



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

**Προοπτικές εξέλιξης του πληθυσμού της Ελλάδος με βάση την
ιθαγένεια.
Μελέτη των δημογραφικών συνιστωσών γηγενών και αλλοδαπών**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Όλγα Βλάχου

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:
Χ. Μπάγκαβος, Καθηγητής, Επιβλέπων
Α. Μιχαλοπούλου, Καθηγήτρια
Ε. Πρόκου, Αναπληρώτρια καθηγήτρια

Αθήνα, Μάιος 2018

Copyright © Όλγα Βλάχου, 2018.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν στη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς το συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	7
3. ΟΡΙΣΜΟΙ – ΕΝΝΟΙΕΣ	9
3.1 Δημογραφία	9
3.2 Εκτιμήσεις – Προβλέψεις – Προβολές	10
3.3 Προβολές πληθυσμού	10
4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ	11
4.1 Κατασκευή πίνακα επιβίωση	11
5. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΟΟΡΤΩΝ	15
6. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	21
6.1 Θνησιμότητα	21
6.2 Γονιμότητα	22
6.3 Μετανάστευση	23
7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ	25
8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	37
9. ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	41

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1 Τα βήματα υπολογισμού των δημογραφικών προβολών	20
---	----

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Γράφημα 1 Προσδόκιμο ζωής ανδρών και γυναικών 2015-2050	22
Γράφημα 2 Γονιμότητα κατά ιθαγένεια 2015-2050	23
Γράφημα 3 Καθαρή μετανάστευση κατά ιθαγένεια	23
Γράφημα 4 Συνολικός πληθυσμός & πληθυσμός κατά ιθαγένεια	25
Γράφημα 5 Σύνθεση πληθυσμού κατά ιθαγένεια	26
Γράφημα 6 Κατά ηλικία σύνθεση (%) γηγενούς πληθυσμού	27
Γράφημα 7 Αλλοεθνής πληθυσμός στην Ελλάδα 2015 – 2050.....	27
Γράφημα 8 Γηγενείς – Αλλοδαποί ηλικίας 65+	28
Γράφημα 9 Κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού (%)	29
Γράφημα 10 Δείκτες Γήρανσης	30
Γράφημα 11 Δείκτης Ολικής Γονιμότητας Ελλάδας 1950-2010	31
Γράφημα 12 Γεννήσεις ζώντων 1932-2016 σε απόλυτους αριθμούς	32
Γράφημα 13 Γεννήσεις 2015 - 2050	32
Γράφημα 14 Φυσική μεταβολή (σύνολο πληθυσμού)	33
Γράφημα 15 Εξέλιξη Δημογραφικών μεγεθών (γγενης πληθυσμός)	35
Γράφημα 16 Εξέλιξη Δημογραφικών μεγεθών (αλλοδαπός πληθυσμός)	35

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αναφορές έχουν βρεθεί σε αρχαία κείμενα και θρησκευτικά βιβλία για καταγραφές πληθυσμών σε διάφορες χώρες και σήμερα οι απογραφές πληθυσμών έχουν αποκτήσει τεράστια σημασία για την οργάνωση των δομών του κράτους και τη φροντίδα και ικανοποίηση των μελλοντικών αναγκών των πολιτών. Για το σκοπό αυτό η γνώση των μελλοντικών μεγεθών των πληθυσμών και της σύνθεσής του κατά διάφορες παραμέτρους ανάγεται σε ζήτημα υψίστης σημασίας με πλήθος μεθόδων να έχουν αναπτυχθεί. Η πλέον χρησιμοποιούμενη μέθοδος προβολής του πληθυσμού σε μέλλοντα χρόνο είναι η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών η οποία με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία για το παρελθόν και τις υποθέσεις για τη μελλοντική εξέλιξη των δημογραφικών συνιστωσών εκτιμά το μέγεθος και τη σύνθεση του πληθυσμού στο τέλος της προβολικής περιόδου. Ο πληθυσμός της Ελλάδας, όπως δείχνουν οι προβολές, συνεχίζει να συρρικνώνεται και να γερνά και το ζητούμενο πλέον είναι αν η μετανάστευση προς τη χώρα και η ενσωμάτωση στον πληθυσμό της του αλλοδαπού υποπληθυσμού, που γενικά έχει διαφορετικές αναπαραγωγικές συνήθειες και υψηλότερη γονιμότητα και κατά ηλικία δομή, θα μπορούσε να ανατρέψει μελλοντικά την πορεία προς τη μείωση και τη γήρανση. Για το λόγο αυτό, στην παρούσα εργασία, γίνεται μια προσπάθεια εκπόνησης πληθυσμιακών προβολών διακρίνοντας τον πληθυσμό σε γηγενή και αλλοδαπό και μελετώντας την επίδραση της μετανάστευσης στο μελλοντικό πληθυσμό.

Λέξεις Κλειδιά: Προβολές, μέθοδος συνισταμένων κοορτών, γηγενείς, αλλοδαποί, ιθαγένεια, εθνικότητα, γονιμότητα, μετανάστευση, θνησιμότητα, γήρανση

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καταμέτρηση και μελέτη των πληθυσμών κατέστη αναγκαία με την ίδρυση οργανωμένων κοινωνιών, με κύριο σκοπό τη γνώση του μεγέθους τους για διοικητικούς, φορολογικούς και στρατιωτικούς λόγους. Τα πρώτα αρχεία γεννήσεων, θανάτων και γάμων τηρούνται από τις διάφορες εκκλησίες και μόνο για τους πιστούς τους ενώ μόνο κατά τον 17ο αιώνα που η ευθύνη καταγραφής και τήρησης αρχείων του πληθυσμού πέρασε στο Κράτος και έγινε υποχρεωτική, επεκτάθηκε σε ολόκληρο τον πληθυσμό.

Ο πληθυσμός μπορεί να ληφθεί ως εξαρτημένη και ανεξάρτητη μεταβλητή (Τσαούσης, 2006). Υπάρχουν παράγοντες που διαμορφώνουν τα πληθυσμιακά μεγέθη και τις μεταβολές τους (εδώ ο πληθυσμός λογίζεται ως εξαρτημένη μεταβλητή) και αντίστροφα τα πληθυσμιακά δεδομένα και οι μεταβολές τους επιδρούν στη διαμόρφωση κοινωνικών καταστάσεων με τον πληθυσμό να αποτελεί στην περίπτωση αυτή την ανεξάρτητη μεταβλητή. Η δημογραφική ανάλυση, επομένως, παρέχει χρήσιμες ενδείξεις για την ερμηνεία κοινωνικών φαινομένων και επιτρέπει την ανάδειξη ορισμένων αιτιακών σχέσεων (Ταπεινός, 2002) που η γνώση και κατανόησή τους βοηθά στην επίλυση προβλημάτων και ακραίων καταστάσεων που εμφανίζονται σε μια κοινωνία.

Η γνώση του μεγέθους αλλά και της σύνθεσης ενός πληθυσμού τόσο στο παρόν αλλά πολύ περισσότερο στο μέλλον αναδεικνύεται μέγιστης σημασίας καθώς οι όσο το δυνατόν ακριβέστερες προβλέψεις για τη μελλοντική εξέλιξη του πληθυσμού αυτού, στον αριθμό και στις μεταβολές στη δομή του, επιτρέπουν τον σωστό και αποτελεσματικό σχεδιασμό πολιτικών, την ορθολογικότερη χρήση των διαθέσιμων πόρων ώστε να είναι επαρκείς και για μελλοντικές ανάγκες ενώ αποτελεί οδηγό για την πρόβλεψη μελλοντικών αναγκών σε υπηρεσίες, προσωπικό και υποδομές (σχολεία, νοσοκομεία, νεκροταφεία, έργα ύδρευσης, οδικά δίκτυα κλπ) που εξυπηρετούν τους πολίτες και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους.

Η αποτύπωση του μελλοντικού μεγέθους και της δομής του πληθυσμού ανά ηλικία, φύλο, καταγωγή γίνεται με τα στοιχεία που προκύπτουν από τις γενικές απογραφές πληθυσμού σε κάθε χώρα αλλά και μέσω συλλογής στοιχείων από διάφορες κρατικές υπηρεσίες όπως τα ληξιαρχία (γεννήσεις, γάμοι, θάνατοι, πολιτογραφήσεις), τα σημεία ελέγχου διαβατηρίων, τα δημοτολόγια και άλλα μητρώα, οι εκλογικοί κατάλογοι κλπ. Διάφορες τεχνικές, που βασίζονται στα δημογραφικά δεδομένα που συλλέγονται στο παρόν και στις υποθέσεις για τη μελλοντική εξέλιξη μεγεθών όπως η γονιμότητα, η θνησιμότητα και η μετανάστευση, έχουν αναπτυχθεί για προβολές του πληθυσμού σε μέλλοντα χρόνο.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της εργασίας είναι να περιγράψει την πλέον διαδεδομένη και χρησιμοποιούμενη μέθοδο επεξεργασίας των δεδομένων προκειμένου να προκύψουν οι προβολές, τη μέθοδο των συνισταμένων κοορτών, και να δώσει ένα παράδειγμα των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή της σε δεδομένα του πληθυσμού και συγκεκριμένα τα δεδομένα που παρέχει για την Ελλάδα η Eurostat για το έτος 2015 όσον αφορά στο μέγεθος του πληθυσμού, στις αναμενόμενες γεννήσεις και θανάτους όπως και τις προβολές διαφόρων δεικτών σε επόμενες δεκαετίες.

Περιγράφονται αναλυτικά τα βήματα κατασκευής του πίνακα επιβίωσης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της θνησιμότητας κατά τις προβολές και τα ακολουθούμενα βήματα υπολογισμού των προβολών μέσω της μεθόδου των συνισταμένων κοορτών.

Στο δεύτερο σκέλος της εργασίας χρησιμοποιώντας την παραπάνω μέθοδο προβολών καταγράφουμε την εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας έως το 2050 και εξετάζουμε το ρόλο της μετανάστευσης στο δημογραφικό μέλλον της χώρας μελετώντας τα δημογραφικά μεγέθη με βάση το κριτήριο της ιθαγένειας.

Μελετάμε την αριθμητική εξέλιξη του πληθυσμού και τη συμβολή της μετανάστευσης στη διαμόρφωση του μεγέθους, της κατά ηλικιακή ομάδα δομής της χώρας. Από τις προβολές που προκύπτουν παρατηρούμε και καταγράφουμε το πώς θα διαμορφωθούν οι δύο διαφορετικοί πληθυσμοί που συνθέτουν το συνολικό, οι γηγενείς και οι αλλοδαποί, ως προς το μέγεθός τους, την ηλικιακή τους σύνθεση και τη μεταναστευτική συμπεριφορά τους η οποία σαφώς θα έχει επιπτώσεις στο μέγεθος και στη δομή τους με την πάροδο των ετών.

Στόχος είναι να καταγραφεί η σημασία της μετανάστευσης ως δημογραφικής συνιστώσας. Στην ουσία, εξετάζουμε δύο διαφορετικούς πληθυσμούς που συνθέτουν τον πληθυσμό της Ελλάδας, τον γηγενή και τον αλλοδαπό, κάνοντας τις αντίστοιχες προβολές τους έως και το 2050. Για τους σκοπούς της εργασίας εξετάζουμε το βαθμό στον οποίο η παρουσία του αλλοδαπού πληθυσμού στη χώρα επιδρά στα μεγέθη και στη δομή του συνολικού πληθυσμού και τον μεταβάλλει σημαντικά. Προσπαθούμε να ανακαλύψουμε αν οι διαφορές στη γονιμότητα και στη μεταναστευτική συμπεριφορά που καταγράφονται ανάμεσα στους γηγενείς και στους αλλοδαπούς έχουν επίδραση στην εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας και αν η παρουσία ή η απουσία του αλλοδαπού πληθυσμού δύναται να μεταβάλλει ή ακόμα και να ανατρέψει την πορεία και εξέλιξη μεγεθών και δημογραφικών δεικτών, εξετάζοντας τη συνεισφορά του στο μέγεθος, στην κατά ηλικία δομή και σύνθεση και σε διάφορους δείκτες.

Χρησιμοποιούμε δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ, των Ηνωμένων Εθνών και της Eurostat για να μελετήσουμε τα μέχρι στιγμής δημογραφικά μεγέθη, τη διαχρονική εξέλιξή τους και τις τάσεις που έχουν διαμορφωθεί για τις προβολές,

Όπως αναφέραμε προηγουμένως η Δημογραφία δεν είναι απλά παράθεση αριθμητικών μεγεθών και περιγραφή της σύνθεσης και του μεγέθους ενός πληθυσμού κατά τη διάρκεια των ετών. Στις δημογραφικές συνιστώσες που αποτελούν τη βάση των προβολών του πληθυσμού αποτυπώνονται κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές και πολιτισμικές αλλαγές οι οποίες συχνά είναι αδύνατο να προβλεφθούν ή ακόμα και αν προβλεφθούν και συμπεριληφθούν στις υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των συνιστωσών αυτών η αποτύπωση των συνεπειών τους, η ένταση αυτών των συνεπειών, ο τρόπος και η χρονική διάρκεια της επίδρασής τους είναι αδύνατο να εκτιμηθεί με ακρίβεια.

