (γραμμική) σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές x και y, ή πιο σωστά την προσαρμογή της ευθείας που εκτιμήσαμε στα ζεύγη των δεδομένων μας. Ένας τρόπος για την εκτίμηση της ικανότητας της ευθείας αυτής να περιγράψει με ακρίβεια τη σχέση μεταξύ x και y είναι ο υπολογισμός του μέσου τετραγωνικού σφάλματος το οποίο συμβολίζουμε με σ^2 και δίνεται από τον τύπο :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{N} \text{ ή από τον } \sigma^2 = \frac{\sum y_i^2 - a \sum y_i - \beta \sum x_i y_i}{N}.$$

Το μέσο τετραγωνικό σφάλμα (σ^2) είναι τόσο μεγαλύτερο όσο περισσότερο διεσπαρμένα είναι τα σημεία γύρω από την ευθεία $y_i = a + \beta x_i$. Αντίθετα όσο μικρότερο είναι το σ^2 τόσο πιο κοντά βρίσκονται τα σημεία στην ευθεία $y_i = a + \beta x_i$.

Ο δείκτης σ^2 παίρνει τις τιμές $0 \leq \sigma^2 \leq \infty$ και επομένως ο χαρακτηρισμός μιας τιμής του σ^2 ως μεγάλης ή μικρής είναι πολλές φορές υποκειμενικός και, επιπλέον, δεν προσφέρεται για συγκρίσεις. Ο δείκτης προσαρμογής (ή προσδιορισμού) R^2 είναι ο δείκτης που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της καλής προσαρμογής της ευθείας $y_i = a + \beta x_i$, στα ζεύγη των δεδομένων μας. Ο δείκτης αυτός συμβολίζεται με R^2 και δίνεται

$$\text{από τον τύπο : } R^2 = 1 - \frac{\sigma^2}{\sigma_y^2} \text{ όπου : } \sigma_y^2 = \frac{\sum y_i^2}{N} - \bar{y}^2 \text{ και } \bar{y} \text{ η μέση τιμή του δείγματος}$$

των τιμών y. Ο δείκτης R^2 καθώς είναι καθαρός αριθμός (χωρίς μονάδες μέτρησης) είναι πάντα συγκρίσιμος. Παίρνει τιμές στο κλειστό διάστημα $[0,1]$ οπότε ισχύει $0 \leq R^2 \leq 1$.

Ας δώσουμε όμως μια εξήγηση για τον δείκτη προσαρμογής. Ετσι όσο η τιμή R^2 τείνει προς τη μονάδα, τόσο πιο καλά περιγράφει η ευθεία $y_i = a + \beta x_i$ τα δεδομένα μας. Μάλιστα αν $R^2 = 1$, η ευθεία περνάει από όλα τα σημεία (x_i, y_i) . Ο δείκτης

προσαρμογής δείχνει το ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από τις μεταβολές της ανεξάρτητης μεταβλητής.

Στην περίπτωση της οικονομίας της Κίνας όπως αυτή αναλύθηκε παραπάνω το $R^2 = 95,11\%$. Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το 95,11% της μεταβλητικότητας του μεγέθους $\ln(Y/L)$ ερμηνεύεται από την εξίσωση: $Y=1,44*K^{0,1253}*L^{0,8717}$ ενώ το υπόλοιπο 4,89% από παράγοντες που δεν καταφέραμε να ελέγξουμε. Το ποσοστό αυτό είναι πάρα πολύ ικανοποιητικό και σημαίνει ότι η εξίσωση $Y=1,44*K^{0,1253}*L^{0,8717}$ ερμηνεύει την συνάρτηση παραγωγής με πολύ μεγάλη ακρίβεια. Επίσης η σταθερά α βρέθηκε μικρότερη από την μονάδα γεγονός που είναι σύμφωνο με την παραδοχή που κάναμε στην αρχή της ανάλυσης αυτής.

Τελικά η συνάρτηση που υπολογίσαμε περιγράφει, όπως προαναφέραμε, τα εμπειρικά στοιχεία τα οποία συλλέξαμε από τη στατιστική υπηρεσία σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό, δεδομένου ότι η κατάσταση της οικονομίας αλλάζει συνέχεια και μάλιστα εξαρτάται από την πολιτική του κράτους ή από παράγοντες όπως είναι για παράδειγμα η διεθνής οικονομική σκηνή.



