

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**

### **ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (MODEL POPULATIONS)**

#### **7.1 Σύνθεση του πληθυσμού**

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται σε θέματα που αφορούν τη σύνθεση του πληθυσμού και την αμφίδρομη σχέση μεταξύ της σύνθεσης του και των δημογραφικών συμβάντων που δρουν σε αυτόν και αποτελούν τις κύριες συνιστώσες των μεταβολών του. Ο όρος σύνθεση αναφέρεται στην κατανομή του πληθυσμού ως προς ένα σύνολο μεταβλητών.

Αυτές οι μεταβλητές συνδέονται με τα διάφορα κοινωνικά, βιολογικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των μελών του πληθυσμού με βασικότερα το φύλο και την ηλικία.

Τα στατιστικά στοιχεία που αποτυπώνουν την κατά ηλικία και φύλο σύνθεση των διαφόρων πληθυσμών χρησιμοποιούνται για συγκρίσεις μεταξύ πληθυσμών ή για τη μελέτη της διαχρονικής εξέλιξης ενός πληθυσμού. Ένα κλασικό δημογραφικό τρόπο διαγραμματικής αποτύπωσης της κατά φύλο και ηλικία σύνθεσης του πληθυσμού αποτελεί η **πληθυσμιακή πυραμίδα**. Αυτή αποτελείται από δύο ιστογράμματα, ένα για κάθε φύλο, που παρουσιάζονται στο ίδιο διάγραμμα, ενωμένα στη βάση τους. Το κάθε ένα από αυτά εμφανίζει την κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού του φύλου στο οποίο αναφέρεται. Τέτοια απλά διαγράμματα είναι πολύ λειτουργικά για συγκρίσεις μεταξύ πληθυσμών και στην μελέτη της διαχρονικής εξέλιξης του πληθυσμού.

Εκτός από τις διαφορές στην κατά ηλικία και φύλο σύνθεση των πληθυσμών τα διαγράμματα αυτά αποτυπώνουν ακόμα και τις διαφορές των επιπέδων γεννητικότητας και θνησιμότητας και πληθυσμών. Μια πυραμίδα πληθυσμού μπορεί να εμφανίζει απόλυτες ή σχετικές συχνότητες. Οι πυραμίδες του Σουηδικού πληθυσμού που παρουσιάζονται στην συνέχεια εμφανίζουν την κατά πενταετείς ομάδες ηλικιών σύνθεση του πληθυσμού για έξι επιλεγμένα έτη στο διάστημα 1750-1970, σε σχετικούς αριθμούς.

Έτσι τα εμβαδά των έξι αυτών πυραμίδων είναι ίσα ενώ διαφοροποιείται μόνο η μορφή τους. Η μεγάλη βάση των τεσσάρων πρώτων αντικατοπτρίζει την αισθητά υψηλότερη γεννητικότητα του πληθυσμού των ετών στα οποία αναφέρονται σε σχέση με εκείνη του πληθυσμού τα δύο τελευταία έτη. Η έντονη εσοχή στην πυραμίδα του 1950 με επίκεντρο την ομάδα ηλικιών 15-19 αντικατοπτρίζει την έντονα χαμηλή γεννητικότητα της μεσοπολεμικής περιόδου 1930-35.

Η κατά ηλικία σύνθεση ενός πληθυσμού συνδέεται στενά με την εξέλιξη διαφόρων κοινωνικών και οικονομικών φαινομένων. Αλλαγές και αποκλίσεις της κατά ηλικία σύνθεσης ενός πληθυσμού μπορούν να εξηγήσουν πολλά φαινόμενα που συνδέονται με την αγορά εργασίας, τη δημόσια υγεία, την εκπαίδευση κ.α.

Βέβαια η δημογραφική ανάλυση έχει βαθύτερες ανάγκες από την απλή περιγραφή της σύνθεσης του πληθυσμού ως προς διάφορα χαρακτηριστικά του. Θέλουμε να εξηγήσουμε τάσεις, να μελετήσουμε τη σχέση της σύνθεσης του πληθυσμού με την ένταση των