3. ΟΡΙΣΜΟΙ - ΕΝΝΟΙΕΣ

3.1 Δημογραφία

Δημογραφία είναι η μελέτη με στατιστικές μεθόδους πληθυσμών που βρίσκονται σε συγκεκριμένο τόπο (ή αλλιώς σε συγκεκριμένη χωρική ενότητα) κάποια συγκεκριμένη χρονική περίοδο προκειμένου να καταγραφούν και να μελετηθούν το μέγεθος, η σύνθεση, η δομή και οι μεταβολές τους.

Ορίζουμε, δηλαδή, τη Δημογραφία ως την επιστήμη η οποία έχει ως αντικείμενό της την ποσοτική κυρίως μελέτη των ανθρώπινων πληθυσμών, από απόψεως μεγέθους, δομής και ανάπτυξής τους. Προς τον σκοπό αυτό, η Δημογραφία, με ειδικές μεθόδους καταρτίζει δημογραφικές στατιστικές, αναλύει τα δημογραφικά δεδομένα που προκύπτουν, αναζητά τα αίτια και τις συνέπειες των πληθυσμιακών μεταβολών και διαμορφώνει μέτρα δημογραφικής πολιτικής. (Σιάμπος, 2004)

Αν και η ανάλυση και επεξεργασία των στοιχείων από τις απογραφές του πληθυσμού που γίνονταν όπως αναφέραμε από την αρχαιότητα αν και όχι συστηματικά, για το σύνολο του πληθυσμού ή σε τακτά χρονικά διαστήματα ο όρος χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Κοινωνιολόγο Achille Guillard σε δημοσίευσή του μόλις στα μέσα του 1800.

Η Δημογραφία καταγράφει τα "μετρήσιμα" χαρακτηριστικά και φαινόμενα που παρουσιάζουν οι πληθυσμοί (π.χ. το μέγεθός τους, τη γεωγραφική κατανομή τους, το μορφωτικό, οικονομικό, κοινωνικό επίπεδό τους, την επαγγελματική απασχόλησή τους, το φύλο και τη θρησκεία τους κλπ) και τα αναλύει προκειμένου να εξηγήσει τις "συμπεριφορές" των πληθυσμών, δηλαδή τις μεταβολές στο μέγεθος και στη σύνθεσή τους, που συμβαίνουν σε δεδομένη χρονική περίοδο συναρτήσει κοινωνικών οικονομικών και άλλων παραγόντων που επηρεάζουν τις μετρούμενες μεταβλητές των υπό μελέτη πληθυσμών.

Η επιστήμη της Δημογραφίας συνδέεται στενά με πλήθος άλλων επιστημονικών πεδίων εκτός των Μαθηματικών και της Στατιστικής και κυρίως με αυτά της Κοινωνιολογίας, της Οικονομίας, της Βιολογίας, της Διοίκησης, του Marketing καθώς αντλεί στοιχεία από αυτές και τις τροφοδοτεί αντίστοιχα προκειμένου να αναλύσουν και να εξηγήσουν φαινόμενα του πεδίου τους, να αναπροσαρμόσουν θεωρίες και να αναπτύξουν νέες και τα δεδομένα που παρέχει αποτελούν τη βάση για την χάραξη στρατηγικής και πολιτικής τόσο σε επίπεδο εταιρειών και δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών όσο και σε επίπεδο χωρών.

Η γνώση των Δημογραφικών δεδομένων, της δομής και του μεγέθους του πληθυσμού, είναι απαραίτητη στην πολιτική ηγεσία μιας χώρας προκειμένου να καταρτίσει και εφαρμόσει οποιοδήποτε σχέδιο οικονομικής ή κοινωνικής πολιτικής, να σχεδιάσει και να εφαρμόσει τις κατάλληλες παρεμβατικές, διορθωτικές πολιτικές ώστε να αντιμετωπιστούν έγκαιρα ή, ιδανικά, να αποτραπούν φαινόμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν αναταραχή ή προβλήματα στην ομαλή

λειτουργία, να προβλεφθούν ανάγκες σε αγαθά, υπηρεσίες και εξοπλισμό, να σχεδιάσει τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις, να στελεχώσει τις δομές της χώρας, να εφαρμόσθαι μεταναστευτικές πολιτικές για μείωση ή ενίσχυσης της μετανάστευσης και στον ιδιωτικό τομέα προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις για επενδύσεις και άνοιγμα σε νέες αγορές, για παραγωγή προϊόντων, για τη διαφήμιση και το μάρκετινγκ, για επεκτάσεις, για οποιαδήποτε λήψη απόφασης κλπ.

Η παραπάνω διαδικασία χάραξης πολιτικής και στρατηγικής, όμως, έχει νόημα όταν γίνεται σε μακροχρόνιο ορίζοντα και για το λόγο αυτό η επιστήμη της Δημογραφίας έχει αναπτύξει μεθόδους οι οποίες επιτρέπουν τον "υπολογισμό" των πληθυσμιακών μεγεθών, για χρόνους μεταγενέστερους. Οι μέθοδοι αυτές λαμβάνουν υπόψη φαινόμενα όπως η θνησιμότητα, η γονιμότητα και οι μετακινήσεις μέσω της μετανάστευσης που προκύπτουν από τη συλλογή στατιστικών στοιχείων για τους θανάτους, τις γεννήσεις και τον αριθμό των μεταναστών από και πρὸς μια γεωγραφική ενότητα αλλά και σενάρια για τη μελλοντική εξέλιξη των φαινομένων αυτών όπως αναφέραμε προηγουμένως.

3.2 Εκτιμήσεις – προβλέψεις – προβολές

Στη Δημογραφία υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ των όρων εκτίμηση, πρόβλεψη και προβολή.

Οι **εκτιμήσεις** πληθυσμού αναφέρονται στο παρόν και στο παρελθόν και χρησιμοποιούν για τους υπολογισμούς υπάρχοντα δεδομένα από απογραφές, αρχεία καταγραφής και μετακίνησης πληθυσμού κλπ.

Οι **προβολές** πληθυσμού βασίζονται και προβλέπουν τα μελλοντικά μεγέθη των δημογραφικών παραμέτρων, δηλαδή της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης.

Τέλος, οι **προβλέψεις** των πληθυσμιακών μεγεθών αφορούν στον υπολογισμό τους με βάση σενάρια και υποθέσεις για την πιθανή μελλοντική εξέλιξή τους.

Σημειώνεται ότι για την ίδια χρονική περίοδο τα αποτελέσματα που προκύπτουν για την εκτίμηση και την προβολή πληθυσμού μπορεί να διαφέρουν.

3.3 Προβολές πληθυσμού

Οι προβολές πληθυσμού είναι εκτιμήσεις για τον μελλοντικό πληθυσμό, τη μελλοντική δομή και μέγεθός του, με την προϋπόθεση ότι δε θα συμβούν φυσικές καταστροφές και πολιτικές αναστατώσεις και βασίζονται στην τελευταία απογραφή πληθυσμού. Οι προβολές δείχνουν τις αλλαγές του πληθυσμού βάσει των υποθέσεων/σεναρίων για τις μελλοντικές γεννήσεις (γονιμότητα), τους θανάτους (θνησιμότητα), την μετανάστευση. Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι προβολών πληθυσμού με τη μέθοδο των συνισταμένων κοορτών να είναι αυτή που χρησιμοποιείται συνηθέστερα.

4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Ένας τρόπος μέτρησης της θνησιμότητας ενός πληθυσμού είναι μέσω της κατασκευής ενός πίνακα επιβίωσης.

Σκοπός του πίνακα επιβίωσης είναι η παρουσίαση της ειδικής κατά ηλικία θνησιμότητας ενός πληθυσμού δηλαδή η παρουσίαση της κατά ηλικία πιθανότητας θανάτου που διατρέχουν τα άτομα ενός πληθυσμού μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ο πίνακας επιβίωσης αποτυπώνει τον τρόπο με τον οποίο μειώνονται προοδευτικά τα μέλη μιας γενεάς (όπου γενεά ορίζεται ως το σύνολο των ατόμων που γεννήθηκαν το ίδιο ημερολογιακό έτος) εξαιτίας της θνησιμότητας.

Ως προς τα είδη τους οι πίνακες επιβίωσης διακρίνονται:

σε *πίνακες επιβίωσης γενεάς* (cohort life tables) οι οποίοι αποτυπώνουν την πραγματική πιθανότητα θανάτου που αντιμετωπίζουν σε κάθε ηλικία τα άτομα με κοινό έτος γέννησης

και σε *πίνακες επιβίωσης περιόδου* (period life tables) με τον πίνακα επιβίωσης, εδώ, να μην αναφέρεται σε μία μόνο γενεά αλλά να αποτελεί την αποτύπωση της κατά ηλικία θνησιμότητας ενός πληθυσμού κάποιας γεωγραφικής περιοχής κάποιας χρονικής περιόδου.

Ως προς το εύρος των ηλικιακών ομάδων στις οποίες αναφέρονται, χωρίζονται:

σε *πλήρεις πίνακες επιβίωσης* (complete life tables) που παρουσιάζουν τη θνησιμότητα κάθε ηλικίας και σε *συνεπτυγμένους πίνακες επιβίωσης* (abridged life tables) οι οποίοι παρουσιάζουν τη θνησιμότητα ομάδων ηλικιών, εύρους 5 ή 10 ετών συνήθως, με εξαίρεση το πρώτο έτος ζωής (ηλικία μηδέν) που εμφανίζεται ξεχωριστά.

4.1 Κατασκευή πίνακα επιβίωσης

Οι πίνακες επιβίωσης δημιουργούνται ξεχωριστά για άνδρες και για γυναίκες καθώς τα επίπεδα θνησιμότητας κατά ηλικία ανάμεσα στα δύο φύλα παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές (Chiang, 1984).

Για την κατασκευή του πίνακα κάνουμε τις εξής παραδοχές:

- έχουμε μια υποθετική αρχική γενεά 100.000 ατόμων. Ο πληθυσμός αυτός καλείται "ρίζα" του πίνακα.
- η υποθετική αυτή γενεά έχει την ίδια θνησιμότητα, κατά ηλικία, με αυτή του πληθυσμού της περιόδου αναφοράς, δηλαδή, σε κάθε ηλικία, τα μέλη της αρχικής αυτής γενεάς αποβιώνουν με τους συντελεστές θνησιμότητας του πραγματικού πληθυσμού.
- ο πληθυσμός είναι "κλειστός", δηλαδή δεν υπάρχουν είσοδοι και έξοδοι ατόμων και οι όποιες μεταβολές οφείλονται αποκλειστικά στους θανάτους.

Ένας πλήρης πίνακας επιβίωσης έχει την παρακάτω μορφή (Κοτζαμάνης, 2009):

Ηλικίες (x)	${}_nP_x$	${}_nD_x$	${}_nm_x$	${}_nq_x$	${}_nQ_x$	${}_nl_x$	${}_nd_x$	${}_nL_x$	${}_nT_x$	${}_ne_x$

όπου:

- **n**: η διαφορά ανάμεσα στις διαδοχικές ηλικίες. Στην περίπτωση του πλήρους πίνακα $n=1$ και παραλείπεται.
- **${}_nP_x$** : ο μέσος πληθυσμός ανά μονοετείς ηλικιακές ομάδες
- **${}_nD_x$** : οι θάνατοι ατόμων ανά μονοετείς ηλικιακές ομάδες
- **${}_nm_x$** : οι ειδικοί συντελεστές θνησιμότητας ανά μονοετείς ηλικιακές ομάδες ($m_x = D_x/P_x$)
- **${}_nq_x$** : οι πιθανότητες θανάτου ανάμεσα στην ηλικία x και $x+1$

Οι πιθανότητες υπολογίζονται βάσει των συντελεστών θνησιμότητας ανά ηλικία (${}_nm_x$)

δεχόμενοι ότι οι θάνατοι είναι ισοκατανεμημένοι σε κάθε ηλικία.

Για ηλικίες 5-84 ετών: ${}_nq_x = 2{}_nm_x / (2 + {}_nm_x)$

Για τις ηλικίες 0-5 έτη δεν ισχύει η υπόθεση ισοκατανομής των θανάτων

Άρα: Για ηλικία=0 : $q_0 = m_0 / [1 + (1-f)m_0]$,

όπου m_0 η βρεφική θνησιμότητα

και f ο διαχωριστικός παράγοντας (separator factor) ο οποίος στις αναπτυγμένες χώρες

ισούται με 0,1

Για ηλικίες 1-4 έτη: ${}_nq_x = 1 - e^{(-nm - 0,008n^3 m^2)}$

Για ηλικίες ≥ 85 συνήθως δεν υπάρχουν δεδομένα ανά μονοετείς ηλικιακές ομάδες, θεωρούμε, όμως, ότι η θνησιμότητα εξελίσσεται εκθετικά με την ηλικία.

Για τον υπολογισμό της πιθανότητας θανάτου στις ηλικίες αυτές, χρησιμοποιούμε τους τύπους: ${}_nm_x = A({}_nm_{x-1})^x$ ή ${}_nm_x = A + B({}_nm_{x-1})^x$

- **${}_nQ_x$** : οι εξομαλυσμένες πιθανότητες θανάτου
- **${}_nI_x$** : οι επιβιώσαντες της αρχικής γενεάς (με ρίζα 100.000 άτομα) στα διαδοχικά γενέθλιά τους.