3. Η απόφαση της περιοχής Cobb - Oconee για την δημιουργία της νέας πόλης Cobb και της νέας πόλης Smyrna είναι πολύτιμη. Α. Οι δύο νέες πόλεις θα προστατεύουν την περιοχή από την πολιτική διάσπαση, που έχει χαρακτηρισθεί σα η μεγαλύτερη παραδοσιακή πόλη στην Ευρώπη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπεράσματα.

Στο σημείο αυτό θα αναφέρουμε ορισμένα βασικά συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από την ανάλυση και μελέτη της συνάρτησης παραγωγής, σε επίπεδο Εθνικής Οικονομίας, για την Κίνα. Η συνάρτηση αυτή σύμφωνα με την παλινδρόμηση που κάναμε στο προηγούμενο κεφάλαιο είναι η $Y=1,44 \cdot K^{0,1253} \cdot L^{0,8717}$. Το υπόδειγμα παρουσιάζει πολύ υψηλή προσαρμογή στα δεδομένα μας. Επίσης, από στατιστικής οικονομετρικής άποψης το υπόδειγμα που εκτιμήσαμε είναι πολύ ικανοποιητικό.

- Η συνάρτηση παραγωγής Cobb – Douglas έχει όπως έχει ήδη αναφερθεί έναν σταθερό όρο τον οποίο έχουμε ήδη ονομάσει A. Ο όρος αυτός εκφράζει την τεχνολογική πρόοδο σε μια οικονομία δηλαδή, πόσο αυτή βελτιώνει την παραγωγικότητα των εισροών. Ένα απλό παράδειγμα βελτίωσης της παραγωγικότητας των εισροών είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας του κεφαλαίου με την χρήση πιο σύγχρονου και αποτελεσματικού εξοπλισμού. Στην περίπτωσή μας η σταθερά αυτή είναι ίση με 1,44. Αυτό σημαίνει ότι για μια μονάδα εισροής κεφαλαίου και μια μονάδα εισροής εργασίας θα παραχθούν 1,44 μονάδες τελικού προϊόντος. Εποι παρατηρούμε πώς μεγεθύνεται η παραγωγικότητα σε σχέση με την εισροή κεφαλαίου και εργασίας. Στην περίπτωσή μας παρατηρούμε ότι δεν είναι μεγάλη η μεγέθυνση της παραγωγικότητας λόγω της τεχνολογικής προόδου σε σχέση με τις εισροές κεφαλαίου και εργασίας. Αυτό δικαιολογείται απόλυτα και είναι μάλιστα αναμενόμενο καθότι η Κίνα είναι μια χώρα με ξεπερασμένη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία. Αντίθετα σε περιπτώσεις προηγμένων χωρών στις οποίες υπάρχει μεγάλη τεχνολογική ανάπτυξη η σταθερά A μπορεί να έχει πολύ μεγαλύτερες τιμές. Τιμές της τάξεις του 20 ή και 30 είναι συνηθισμένες σε χώρες προηγμένες τεχνολογικά ανάλογα πάντα με τον βαθμό της τεχνολογικής ανάπτυξης.
- Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή του κεφαλαίου α και του συντελεστή της εργασίας β παρατηρούμε ότι ο συντελεστής εργασίας είναι αρκετά μεγαλύτερος, όπως είναι αναμενόμενο από παρόμοιες μελέτες. Αυτό σημαίνει ότι αν αυξηθεί η

εισροή εργασίας κατά μια μονάδα θα αυξήσει την παραγωγή του τελικού προϊόντος περισσότερο από την αύξηση της εισροής κεφαλαίου κατά μια μονάδα δεδομένου ότι οι υπόλοιπες εισροές, είτε τις έχουμε υπολογίσει είτε όχι, παραμένουν σταθερές. Ας εξετάσουμε όμως τι σημαίνει αυτό. Στην οικονομία της Κίνας η οποία όπως είδαμε δεν είναι τεχνολογικά προηγμένη, είναι πιο σημαντική η εισροή εργασίας για την υψηλή παραγωγικότητα από την εισροή κεφαλαίου. Είναι επίσης χρήσιμο να αναφέρουμε ότι η ίδια παραγωγικότητα μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς διαφορετικούς συνδυασμούς εισροών κεφαλαίου και εργασίας. Από τους συνδυασμούς αυτούς όμως ο βέλτιστος είναι αυτός που δεν προκαλεί σπατάλη σε κάποια από τις εισροές. Ειδικά στην περίπτωση της Κίνας η προσφορά εργασίας είναι σε αρκετά μεγάλο επίπεδο σε αντίθεση με το κεφάλαιο το οποίο βρίσκεται σε έλλειψη. Επίσης το κόστος εργασίας στην Κίνα βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα με αποτέλεσμα να είναι συμφέρουσα η χρησιμοποίηση αυτής αντί του κεφαλαίου.