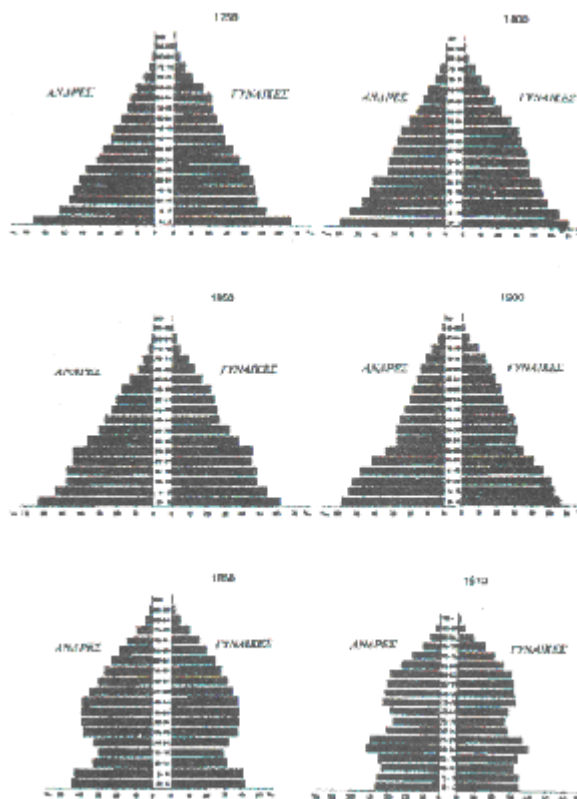
δημογραφικών συμβάντων με απώτερο στόχο να εκτιμήσουμε πιθανές τις μελλοντικές εξελίξεις.

## 7.2 Σύνθεση του Πληθυσμού και δημογραφικά συμβάντα

Υπάρχει μια αμοιβαία επίδραση μεταξύ σύνθεσης του πληθυσμού και δημογραφικών συμβάντων. Η κατά ηλικία και φύλο σύνθεση του πληθυσμού κάποια χρονική στιγμή εξαρτάται από την ένταση των δημογραφικών συμβάντων που επέδρασαν στον πληθυσμό στο παρελθόν. Ακόμα, η ένταση των δημογραφικών συμβάντων στον πληθυσμό εξαρτάται από την κατά ηλικία και φύλο σύνθεση του. Για παράδειγμα, η αυξημένη θνησιμότητα των ενηλίκων ανδρών κατά διάρκεια ενός πολέμου διαμορφώνει την κατά ηλικία και φύλο σύνθεση του πληθυσμού επιδρά στα επίπεδα γεννητικότητας και θνησιμότητας του.

Η ανάλυση της αμφίδρομης αυτής σχέσης μεταξύ των δημογραφικών συμβάντων και της σύνθεσης του πληθυσμού έχει ενδιαφέρον για διάφορους λόγους, μεταξύ άλλων για να απαντήσει σε ερωτήματα όπως:

### Διάγραμμα 7.1 Πυραμίδες πληθυσμού της Σουηδίας για επιλεγμένα Έτη



1. Για δεδομένα σταθερά επίπεδα κατά ηλικία γεννητικότητας, θνησιμότητας και μετανάστευσης σε ένα πληθυσμό πώς διαμορφώνεται το μέγεθος του και ο ρυθμός μεταβολής του διαχρονικά;

2. Γνωρίζοντας την κατά ηλικία σύνθεση ενός πληθυσμού κάποια χρονική στιγμή, πώς θα μπορούσαμε να προβλέψουμε την μελλοντική του εξέλιξη;

Για την απάντηση τέτοιων ερωτημάτων αλλά και για την ανάπτυξη πολλών δημομετρικών μεθόδων γενικότερα, σημαντικό μέσο αποτελεί η έννοια των πρότυπων πληθυσμών, ιδιαίτερα εκείνη του σταθερού πληθυσμού και του στάσιμου πληθυσμού.

### 7.3 Σταθερός και στάσιμος πληθυσμός

Ας θεωρήσουμε ένα κλειστό πληθυσμό, ένα πληθυσμό δηλαδή του οποίου το μέγεθος μεταβάλλεται με μόνη την επίδραση των φυσικών συμβάντων, με μηδενική μεταναστευτική κίνηση.

Έστω ακόμα ότι γνωρίζουμε τους κατά ηλικία συντελεστές θνησιμότητας και γεννητικότητας αυτού του πληθυσμού. Αν υποθέσουμε ότι η θνησιμότητα και η γεννητικότητα παραμένουν σταθερές διαχρονικά στον πληθυσμό, τότε αυτός ο πληθυσμός τείνει διαχρονικά να αποκτήσει μια σταθερή κατά ηλικία σύνθεση και ένα σταθερό ρυθμό μεταβολής του μεγέθους του. Ένας πληθυσμός με αυτά τα χαρακτηριστικά αποτελεί ένα σταθερό πληθυσμό. Αν ο σταθερός αυτός ρυθμός μεταβολής του μεγέθους του. Ένας πληθυσμός με αυτά τα χαρακτηριστικά αποτελεί ένα σταθερό πληθυσμό. Αν ο σταθερός αυτός ρυθμός μεταβολής είναι μηδενικός, τότε ο πληθυσμός αυτός χαρακτηρίζεται στάσιμος, και αποτελεί μια ιδιαίτερη περίπτωση του σταθερού πληθυσμού.