Υπολογίζονται χρησιμοποιώντας τις πιθανότητες επιβίωσης ανάμεσα στην ηλικία x και

$x+1$ (${}_np_x = 1 - {}_nq_x$):

$$I_0 = 100.000$$

$$I_1 = I_0 * p_0$$

.....

$$I_x = I_{x-1} * p_{x-1}$$

.....

$I_w = 0$, όπου w η ηλικία στην οποία η υποθετική γενεά έχει πλέον εκλείψει.

- ${}_n d_x$: οι θάνατοι ανάμεσα σε δύο διαδοχικές ηλικίες

Υπολογίζονται από τις πιθανότητες θανάτου:

$$d_0 = l_0 \cdot q_0$$

.....

$$d_x = l_x \cdot q_x$$

$$d_w = 0$$

Εναλλακτικά, οι θάνατοι υπολογίζονται ως εξής: $d_0 = l_0 - l_1$

.....

$$d_x = l_x - l_{x+1}$$

.....

$$d_w = 0$$

- ${}_n L_x$: οι επιζώντες ανάμεσα σε διαδοχικές επετείους

$$L_0 = l_1 + 0,25d_0$$

$$L_1 = l_2 + 0,35d_1$$

.....

$$L_x = l_{x+1} + 0,5d_x$$

.....

$$L_{w-1} = 0,5d_{w-1}$$

- ${}_n T_x$: τα έτη ζωής που βιώνουν αθροιστικά οι επιζώντες ανάμεσα σε διαδοχικές επετείους από την ηλικία x και άνω

Άρα, υπολογίζονται ως το άθροισμα των L_x από την ηλικία x ως την ανώτατη ηλικία w-1

$$T_0 = \sum_{x=0}^{w-1} L_x$$

$$T_1 = T_0 - L_0$$

.....

$$T_x = T_{x-1} - L_{x-1}$$

.....

$$T_{w-1} = T_{w-2} - L_{w-2}$$

- ${}_n e_x$: η προσδοκώμενη ζωή στην ηλικία x

$$e_0 = T_0 / l_0$$

.....

$$e_x = T_x / l_x$$

.....

$$e_{w-1} = T_{w-1} / l_{w-1}$$

Με βάση τους πίνακες επιβίωσης δημιουργούμε τα διαγράμματα που δίνουν τις πιθανότητες θανάτου ανά ηλικιακή ομάδα και τους επιβιώσαντες σε κάθε ηλικία.

Αντίστοιχα κατασκευάζονται και οι συνεπτυγμένοι πίνακες επιβίωσης με n να είναι ο αριθμός των ετών της ηλικιακής ομάδας που έχουμε ορίσει (συνήθως $n=5$).

Στην περίπτωση αυτή, η βρεφική θνησιμότητα υπολογίζεται από τον τύπο:

$$q_0 = m_0 / [1 + (1-f)m_0]$$

Οι πιθανότητες θανάτου ανάμεσα στις ηλικίες 1 και 5, δίνονται από τον τύπο:

$${}_4q_1 = (2 \cdot {}_4m_1) / (2 + {}_4m_1)$$

Επίσης: $L_0 = l_1 + 0,25d_0$

και: ${}_4L_1 = 4(l_5 + 0,5d_1)$

5. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΟΟΡΤΩΝ

Η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών είναι σήμερα η μέθοδος που χρησιμοποιείται ευρέως για προβολές πληθυσμού καθώς θεωρείται περισσότερο αξιόπιστη από άλλες μεθόδους που βασίζουν τα αποτελέσματα των προβολών στα ευρήματα των απογραφών. Αντίθετα, αυτή, ενσωματώνει στη διαδικασία τις μεταβολές των δημογραφικών μεγεθών για να προβάλλει, κατά μέγεθος και σύνθεση, έναν πληθυσμό στο μέλλον.

Όμως, ως μέθοδος είναι πολυπλοκότερη από άλλες και απαιτεί πολύ πιο σύνθετους υπολογισμούς. Παράλληλα, υποθέτει ότι τα ποσοστά γεννήσεων και επιβίωσης παραμένουν σταθερά καθ' όλη τη διάρκεια της προβολικής περιόδου. Χρησιμοποιεί τον πίνακα επιβίωσης, ο οποίος, όμως, δεν αποτυπώνει απαραίτητα την πραγματική μέση διάρκεια ζωής αλλά το προσδόκιμο επιβίωσης με βάση τις παρούσες συνθήκες. Συνεπώς, αφού η θνησιμότητα λογικά θα μειώνεται στη διάρκεια των ετών, η μέση διάρκεια ζωής θα είναι περισσότερη από αυτή που αποτυπώνεται. Επίσης, υστερεί η μέθοδος στο ότι δε λαμβάνει υπόψη άλλους, μη δημογραφικούς, παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά τις μεταβολές στο μέγεθος των πληθυσμών.

Για την εξαγωγή ορθών αποτελεσμάτων με τη διαδικασία των συνισταμένων κοορτών αναγκαία είναι η ύπαρξη αξιόπιστων στοιχείων για τις γεννήσεις, τους θανάτους και τη μετανάστευση ή συλλογή των οποίων είναι συχνά δύσκολη ιδιαίτερα σε περιπτώσεις μη αναπτυγμένων χωρών ή μη οργανωμένων γραφειοκρατικών μηχανισμών, με τη μέτρηση της μετακίνησης των πληθυσμών να παρουσιάζει τις μεγαλύτερες αποκλίσεις από την πραγματικότητα. Για το λόγο αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί ιδανική ως μέθοδος για περιπτώσεις κλειστών πληθυσμών.

Παρ' όλα, όμως, τα μειονεκτήματα και τις δυσκολίες στην εφαρμογή που παρουσιάζει, πλεονεκτεί έναντι των υπολοίπων και προτιμάται η χρήση της καθώς παρέχει πληροφορίες για τις μεταβολές ενός πληθυσμού όχι μόνο ως προς το μέγεθός του αλλά και ως προς τη σύνθεση ανά φύλο, ηλικία και ιθαγένεια των μελών του πληθυσμού.

Όπως αναφέρθηκε, απαιτείται η γνώση της σύνθεσης του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία κατά το χρόνο εκκίνησης της προβολής για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής (Preston, 2006).

Επομένως, απαιτείται ο καθορισμός

- της προβολικής περιόδου (δηλαδή του αρχικού και του τελικού χρόνου προβολής)
- του πληθυσμού βάσης (που ισούται με τον αρχικό πληθυσμό της προβολικής περιόδου)
- της κατανομής του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία (συνήθως επιλέγονται πενταετείς ή μονοετείς ηλικιακές ομάδες)
- των υποθέσεων για την εξέλιξη των μεγεθών της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Για την εφαρμογή της μεθόδου:

- η προβολική περίοδος χωρίζεται σε χρονικά διαστήματα με τον ίδιο αριθμό ετών με αυτόν των ηλικιακών ομάδων του πληθυσμού που προβάλλουμε.
- αρχικά η προβολή γίνεται θεωρώντας τον πληθυσμό "κλειστό", δηλαδή δεν υπάρχει μετανάστευση, και στη συνέχεια δημιουργούμε σενάρια συνυπολογίζοντας και τη μετανάστευση. Τα μεγέθη της μελλοντικής μετανάστευσης διασπασμένα κατά φύλο και (πενταετείς) ηλικιακές ομάδες λαμβάνονται ως αθροιστική σειρά των επιζώντων, μετά την επίδραση της θνησιμότητας (με τους συντελεστές επιβίωσης) και αφού υπολογιστεί η γονιμότητα των μεταναστών. Έτσι, η υπολογιζόμενη καθαρή μετανάστευση θα επηρεάσει το μέγεθος και τη σύνθεση του πληθυσμού στο τέλος κάθε (πενταετούς) χρονικού διαστήματος της προβολικής περιόδου.
- Ο πληθυσμός ο οποίος θα γεννηθεί κατά την προβολική περίοδο θα είναι αποτέλεσμα του πληθυσμού των γυναικών που βρίσκονται στις αναπαραγωγικές ηλικίες και του προτύπου της γονιμότητας ανάλογα με την ηλικία της μητέρας, το οποίο θα επικρατεί σε κάθε περίοδο. Ο αριθμός των γεννήσεων, με την επίδραση από τις αντίστοιχες αναλογίες επιβίωσης (S_x), θα δώσει τον αριθμό των επιζώντων στην πρώτη πενταετία ηλικιών κατά το τέλος της πρώτης πενταετούς περιόδου, στη συνέχεια στη δεύτερη ομάδα ηλικιών κατά το τέλος της δεύτερης πενταετούς περιόδου κ.ο.κ.
- οι προβολές των μεταβολών των δημογραφικών συνιστωσών (θνησιμότητα, γονιμότητα, μετανάστευση) γίνονται βάσει τριών υποθέσεων: υψηλή, μέση, χαμηλή, στην ουσία, δηλαδή, "άνω" και "κάτω" όρια εντός των οποίων είναι δυνατό να κυμαίνεται κάθε μία από τις συνιστώσες, καταλήγοντας σε 9 ή 27 σενάρια (για την περίπτωση του "κλειστού" πληθυσμού ή συνυπολογίζοντας την μετανάστευση) και επιλέγοντας το καταλληλότερο για τις συνθήκες που αντιμετωπίζει ο πληθυσμός

Η μέθοδος συνίσταται από τρία βήματα και γίνεται ξεχωριστά για κάθε ένα από τα χρονικά διαστήματα στα οποία χωρίσαμε την προβολική περίοδο.

Στην απλούστερη μορφή της η μέθοδος συνοψίζεται στη σχέση:

$$P_t = P_{t-1} + B_{t-1,t} - D_{t-1,t} + M_{t-1,t}$$

όπου: P_t ο πληθυσμός κατά τη χρονική στιγμή t

P_{t-1} ο πληθυσμός τη στιγμή $t-1$

$B_{t-1,t}$ οι γεννήσεις κατά το διάστημα $(t-1,t)$

$D_{t-1,t}$ οι θάνατοι κατά το χρονικό διάστημα $(t-1,t)$

$M_{t-1,t}$ η καθαρή μετανάστευση (μεταναστευτικές εισροές I – μεταναστευτικές εκροές E) στο διάστημα $(t-1,t)$

1ο ΒΗΜΑ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ:

Υπολογίζουμε τους επιβιώσαντες ανά φύλο κάθε ηλικιακής ομάδας ξεχωριστά ανάμεσα σε δύο διαδοχικά χρονικά διαστήματα t και $t+x$.

(Υποθέτοντας ότι έχουμε πενταετείς ηλικιακές ομάδες υπολογίζουμε τους επιβιώσαντες ανά φύλο κάθε ηλικιακής ομάδας στο χρονικό διάστημα $(t, t+5)$).

Αν υποθέσουμε ότι η θνησιμότητα είναι σταθερή ανάμεσα στις διαδοχικές αυτές χρονικές στιγμές και, συνυπολογίζοντας τις γεννήσεις στο χρονικό αυτό διάστημα, κατασκευάσουμε έναν πίνακα θνησιμότητας, θα έχουμε τον πίνακα επιβίωσης του πληθυσμού για το έτος βάσης t .

Υπολογίζουμε τους επιβιώσαντες ανά φύλο του αρχικού πληθυσμού στο έτος $t+n$ πολλαπλασιάζοντας με τις προβολικές πιθανότητες επιβίωσης ${}_nS_x = {}_nL_{x+n}/{}_nL_x$ κάθε ηλικιακής ομάδας, όπου L_{x+n} ο αριθμός όσων επιβίωσαν στο μέσο της επόμενης ηλικιακής ομάδας και L_x ο αριθμός των επιβιούντων στο μέσο αυτής της ηλικίας.

Η πιθανότητα επιβίωσης από τη γέννηση μέχρι την πρώτη ηλικιακή ομάδα, δίνεται από τη σχέση:

$S = L_0 / l_0$ ή ${}_5S_b = L_{0.4} / 5l_0$ για πενταετείς ηλικιακές ομάδες.

2ο ΒΗΜΑ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ:

Εκτιμούμε τις αναμενόμενες γεννήσεις ανάμεσα στα έτη t και $t+x$.

Ο μελλοντικός αριθμός των γεννήσεων εξαρτάται από τον μελλοντικό αριθμό των γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία (υπολογίζεται με χρήση των αναλογιών επιβίωσης) και από το μελλοντικό επίπεδο γονιμότητας κατά ηλικία (υπολογίζεται με προβολή της τάσης του ειδικού συντελεστή γονιμότητας κάθε ηλικίας στις μελλοντικές χρονικές περιόδους).