- Από την συνάρτηση Cobb – Douglas γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η αύξηση του συνολικού προϊόντος οφείλεται κυρίως στην εισροή εργασίας και λιγότερο στην υψηλή τεχνολογική κατάσταση εφόσον ο συντελεστής $A = 1,44$ και στην εισροή κεφαλαίου. Μάλιστα ο συντελεστής κεφαλαίου είναι $a=0,1253$ τη στιγμή που ο συντελεστής εργασίας είναι $\beta=0,8717$. Ο συντελεστής εργασίας είναι λοιπόν πάνω από 4 φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο του κεφαλαίου.

Από όλα τα παραπάνω μπορεί κανείς να παρατηρήσει μια οικονομική ανάπτυξη σε μια χώρα η οποία βρίσκεται ακόμα πίσω τεχνολογικά σε σχέση με τις δυτικές χώρες όμως βρίσκεται σε καλή πορεία για την περαιτέρω ανάπτυξη. Εκτός από τη βελτίωση των οικονομικών μεγεθών αυτό φαίνεται επίσης από τη βελτίωση και άλλων παραμέτρων όπως είναι η βελτίωση της εκπαίδευσης ή της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Το αν και πότε η Κίνα θα φτάσει τους στόχους της δεν είναι γνωστό το σίγουρο είναι όμως οι ειλικρινείς προσπάθειες για αυτό.

ΤΙΜΑΚΑΣ 5

Έτος	Καρδινάλιο (Ε' / Ή)
1978	167.4
1979	145.1
1980	131.8
1981	125.3
1982	149.2
1983	170.9
1984	209.2
1985	249.2
1986	319.2
1987	374.2
1988	462.4
1989	433.9
1990	473.2
1991	594.0
1992	832.7
1993	1298.9
1994	1685.6
1995	2030.1
1996	2333.6
1997	2515.4
1998	2818.1
1999	3064.6

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
(ΠΙΝΑΚΕΣ)**

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Έτος	Κεφάλαιο (Ε'(t))
1978	107.4
1979	115.1
1980	131.8
1981	125.3
1982	149.3
1983	170.9
1984	212.6
1985	264.1
1986	309.8
1987	374.2
1988	462.4
1989	433.9
1990	473.2
1991	594.0
1992	831.7
1993	1298.0
1994	1685.6
1995	2030.1
1996	2333.6
1997	2515.4
1998	2818.1
1999	2964.6

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

Έτος	$E'(t)$	$E(t)$	Πληθωρισμός
1987	374.2	349.06	7.2
1988	462.4	389.55	18.7
1989	433.9	366.78	18.3
1990	473.2	458.97	3.1
1991	594.0	573.91	3.5
1992	831.7	782.40	6.3
1993	1298.0	1132.63	14.6
1994	1685.6	1357.16	24.2
1995	2030.1	1736.61	16.9
1996	2333.6	2154.75	8.3
1997	2515.4	2446.88	2.8
1998	2818.1	2840.82	-0.8
1999	2964.6	3006.69	-1.4

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Έτος	I(t)	d(t)
1987	347.509	1.551
1988	387.473	2.077
1989	364.433	2.347
1990	455.446	3.524
1991	568/622	5.288
1992	773.749	8.651
1993	1117.601	15.029
1994	1335.550	21.610
1995	1703.427	33.183
1996	2105.343	49.407
1997	2379.553	67.324
1998	2747.020	93.800
1999	2887.558	119.132

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Έτος	I(t) (δις Yuan)	S(t) (δις Yuan)
1978	1.217	2.703
1979	982	3.685
1980	778	4.463
1981	607	5.070
1982	469	5.539
1983	363	5.902
1984	290	6.192
1985	249	6.441
1986	241	6.682
1987	348	7.030
1988	387,473	7.417
1989	364,433	7.781
1990	455.446	8.236
1991	568,622	8.805
1992	773,749	9.579
1993	1117,601	10.697
1994	1335,550	12.033
1995	1703,427	13.736
1996	2105,343	15.841
1997	2379,553	18.221
1998	2747,020	20.968
1999	2887,558	23.855