Υπολογίζουμε τις γεννήσεις ως εξής:

Υπολογίζουμε τον αριθμό των γεννήσεων για το έτος προβολής από τη σχέση:

$$\sum_{x=15}^{50} {}^tB_x = \sum_{x=15}^{50} {}^tP_x^f ({}^t f_x)$$

όπου: f_x το προβληθέν πρότυπο γονιμότητας κατά ηλικία μητέρας

και ${}^tP_x^f$ ο μελλοντικός κατά ηλικία αριθμός γυναικών

(Αν έχουμε πενταετείς ηλικιακές ομάδες, πολλαπλασιάζουμε το άθροισμα με 5)

Υπολογίζουμε τον αριθμό των γεννήσεων μεταξύ διαδοχικών μελλοντικών χρονολογιών (t και $t+5$) ως το ημίαθροισμα των γεννήσεων στην αρχή και στο τέλος του διαστήματος (και επειδή το διάστημα $(t, t+5)$ είναι πενταετές πολλαπλασιάζουμε με 5), από τη σχέση:

$$\sum_t^{t+5} \bar{B} = 5(1/2) \left[\sum_{x=15}^{50} {}^t B_x + \sum_{x=15}^{50} {}^{t+5} B_x \right]$$

Τέλος, υπολογίζουμε τον αριθμό των γεννήσεων κατά φύλο πολλαπλασιάζοντας με την αναλογία αρρένων και θηλέων αντίστοιχα ως προς το σύνολο των γεννήσεων.

Άρα, θα έχουμε:

$$\text{Γεννήσεις αρρένων: } \sum_t^{t+5} {}^t B^m = (\text{αναλογία αρρένων}) \sum_t^{t+5} {}^t \bar{B}$$

$$\text{Γεννήσεις θηλέων: } \sum_t^{t+5} {}^t B^f = \sum_t^{t+5} {}^t \bar{B} - \sum_t^{t+5} {}^t B^m$$

Προβολή πληθυσμού με βάση τη θνησιμότητα και τη γονιμότητα:

Για να προβάλλουμε τον αρχικό πληθυσμό της χρονικής στιγμής t , στις διαδοχικές χρονολογίες της προβολικής περιόδου, χρησιμοποιούμε τον τύπο:

$${}^{t+5}_5 P_{x+5} = {}^t_5 P_x \cdot {}^t_5 S_x, \text{ για πενταετείς περιόδους,}$$

όπου: ${}_5^t P_x$ ο αρχικός πληθυσμός σε κάθε ηλικία x

${}_5^t S_x$ οι αναλογίες επιβίωσης υπολογισμένες κατά πενταετείς ηλικιακές ομάδες

${}^{t+5}_5 P_{x+5}$ ο αριθμός των επιζώντων το έτος $t+5$

Όσο ο πληθυσμός των επιζώντων μετακινείται σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, οι μικρότερες συμπληρώνονται με τις γεννήσεις που συμβαίνουν στο διάστημα της προβολικής περιόδου.

Δηλαδή:

$${}^{t+5}_5 P_0 = \sum_t^{t+5} {}^t B \cdot {}_5 S_b$$

$${}^{t+10}_5 P_5 = {}^{t+5}_5 P_0 \cdot {}_5 S_b$$

Κ.Ο.Κ.

3ο ΒΗΜΑ: ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ:

Η δημογραφική επίδραση της μετανάστευσης στον πληθυσμό, μιας χρονολογίας της προβολικής

περιόδου, προκύπτει από την καθαρή μετανάστευση κατά την περίοδο (t , t+5) επί την αναλογία

επιβίωσης για την περίοδο της μετανάστευσης :

$$\frac{1 + {}^tS_x}{2}$$

$$\text{Άρα: } {}^{t+5}M_x = {}^t_5(I - E)_x \cdot \left(\frac{1 + {}^tS_x}{2} \right),$$

όπου: M η δημογραφική επίδραση της καθαρής μετανάστευσης

I οι μεταναστευτικές εισροές

E οι μεταναστευτικές εκροές

Η δημογραφική επίδραση από τη γονιμότητα της καθαρής μετανάστευσης, υπολογίζεται με βάση το πρότυπο γονιμότητας του συνολικού πληθυσμού (${}^t f_x$) και δίνεται από τη σχέση:

$$\sum_t {}^{t+5}M_b = 5 \frac{1}{2} \left[\sum_{x=15}^{50} {}^t_5(I - E)_x \cdot {}^t f_x + \sum_{x=15}^{50} {}^{t+5}_5(I - E)_x \cdot {}^{t+5} f_x \right]$$

Προβολή πληθυσμού με βάση τη θνησιμότητα, τη γονιμότητα και την μετανάστευση:

Η προβολή του πληθυσμού βάσει της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της επίδρασης της μετανάστευσης, δίνεται από τη σχέση:

$${}^{t+n}P'_x = {}^{t+n}P_x + {}^{t+n}M_x, \text{ για μια προβολική περίοδο (t, t+n)}$$

όπου: ${}^t P_x$ η κατά φύλο και ηλικία προβολή του πληθυσμού με βάση τη γονιμότητα και τη θνησιμότητα

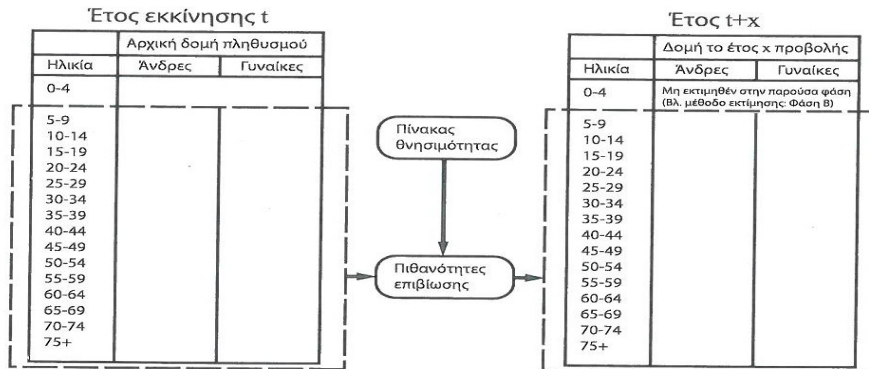
${}^t M_x$ η κατά φύλο και ηλικία επίδραση της καθαρής μετανάστευσης.

Η παραπάνω διαδικασία περιγράφεται στο επόμενο διάγραμμα (Κοτζαμάνης, 2009)

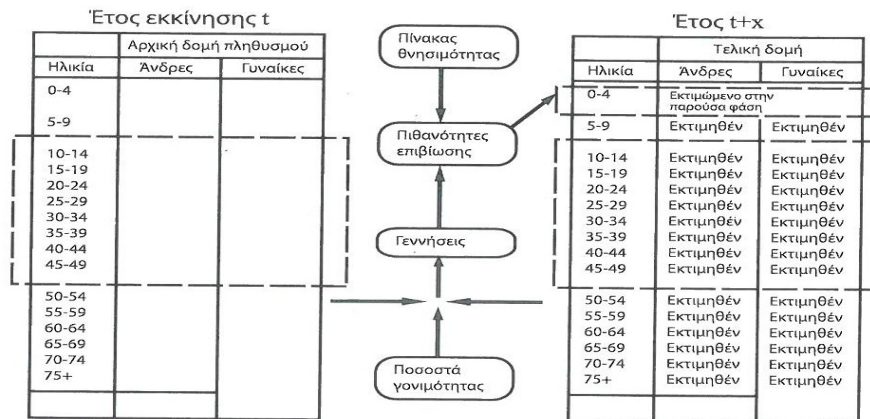
Διάγραμμα 1 Τα βήματα υπολογισμού των δημογραφικών προβολών

Τα βήματα υπολογισμού των δημογραφικών προβολών

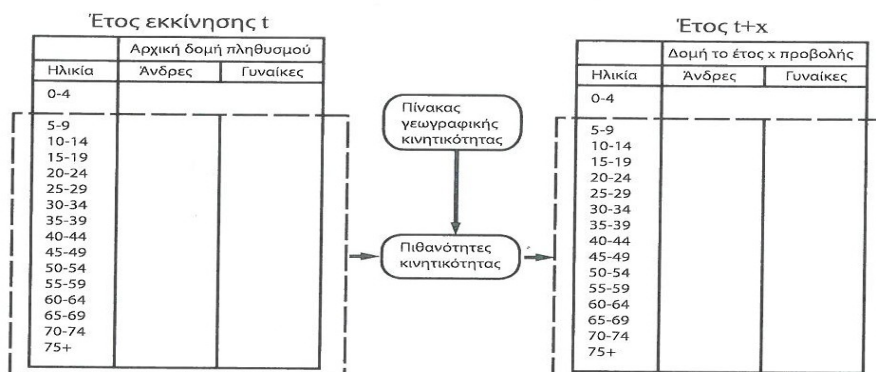
Βήμα Α: Υπολογισμός των επιβιωσάντων του παρόντος πληθυσμού



Βήμα Β: Υπολογισμός των γεννήσεων και των επιβιωσάντων από τις νέες γεννήσεις



Βήμα Γ: Υπολογισμός του αναμενόμενου πληθυσμού στο χρόνο t+x λαμβάνοντας υπ' όψη τη γεωγραφική κινητικότητα



Πηγή: Κοτζαμάνης, Β. (2009). Στοιχεία δημογραφίας. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

6. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Η διαμόρφωση των υποθέσεων για την εξέλιξη των δημογραφικών συνιστωσών κατά τα έτη που θα ακολουθήσουν λαμβάνει υπ' όψιν τις τιμές των δεικτών κατά τα παρελθόντα έτη αλλά συνυπολογίζει τις κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές συνθήκες που κάθε φορά επικρατούν και ιδιαίτερα σε αυτή την περίοδο που η οικονομική κρίση είναι από το 2008 παρούσα στην Ευρώπη (αλλά και στην Αμερική με διαφορετικές όμως δημογραφικές συνέπειες) και μια προσφυγική – μεταναστευτική κρίση απειλεί την Ευρωπαϊκή Ένωση χωρίς να μπορεί να προβλεφθεί ακόμη το τέλος της.

Εδώ, επικεντρώνουμε το ενδιαφέρον μας και τις υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών μεγεθών που αφορούν στον πληθυσμό της Ελλάδας εξετάζοντας, εκτός από το σύνολικό, τους δύο υποπληθυσμούς που τον συνθέτουν: τον πληθυσμό των γηγενών και αυτόν των αλλοδαπών. Προσαρμόζουμε, δηλαδή, τις συνολικές υποθέσεις για τις δημογραφικές συνιστώσες για κάθε έναν από τους δύο αυτούς πληθυσμούς με βάση τις τιμές που είχαν αυτές τα τελευταία έτη πριν την έναρξη των προβολών και την αναλογία του κάθε υποπληθυσμού στο συνολικό.

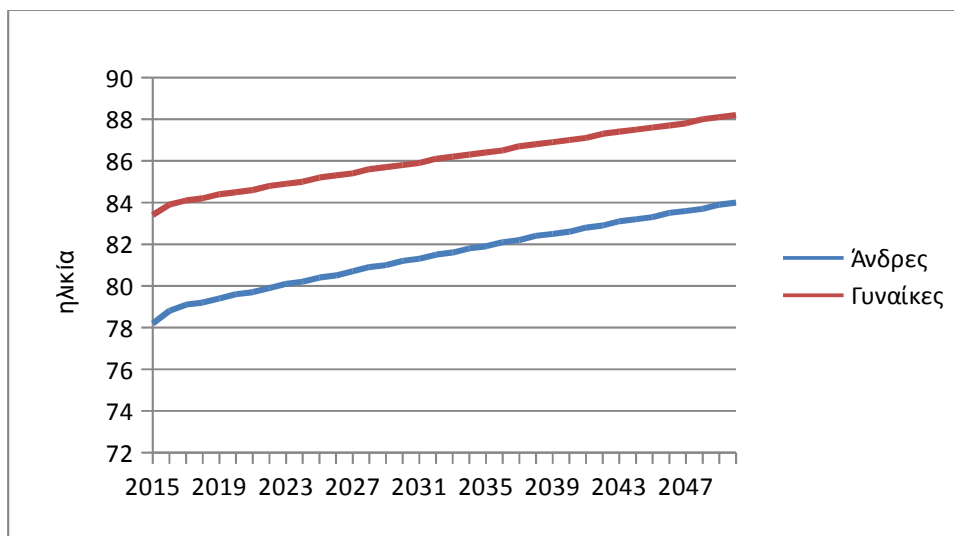
Πιο συγκεκριμένα, οι προβολές του πληθυσμού και ο υπολογισμός των μελλοντικών μεγεθών του, εξαρτώνται από τις υποθέσεις που υιοθετούμε για τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τη μετανάστευση από και προς τη χώρα.

6.1 Θνησιμότητα

Υποθέτουμε την ίδια θνησιμότητα για το σύνολο του πληθυσμού ανεξάρτητα από την ιθαγένειά του.

Οι υποθέσεις που κάναμε προκειμένου να λάβουμε τα αποτελέσματα των προβολών του πληθυσμού μέχρι το 2050 αναφέρουν θνησιμότητα κοινή για γηγενείς και αλλοδαπούς καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου. Το παρακάτω γράφημα (Γράφημα 1) δείχνει το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση για άνδρες και γυναίκες από το 2015 έως και το 2050 το οποίο αναμένεται να αυξηθεί για τους άνδρες από τα 78,2 έτη στα 84, κατά 5,8 έτη, το 2050 και για τις γυναίκες από 83,4 το 2015 στα 88,2 έτη, κατά 4,8 έτη, στο τέλος της περιόδου και εκτιμάται ότι θα συνεχίσει να αυξάνεται τουλάχιστον μέχρι και το 2080.

Γράφημα 1 Προσδόκιμο ζωής ανδρών και γυναικών 2015-2050



Πηγή: στοιχεία της EUROSTAT

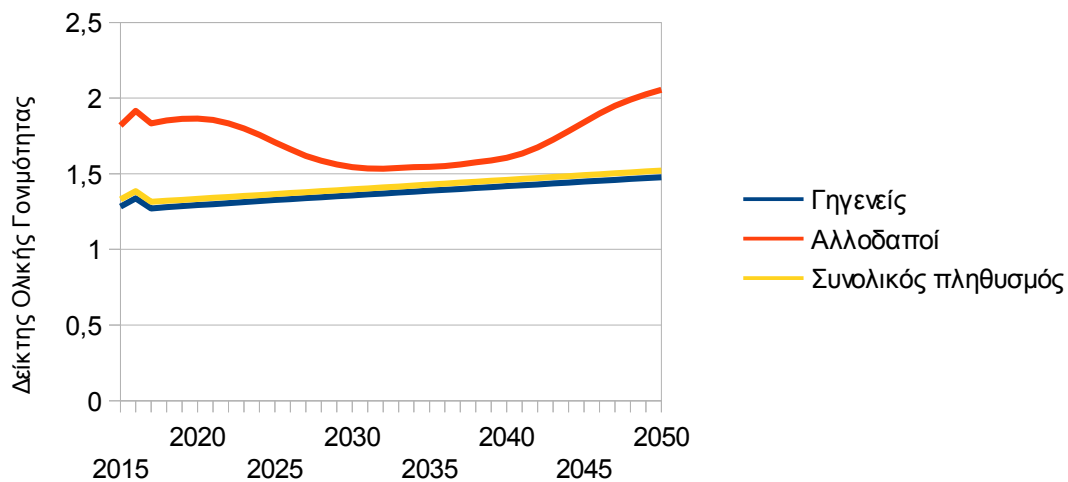
6.2 Γονιμότητα

Για τη γονιμότητα οι υποθέσεις που κάνουμε αφορούν ξεχωριστά στις γηγενείς και στις αλλοδαπές. Κατά κάποιο τρόπο, δηλαδή, χωρίζουμε τη γονιμότητα που έχουμε για το σύνολο του πληθυσμού σε γονιμότητα των γηγενών γυναικών και γονιμότητα των αλλοδαπών θεωρώντας πως η αναλογία της γονιμότητας των αλλοδαπών και των γηγενών στη συνολική γονιμότητα που παρατηρήθηκε κατά την τελευταία πενταετία πριν τις προβολές που κάνουμε, θα διατηρηθεί.

Για να αποτυπώσουμε τη γονιμότητα με βάση την ιθαγένεια χρησιμοποιούμε τα υπάρχοντα στοιχεία για τις γεννήσεις κατά ηλικία και εθνικότητα της μητέρας και για τον πληθυσμό των γυναικών κατά ηλικία και εθνικότητα.

Παρακάτω (Γράφημα 2) φαίνεται η συνολική γονιμότητα των γυναικών στην Ελλάδα και η γονιμότητα των γυναικών με Ελληνική ιθαγένεια και άλλης ιθαγένειας. Παρατηρούμε ότι η συνολική γονιμότητα ακολουθεί τη γονιμότητα των γηγενών καθώς ο αριθμός τους είναι κατά πολύ μεγαλύτερος αυτού των αλλοδαπών γυναικών και αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Έτσι, προσαρμόζουμε ανάλογα τη γονιμότητα των αλλοδαπών προκειμένου από τις γονιμότητες των δύο υποπληθυσμών να λάβουμε τη συνολική γονιμότητα για την Ελλάδα που δίνουν οι υποθέσεις της Eurostat.

Γράφημα 2 Γονιμότητα κατά ιθαγένεια 2015-2050

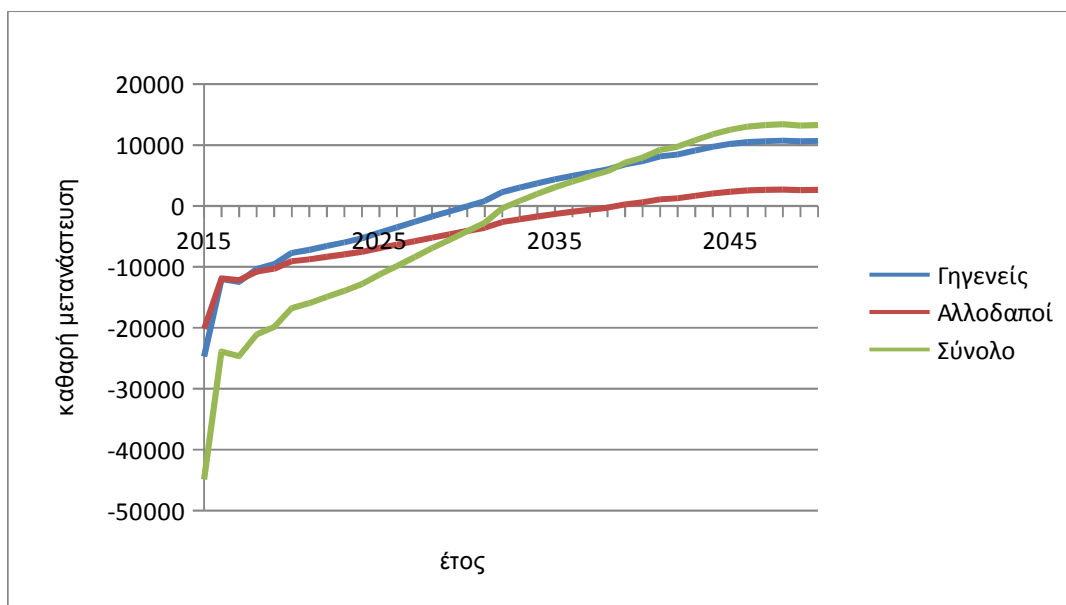


Πηγή: ίδιοι υπολογισμοί από στοιχεία της EUROSTAT

6.3 Μετανάστευση

Κατ' ανάλογο τρόπο υπολογίζουμε και τις τάσεις για τη μετανάστευση ξεχωριστά για κάθε έναν από τους δύο πληθυσμούς που εξετάζουμε εδώ (Γράφημα 3).

Γράφημα 3 Καθαρή μετανάστευση κατά ιθαγένεια



Πηγή: ίδιοι υπολογισμοί από στοιχεία της EUROSTAT

Διευκρινίζεται ότι οι προσφυγικές ροές διακρίνονται από τις μεταναστευτικές και δεν προσμετρώνται στα μεγέθη που εδώ επεξεργαζόμαστε καθώς αυτές οι εισοδοί στη χώρα δεν ελέγχονται και δεν καταγράφονται.

Γενικά, η μελέτη της μετανάστευσης ως δημογραφικής συνιστώσας αποδεικνύεται εξαιρετικά δύσκολη καθώς τα δεδομένα προηγούμενων ετών δεν είναι πάντα αξιόπιστα και ως φαινόμενο είναι εύκολα μεταβαλλόμενο αφού οι μελλοντικές του τάσεις εξαρτώνται από κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές ακόμα και περιβαλλοντικές εξελίξεις (απρόβλεπτες και με άμεσες συνέπειες στη μετανάστευση) ενώ οι χώρες υποδοχής μεταναστών μπορούν να μετατραπούν σε χώρες αποστολής τους και το αντίστροφο. Επίσης, χώρες που έως την έναρξη των προβολών αποτελούσαν ελκυστικό προορισμό για τους μετανάστες μπορεί ακόμη και στο άμεσο μέλλον να πάψουν να θεωρούνται τέτοιοι. Επομένως, πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν ότι υπάρχει μεγάλος βαθμός αβεβαιότητας και οι προβλέψεις μπορούν να ανατραπούν.

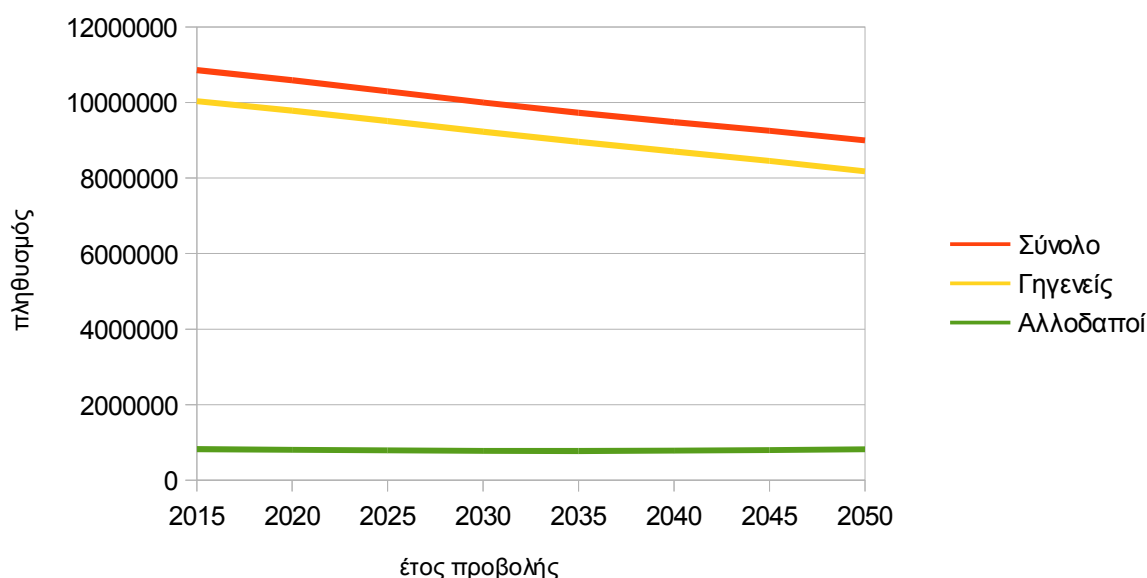
Στην εργασία αυτή, προκειμένου να προβάσουμε την εξέλιξη της μετανάστευσης για τους δύο πληθυσμούς, τους γηγενείς και τους αλλοδαπούς, εξετάζουμε τη συμπεριφορά τους στη μετανάστευση κατά τα τελευταία έτη πριν από την έναρξη των προβολών και υποθέτουμε ότι μεταναστευτική συμπεριφορά των δύο πληθυσμών που παρατηρήθηκε κατά τα έτη πριν την έναρξη των προβολών, θα διατηρηθεί και μελλοντικά.

7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ

Χρησιμοποιώντας τη διαδικασία προβολών που περιγράψαμε παραπάνω λαμβάνουμε τα μεγέθη του πληθυσμού της Ελλάδας για το μέλλον, με έτος βάσης το 2015, ως προς τον αριθμό και τη δομή του και τις προβολές για μια σειρά άλλα μεγέθη και δείκτες όπως η μετανάστευση από και προς τη χώρα, οι αναλογίες ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες. Οι προβολές που υπολογίζονται εξαρτώνται άμεσα από τις υποθέσεις που κάνουμε για την εξέλιξη των βασικών δημογραφικών φαινομένων, δηλαδή των γεννήσεων, των θανάτων και της μετανάστευσης.

Έτσι, συνοπτικά, οι προβολές για τον πληθυσμό της Ελλάδας δίνουν μια συνεχή μείωσή του από το 2015 και έπειτα με το γυναικείο πληθυσμό να μεταβάλλεται από 5.589.626 το 2015 σε 4.584.426 το 2050, 1 εκατομμύριο σχεδόν μείωση, και 3.620.819 το 2080 και τον ανδρικό από 5.268.390 σε 4.334.119 και 3.643.867 τις ίδιες περιόδους. Από τις προβολές παρατηρείται (Γράφημα 4) ότι ο συνολικός ελληνικός πληθυσμός θα συνεχίσει να μειώνεται μέχρι και το 2050 φθάνοντας τα 8.995.452 άτομα, γηγενείς και αλλοδαπούς, από 10.858.018 το 2015, θα υποστεί, δηλαδή, μια μείωση της τάξης του 17,7% μέχρι το 2050 και μείωση 30,8% από το 2015 μέχρι το 2080.