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

Έτος	K(t) (δις Yuan)
1987	6856
1988	7223,5
1989	7599
1990	8008,5
1991	8520,5
1992	9192
1993	10138
1994	11365
1995	12884,5
1996	14788,5
1997	17031
1998	19594,5
1999	22411,5

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Έτος	Ακαθάριστο εθνικό προϊόν(GDP) (10^9) Yuan
1987	2761.1
1988	3072.2
1989	3197.2
1990	3319.7
1991	3624.9
1992	4141.1
1993	4699.7
1994	5294.8
1995	5851.1
1996	6412.0
1997	6976.5
1998	7520.9
1999	8055.9
2000	8700.4

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Έτος	Εργασία (L) (10 ⁶) εργαζόμενοι
1987	527.830
1988	543.340
1989	553.290
1990	639.090
1991	647.990
1992	655.540
1993	663.730
1994	671.990
1995	679.470
1996	688.500
1997	696.000
1998	699.570
1999	705.860
2000	711.500

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

Έτος	(Y/L) (*10 ³)	(K/L) (*10 ³)
1987	5231,04	12989,03
1988	5654,286	13294,62
1989	5778,525	13734,21
1990	5194,417	12531,1
1991	5594,068	13149,12
1992	6317,082	14022,03
1993	7080,741	15274,28
1994	7879,284	16912,45
1995	8611,271	18962,57
1996	9312,999	21479,3
1997	10023,71	24469,83
1998	10750,75	28009,35
1999	11412,89	31750,63

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

Έτος	$\ln(Y/L)$	$\ln(K/L)$
1987	8,562365	9,47186
1988	8,640169	9,495115
1989	8,661904	9,527645
1990	8,55534	9,435969
1991	8,629462	9,48411
1992	8,751013	9,548385
1993	8,865134	9,633926
1994	8,971992	9,735806
1995	9,060827	9,850223
1996	9,139166	9,974845
1997	9,212708	10,1052
1998	9,282731	10,24029
1999	9,342498	10,36567

Βιβλιογραφία

Ξένη

- Begg D., S. Fisher and R. Dornbusch, *Economics*, 5th edition, New York: McGraw-Hill, 1997.
- Bradley S., *The Economy Today*, 7th edition, New York: McGraw-Hill, 1996.
- Colander D., *Economics*, 3rd edition, New York: McGraw-Hill, 1997
- Dillard D.: *The Economics of J.M. Keynes*, 1948.
- Dornbusch R., S Fisher and R Startz, *Macroeconomics*, 7th edition, New York: McGraw-Hill, 1997
- Fellner W. *Modern Economic Analysis*, 1960.
- Grossman G.: *Economic Systems*, 1967.
- Peterson W.C.: *Income, Employment and Economic Growth*, 1962.
- Phelps E.S.: *The Goal of Economic Growth*, 1962.
- Samuelson P.: *National Income Analysis*, 1967.
- Schultze C.L.: *National Income Analysis*, 1967.

Ελληνική

- Η. Γεωργακόπουλον, Η. Λιανού, Η Μπένου, Γ Τσεκούρα, Μ. Χατζηπροκοπίου, Γ. Χρήστου, Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία, Α. Σταμούλης, 1991.
- Γεωργακόπουλον, Εισαγωγή στην Δημόσια Οικονομία, Αθήνα, 1977.
- Αλογοσκούφη Γ. & Τ. Κολλίντζα, Οικονομική Ανάπτυξη: Η Ελληνική Εμπειρία, Αθήνα: Εκδόσεις ΙΜΟΠ.
- Κολλίντζα Τ., Θεωρία Οικονομικής Ανάπτυξης, Αθήνα: Εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, 1999.
- Κώττη Γ. και Πετράκη-Κώττη, Σύγχρονα Οικονομικά Θέματα, Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση, 1998.

- Κώττη Πετράκη Α., Μακροοικονομική: Θεωρίες και Προτάσεις Πολιτικής, Αθήνα: Εκδόσεις Συμπύλια «Το Οικονομικό», 1999.
- Μπένου Θ., Θεωρία Χρήματος, Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου, 1996.
- Μπένου Θ. Σύγχρονες Τάσεις στη Μακροοικονομική Θεωρία, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου, 1997.
- Μπένου Θ. και Σ. Σαραντίδη, Αρχές Οικονομικής Επιστήμης, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου, 1998.
- Σαραντίδη Σ, Σύγχρονη Μακροοικονομική Ανάλυση, Τόμοι A & B, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου, 1995.