Γράφημα 4 Συνολικός πληθυσμός και πληθυσμός κατά ιθαγένεια



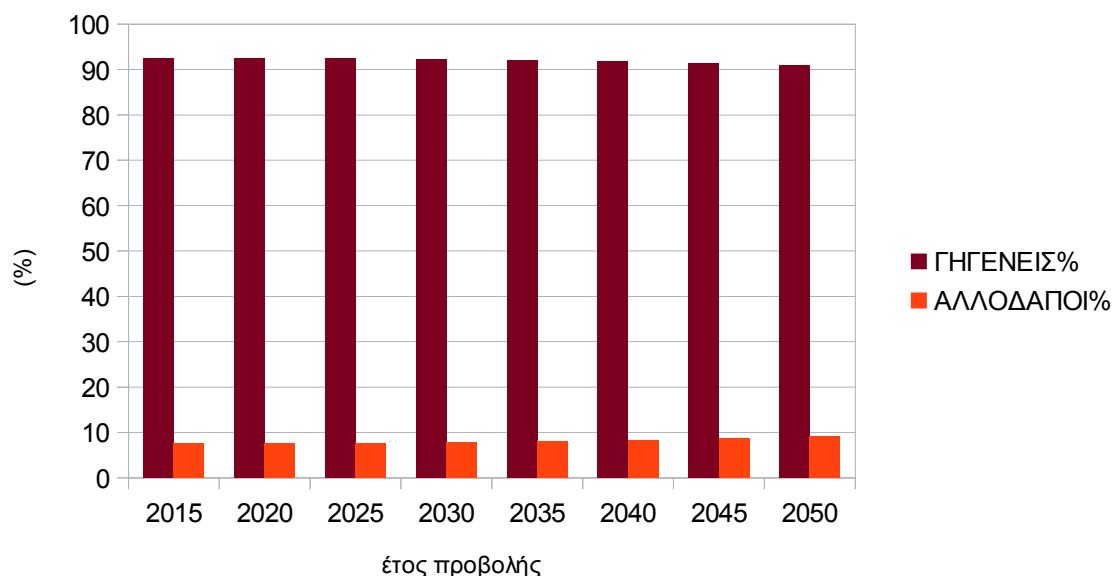
Πηγή: ίδιοι υπολογισμοί

Όπως φαίνεται, η παρουσία του αλλοδαπού πληθυσμού ελάχιστα επηρεάζει το μέγεθος του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας και δεν είναι ικανός να αναστρέψει, επιβραδύνει ή έστω να μετατοπίσει σε χρόνο μελλοντικό τη γήρανση και τη συρρίκνωσή του. Ο συνολικός πληθυσμός

ακολουθεί την ίδια πτωτική πορεία που ακολουθεί και ο γηγενής.

Όσον αφορά στη σύνθεση του συνολικού πληθυσμού κατά γένος (Γράφημα 5), εκτιμάται ότι οι Έλληνες θα μειωθούν ενώ αντίστοιχη αύξηση θα εμφανίσει ο πληθυσμός των αλλοδαπών παραμένοντας όμως όπως καταδεικνύουν οι προβολές κάτω από το 10% του συνολικού πληθυσμού μέχρι τουλάχιστον το 2050. Οι προβολές αυτές δεν προσμετρούν όλους όσους έχουν φθάσει στη χώρα παράνομα έστω και αν διαμένουν μεγάλο χρονικό διάστημα αλλά όχι μόνιμα.

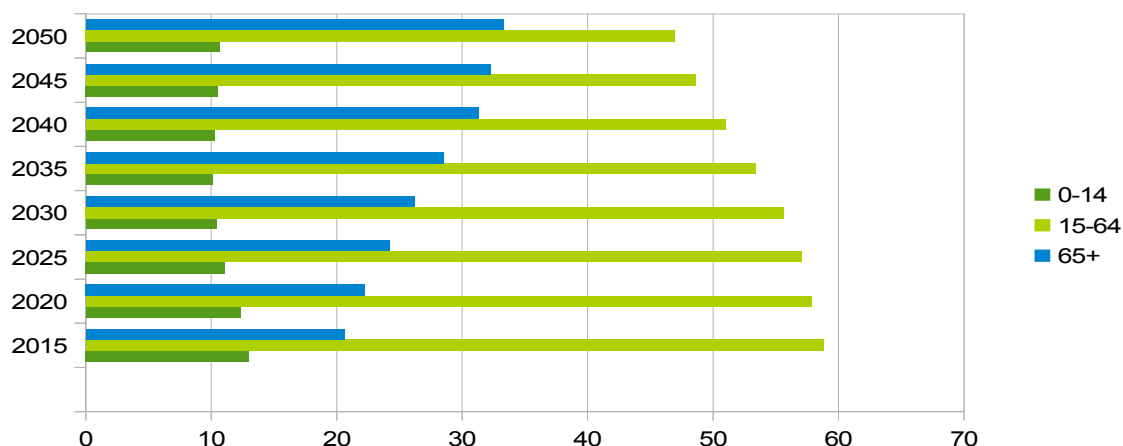
Γράφημα 5 Σύνθεση πληθυσμού κατά ιθαγένεια



Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Ο πληθυσμός των γηγενών ακολουθεί μια πτωτική πορεία καθ' όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου καταγράφοντας μια μείωση 18,5% στο σύνολό του με τη μεγαλύτερη μείωση να εμφανίζεται στην ηλικιακή ομάδα των 15-64, 33,82% μείωση, ενώ αύξηση 34,5% των μελών της έως το 2048 παρουσιάζει η ομάδα των μεγαλύτερων των 65 ετών (Γράφημα 6). Στη συνέχεια, για τα δύο εναπομείναντα έτη της προβολικής περιόδου, ο πληθυσμός των γηγενών 65+ μειώνεται κατά 14.337 άτομα και σύμφωνα με προβολές που παρουσιάζουν την εξέλιξη του πληθυσμού μέχρι και το 2080 ο αριθμός τους θα συνεχίσει να μειώνεται.

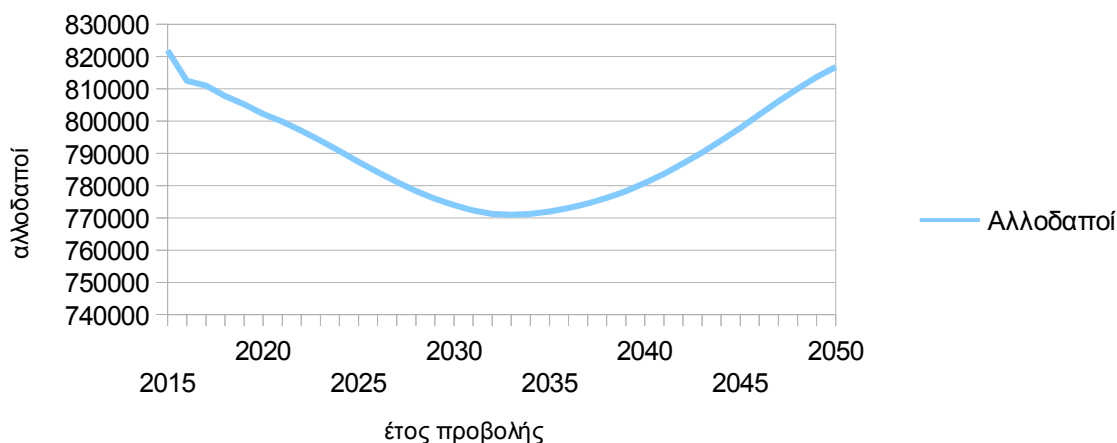
Γράφημα 6 Κατά ηλικία σύνθεση (%) γηγενούς πληθυσμού



Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Αντίστοιχα, για τον αλλοδαπό πληθυσμό στην Ελλάδα (Γράφημα 7) προβλέπεται να υπάρξει μείωσή του κατά 51.000 περίπου άτομα, κατά 6,2%, μέχρι το 2033 και εν συνεχεία οι προβολές του αλλοδαπού πληθυσμού καταγράφουν άνοδο συνεχώς μέχρι και το 2050 μέχρι το τέλος δηλαδή της προβολικής μας περιόδου. Η αύξηση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί μέχρι το 2055 όπου αρχίζει και πάλι πτώση του συνολικού πληθυσμού των αλλοδαπών στη χώρα.

Γράφημα 7 Αλλοεθνής πληθυσμός στην Ελλάδα 2015-2050



Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Εκτιμάται ότι η μείωση του αριθμού τους θα συνεχιστεί μέχρι περίπου το 2033 όπου θα αρχίσει πλέον να παρατηρείται αύξησή του σηματοδοτώντας εν μέρει και το χρονικό σημείο που αναμένεται να είναι η έξοδος για την Ελλάδα από μια περίοδο οικονομικής κρίσης κατά την οποία

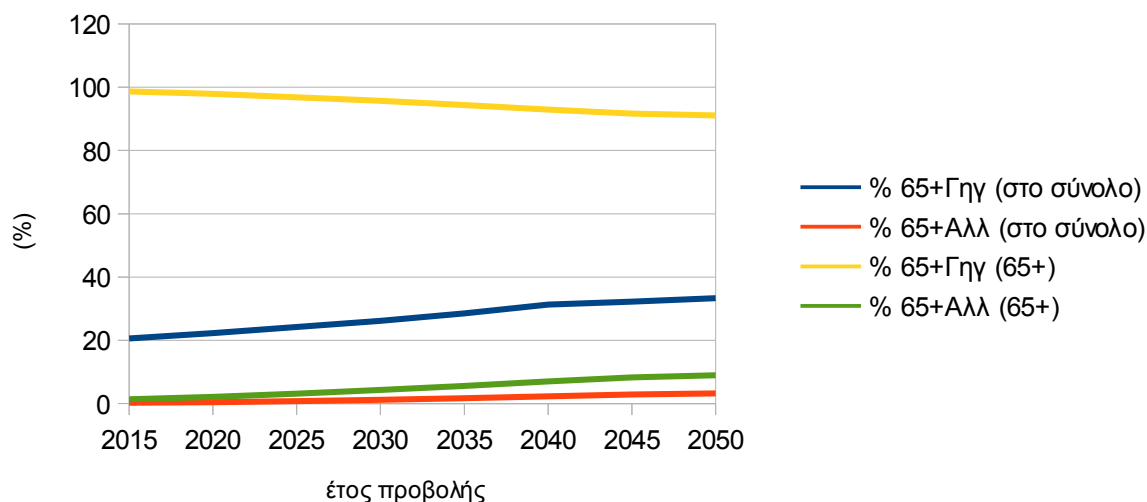
δε φάνταζε ιδανικός προορισμός για μετανάστευση ή δημιουργία οικογένειας.

Ως προς την ηλικιακή σύνθεση, οι προβολές δείχνουν μείωση των ηλικιακών ομάδων των παιδιών και αυτών που θεωρούνται παραγωγικοί και ικανοί προς εργασία (15-64 ετών) στο σύνολο του πληθυσμού και συνεχή αύξηση, τουλάχιστον μέχρι το 2050, του μέρους του πληθυσμού που ανήκει στο ηλικιακό γκρούπ των άνω των 65 ετών. Επακόλουθο αυτού αποτελεί η αύξηση των δεικτών εξάρτησης και εξάρτησης ηλικιωμένων που υπολογίζεται να ανέλθουν στο 94,5 και 71 αντίστοιχα το 2050 και μετά να ακολουθήσουν καθοδική πορεία.

Πιο συγκεκριμένα για τις ηλικιακές ομάδες που συνθέτουν τον πληθυσμό των αλλοδαπών στην Ελλάδα, εκτιμάται ότι την αύξηση στην ομάδα των 0-14 που θα συνεχιστεί μέχρι και το 2019 θα ακολουθήσει μείωση κατά 40,3% έως και το 2038 οπότε και ο αριθμός όσων ανήκουν στην κατηγορία αυτή θα αυξάνεται μέχρι και το 2050 τουλάχιστον. Αντίθετα, συνεχή μείωση εκτιμάται ότι θα υποστεί το σύνολο ηλικιών 15-64 χάνοντας από το 2015 έως το 2050 το 37,6% του πληθυσμού του ενώ προς την ακριβώς αντίθετη πορεία, με συνεχή αύξηση μέσα στη χρονική περίοδο αυτή, εκτιμάται ότι θα κινηθεί ο πληθυσμός της κατηγορίας ηλικιών 65+ εννιαπλασιάζοντας τον αριθμό των μελών του.

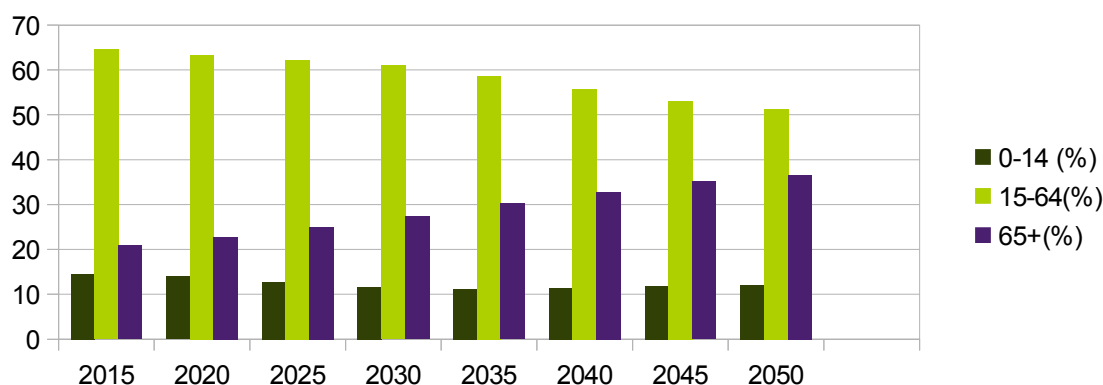
Στο σύνολο του πληθυσμού, το ποσοστό των γηγενών που ανήκουν ηλικιακά στην κατηγορία 65+ προβλέπεται ότι θα συνεχίσει να αυξάνεται μέχρι το τέλος της προβολικής περιόδου και την ίδια εξέλιξη εκτιμάται ότι θα έχει και το αντίστοιχο ποσοστό των αλλοδαπών. Εξετάζοντας, όμως, την ηλικιακή ομάδα των 65+ παρατηρούμε ότι το ποσοστό των Ελλήνων που ανήκει σε αυτή σταδιακά, μέχρι το 2050 που εξετάζουμε, πέφτει κατά 7,5 ποσοστιαίες μονάδες και αυξάνεται αναλόγως το ποσοστό των αλλοδαπών που είναι ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών (Γράφημα 8).

Γράφημα 8 Γηγενείς – Αλλοδαποί ηλικίας 65+



Η χαμηλή γεννητικότητα, η πτώση της θνησιμότητας σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και το υψηλότερο προσδόκιμο ζωής που οδηγεί τα άτομα όλων των ηλικιακών ομάδων να ζουν περισσότερο σε συνδυασμό με την ήδη υπάρχουσα δομή του πληθυσμού έχει ως αποτέλεσμα μια αύξηση του αριθμού των ατόμων που βρίσκονται στην πληθυσμιακή ομάδα των μεγαλύτερων των 65 ετών σε σχέση με τον παιδικό πληθυσμό της χώρας. Ο παιδικός πληθυσμός μειώνεται κατά 31% περίπου ενώ οι 65+ αυξάνονται κατά 45% από το 2015 έως και το 2050 που εξετάζουμε (Γράφημα 9).

Γράφημα 9 Κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού (%)

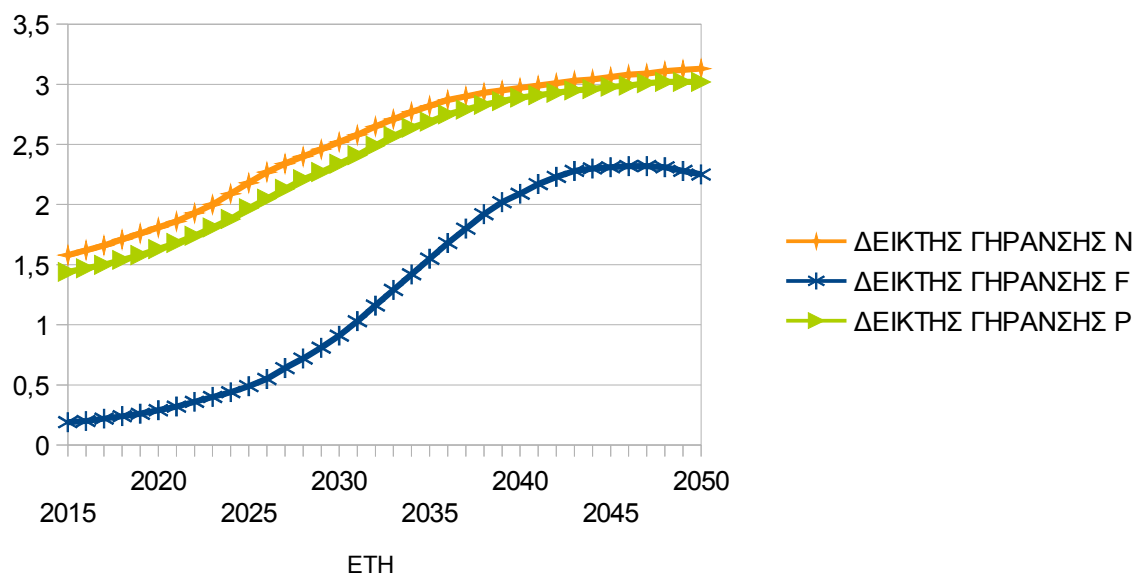


Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Σημαντική συνέπεια της γήρανσης είναι η σταδιακή ελάττωση του αριθμού των μελών της πληθυσμιακής ομάδας 15 – 64 ετών, της παραγωγικής ομάδας του πληθυσμού, που εργαζόμενη παράγει τους πόρους για να καλυφθούν οι ανάγκες όσων δε βρίσκονται σε ηλικία που μπορούν να εργαστούν, των παιδιών και των ηλικιωμένων. Με την πάροδο των ετών και φθάνοντας στη συνταξιοδότηση το μέρος του πληθυσμού που ανήκει στις παραγωγικές ηλικίες μετακινείται στην επόμενη ηλικιακή ομάδα των 65+ χωρίς να αντικαθίσταται εξαιτίας του χαμηλού αριθμού γεννήσεων με αποτέλεσμα να αυξάνεται ακόμη περισσότερο η αναλογία των άνω των 65 στο σύνολο του πληθυσμού αλλά και σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες.

Σημειώνεται εδώ, ότι ως **δημογραφική γήρανση** ορίζουμε τη συνεχή αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων ατόμων (65+) στο συνολικό πληθυσμό (Γράφημα 10). Η αύξηση αυτή της αναλογίας των ηλικιωμένων συμβαδίζει με τη μείωση του ειδικού βάρους των παιδιών (0-14 ετών) και αυτή των ενδιάμεσων ηλικιών. Επομένως, η δημογραφική/πληθυσμιακή γήρανση αφορά στις δομικές μεταβολές των πληθυσμών και δεν ορίζεται ως η αύξηση του συνολικού αριθμού των ηλικιωμένων ούτε ταυτίζεται με αυτή (Κοτζαμάνης).

Γράφημα 10 Δείκτες Γήρανσης

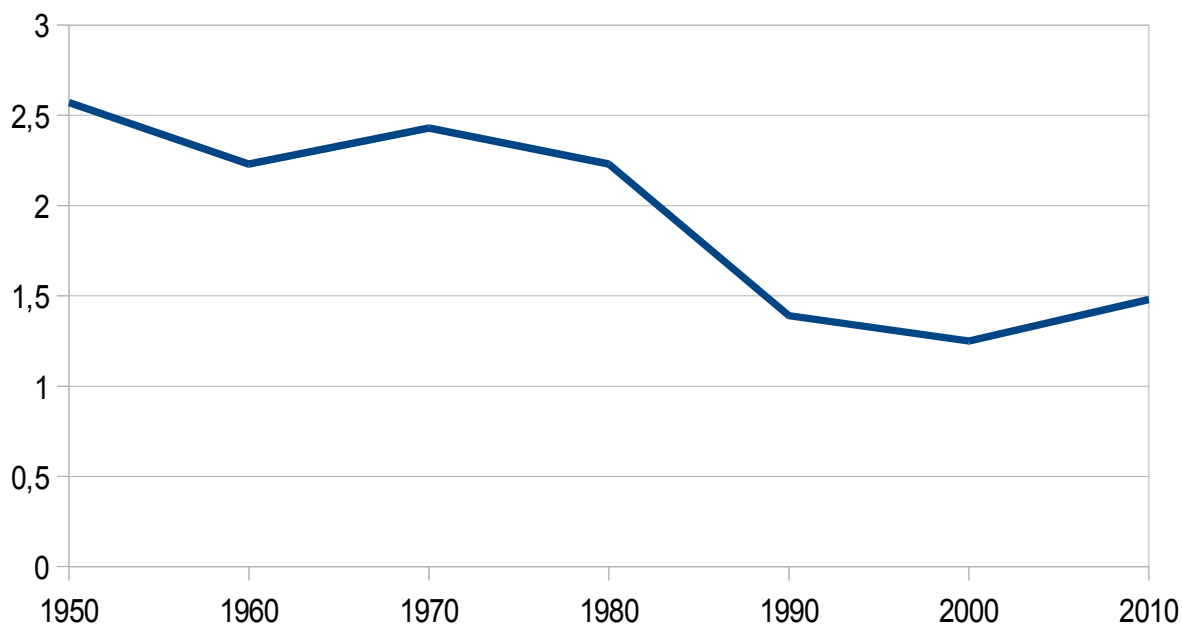


Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Όσον αφορά στις γεννήσεις και στους θανάτους, αναμένεται στην Ελλάδα για την περίοδο προβολής μέχρι το 2050, οι θάνατοι να είναι αριθμητικά κατά πολύ υψηλότεροι από τις γεννήσεις με συνέπεια να καταγράφεται αρνητικό ισοζύγιο μεταξύ γεννήσεων και θανάτων με αποκορύφωμα τις προβολές που γίνονται για τα έτη 2050, 2060 και 2070 που οι θάνατοι είναι υπερδιπλάσιοι των γεννήσεων οδηγώντας, παρά τα μεταναστευτικά ρεύματα προς τη χώρα, σε μια συνεχή μείωση του πληθυσμού η οποία άρχισε να εμφανίζεται μετά το 2011 περίπου όταν και η καθαρή μετανάστευση στη χώρα απέκτησε αρνητικό πρόσημο.

Ο δείκτης ολικής γονιμότητας στην Ελλάδα παρουσιάζει πτώση τη δεκαετία 1950 – 1960 (Γράφημα 11) ενώ την επόμενη δεκαετία μέχρι το 1970 παρατηρείται αύξησή του και έκτοτε, μέχρι το 2000, μειώνεται συνεχώς με διαφορετικούς ρυθμούς κατά περιόδους και ανάλογα με τις συνθήκες που σε κάθε περίοδο επικρατούν στη χώρα. Κατά τα έτη μέχρι και το 2010 καταγράφεται αύξηση του δείκτη φθάνοντας σχεδόν το 1,5 παραμένοντας, όμως, πολύ πιο κάτω από το δείκτη αντικατάστασης.

Γράφημα 11 Δείκτης Ολικής Γονιμότητας Ελλάδας 1950 - 2010



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

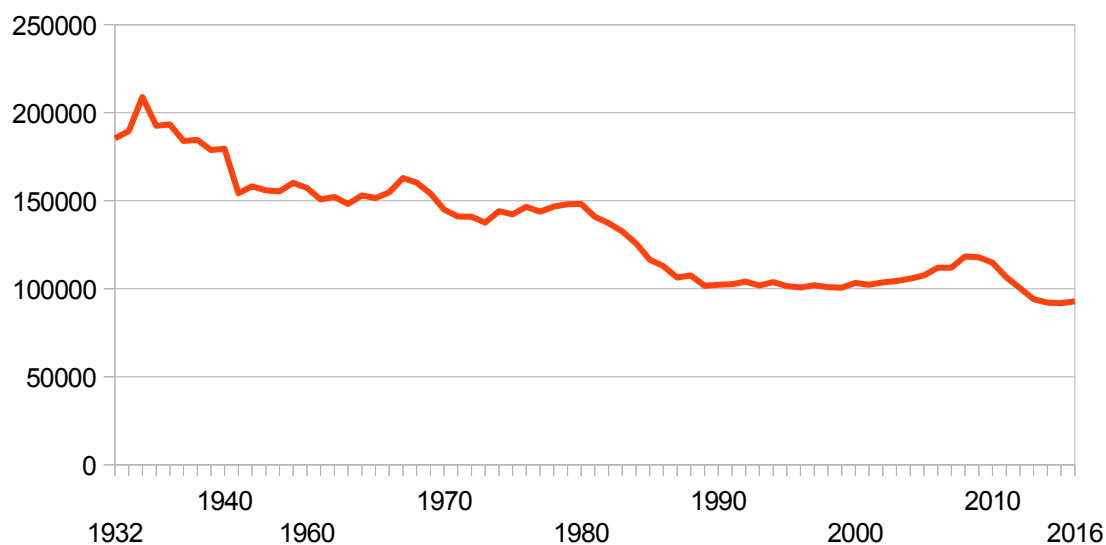
Ο Δείκτης Ολικής Γονιμότητας δείχνει το μέσο αριθμό ζωντανών παιδιών που θα γεννήσει μια γυναίκα κατά τη διάρκεια της ζωής της εάν κατά τη διάρκεια των ηλικιών αναπαραγωγής, επικρατούν οι συνθήκες γονιμότητας κατά ηλικία, του έτους αναφοράς.

Ο ολικός δείκτης γονιμότητας χρησιμοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί το επίπεδο αντικατάστασης των γενεών που στις αναπτυγμένες χώρες θεωρείται ότι είναι 2,1.

Σύμφωνα με στοιχεία που λαμβάνουμε από την ΕΛΣΤΑΤ για τα έτη 2011 μέχρι και 2016 και αφορούν στις γεννήσεις, αυτές προέρχονται το 2011 κατά 82% περίπου από Ελληνίδες μητέρες και 18% περίπου από αλλοδαπές ενώ τα έτη που ακολουθούν το ποσοστό των γεννήσεων από Ελληνίδες μητέρες αυξάνει και άλλο φθάνοντας στη μεγαλύτερη τιμή του το 2015 (87%) και πέφτει το 2016 στο 86,3%. Χαρακτηριστικό είναι ότι μέσα σε αυτά τα έξι χρόνια έχει ανέβει κατά ένα περίπου έτος και η μέση ηλικία των μητέρων (το 1975 η μέση ηλικία ήταν τα 26,82 έτη).

Μεγάλη πτώση στις γεννήσεις παρατηρείται ανάμεσα στα έτη 2009 – 2013 (Γράφημα 12) με τον αριθμό όσων γεννιούνται να πέφτει από 118.000 σχεδόν στις 94.000 περίπου το 2013, 4 σχεδόν έτη μετά την έναρξη της οικονομικής κρίσης, επιβεβαιώνοντας αυτό που έχει παρατηρηθεί σε άλλες αντίστοιχες περιπτώσεις πως οικονομικές και κοινωνικές κρίσεις ακολουθούνται από μια παροδική πτώση γεννήσεων που στην ουσία είναι απλώς μια μετάθεση της γέννησης (του πρώτου κυρίως παιδιού) σε μέλλοντα χρόνο με το συνολικό αριθμό γεννήσεων τελικά να αναπληρώνεται.

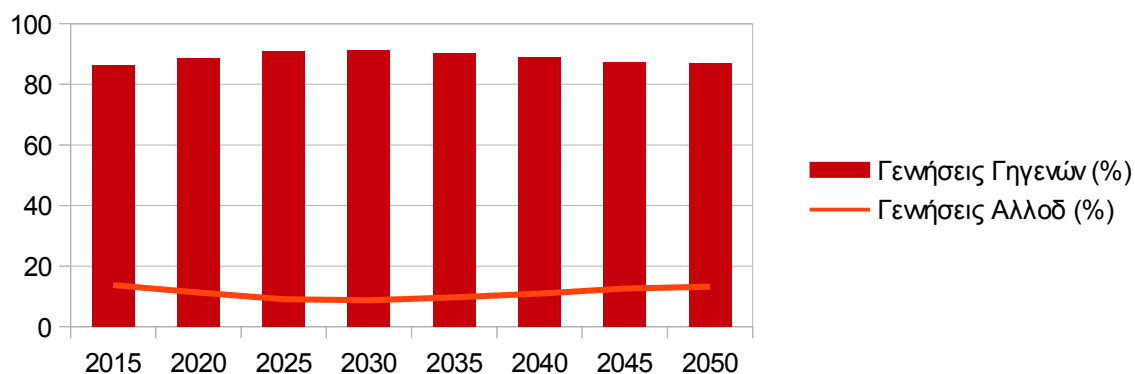
Γράφημα 12 Γεννήσεις ζώντων 1932 – 2016, σε απόλυτους αριθμούς



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Μελλοντικά οι χαμηλές γεννήσεις θα οφείλονται και στο μικρό αριθμό γυναικών που θα υπάρχουν στις αναπαραγωγικές ηλικίες. Από το 2042 και μετά οι αλλοδαπές γυναίκες που βρίσκονται σε αναπαραγωγική ηλικία αυξάνονται με τον πληθυσμό τους από 132.729 το 2040 να φθάνει τις 142.741 το 2050 και τις 150.268 το 2060 και στη συνέχεια ο αριθμός τους μειώνεται πάλι μέχρι το 2073 και έκτοτε προβλέπεται να ακολουθήσει και πάλι ανοδική πορεία τουλάχιστον έως και το 2080. Αντίθετα, ο ανάλογος πληθυσμός των ημεδαπών γυναικών μειώνεται συνεχώς φθάνοντας από 2.305.461 το 2015 σε 1.445.336 το 2050, στο τέλος της προβολικής περιόδου, και τις 1.194.662 μέχρι το 2080 σημειώνοντας μείωση 42% μέχρι το 2050 και 48,2% από το 2015 μέχρι και το 2080.

Γράφημα 13 Γεννήσεις 2015 – 2050



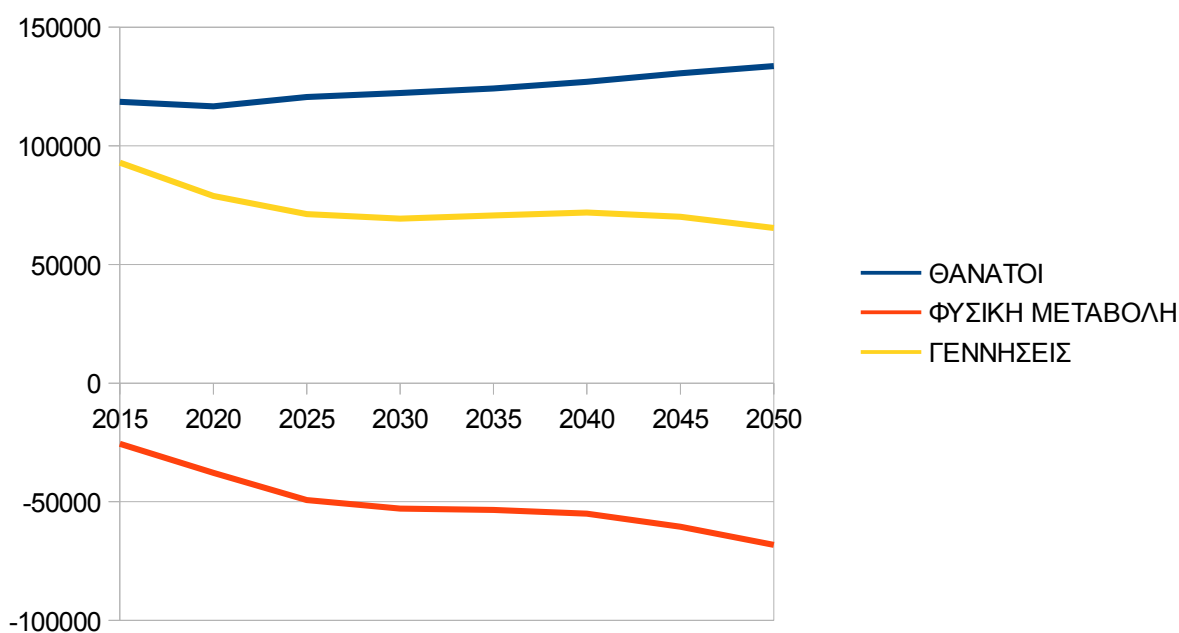
Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Κοινωνικοί ερευνητές έχουν αποδείξει ότι ορισμένα Δημογραφικά φαινόμενα, ανάμεσα στα οποία και η υπογεννητικότητα των πληθυσμών οφείλονται σε λόγους θρησκευτικούς αλλά και σε ψυχολογικά αίτια όπως η επιδίωξη των ανθρώπων να πετύχουν, να διακριθούν και να δημιουργήσουν καλύτερες προϋποθέσεις για τα παιδιά τους (Μιχαλέας, 1985).

Ο ολικός δείκτης γονιμότητας βρίσκεται αρκετά χαμηλότερα από το επίπεδο αναπλήρωσης του πληθυσμού (στο επίπεδο αυτό ο δείκτης έχει τιμή 2,1).

Οι θάνατοι θα συνεχίσουν να αυξάνονται, παρά την αύξηση του προσδόκιμου ζωής, εξαιτίας του όλο και μεγαλύτερου μέρους του πληθυσμού που θα βρίσκεται σε μεγάλες ηλικίες. Η πτώση των γεννήσεων και η γήρανση του πληθυσμού θα οδηγήσει σε αρνητικό φυσικό ισοζύγιο (Γράφημα 14) και όσο τα μέλη των ομάδων 0-14 και 15-64 προχωρούν στις επόμενες ηλικιακές κατηγορίες, ο πληθυσμός των 65+ στην Ελλάδα αναμένεται να συνεχίσει την ανοδική του πορεία διατηρώντας μεγάλο ποσοστό στο σύνολο του πληθυσμού και αλλάζοντας την πληθυσμιακή πυραμίδα η οποία θα αποκτά συνεχώς μεγαλύτερη κορυφή και στενότερη βάση.

Γράφημα 14 Φυσική μεταβολή (σύνολο πληθυσμού)



Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Η μετανάστευση προς την ΕΕ από χώρες που βρίσκονται εκτός θεωρείται ένας τρόπος αναπλήρωσης του πληθυσμού που χάνεται εξαιτίας των χαμηλών γεννήσεων και του υψηλού προσδόκιμου ζωής και ένας τρόπος ανανέωσης του γεροντικού πληθυσμού που κατακλύζει τα κράτη μέλη ενώ σε αυτή βασίζουν πολλοί τις ελπίδες τους για αύξηση του ενεργού πληθυσμού,

αυτού που μπορεί να εργαστεί, στις χώρες που το χρειάζονται καθώς οι περισσότεροι μετανάστες που καταφθάνουν ανήκουν στις νεότερες ηλικιακές κατηγορίες.

Η πλειοψηφία των μεταναστών προέρχεται από χώρες με υψηλή θνησιμότητα και γονιμότητα και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του δείκτη γονιμότητας και επιβράδυνση της ανόδου της προσδοκώμενης ζωής του πληθυσμού της χώρας. Η μεταναστευτική εισροή, θεωρητικά, τείνει να επιβραδύνει τη διαδικασία γήρανσης του πληθυσμού της χώρας και να αυξάνει την αναλογία ανδρών.

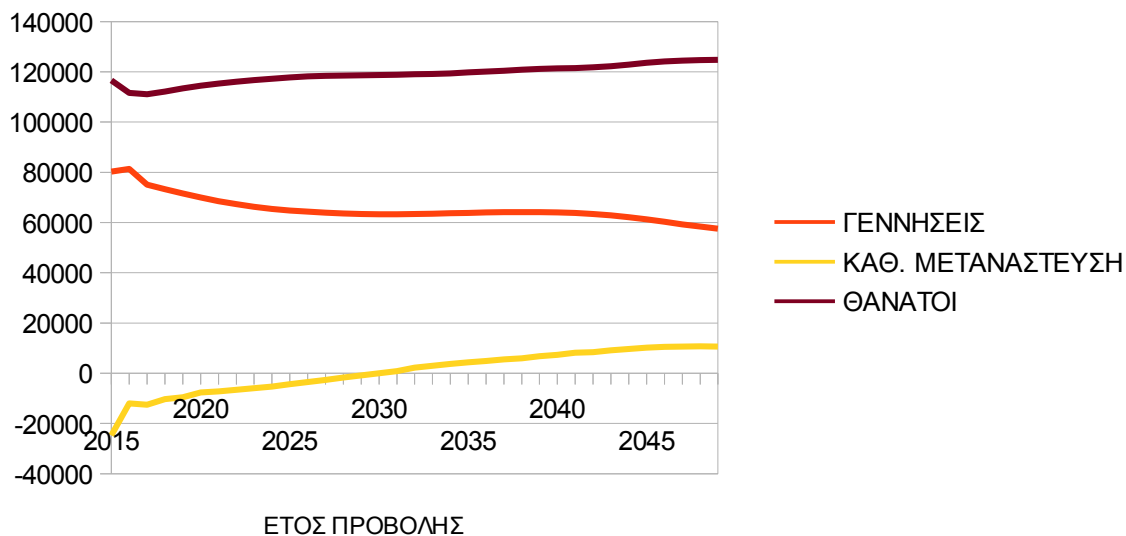
Η Ελλάδα ξεκίνησε να δέχεται του πρώτους μετανάστες κατά τη δεκαετία του 1980 και αργότερα με τις εξελίξεις στην ανατολική Ευρώπη και στα Βαλκάνια έγινε χώρα υποδοχής για μεγάλο αριθμό μεταναστών από τις συγκεκριμένες χώρες. Η εκτίμηση του μεγέθους των μεταναστευτικών ροών παρουσιάζει προβλήματα καθώς η παράνομη μετανάστευση αφήνει την είσοδο στις χώρες της Ευρώπης μεγάλου όγκου μεταναστών μη καταγεγραμμένη και ειδικά στην περίοδο που διανύουμε που οι αναταραχές σε Αφρική και Ασία εξακολουθούν χωρίς να διαφαίνεται σύντομη λήξη τους και ύφεση, κατά συνέπεια, των προσφυγικών ροών προς την Ευρώπη.

Όσον αφορά στη μετανάστευση, οι εισροές στη χώρα τόσο για το συνολικό πληθυσμό όσο και ξεχωριστά για τις δύο κατηγορίες των γηγενών και των αλλοδαπών, είναι λιγότερες από τις εξόδους οδηγώντας σε αρνητική καθαρή μετανάστευση. Για το συνολικό πληθυσμό αυτό φαίνεται να αλλάζει το έτος 2033 που η καθαρή μετανάστευση (Γράφημα 3) λαμβάνει πλέον θετικό πρόσημο ενισχύοντας έτσι την υπόθεση ότι αυτό αποτελεί το έτος που αλλάζει το κλίμα προς την Ελλάδα, με περισσότερες εισόδους στη χώρα, στο σύνολο του πληθυσμού χωρίς να γίνεται διάκριση μεταξύ γηγενών και αλλοδαπών, από εξόδους.

Ήδη από το 2031 η καθαρή μετανάστευση στο γηγενή πληθυσμό γίνεται θετική, από -40 σε +818 άτομα, και συνεχίζει να αυξάνεται μέχρι το 2048 περίπου ενώ για τους αλλοδαπούς η αντίστοιχη αλλαγή στην καθαρή μετανάστευση εκτιμάται ότι θα συμβεί κατά το έτος 2039.

Στο γηγενή πληθυσμό, οι γεννήσεις υπολείπονται κατά πολύ των θανάτων (Γράφημα 15) και η τάση αυτή, όπως δείχνουν οι προβολές, θα διατηρηθεί με τη διαφορά γεννήσεων και θανάτων να μεγαλώνει τουλάχιστον μέχρι και το τέλος της προβολικής περιόδου.

Γράφημα 15 Εξέλιξη Δημογραφικών Μεγεθών (γηγενής πληθυσμός)

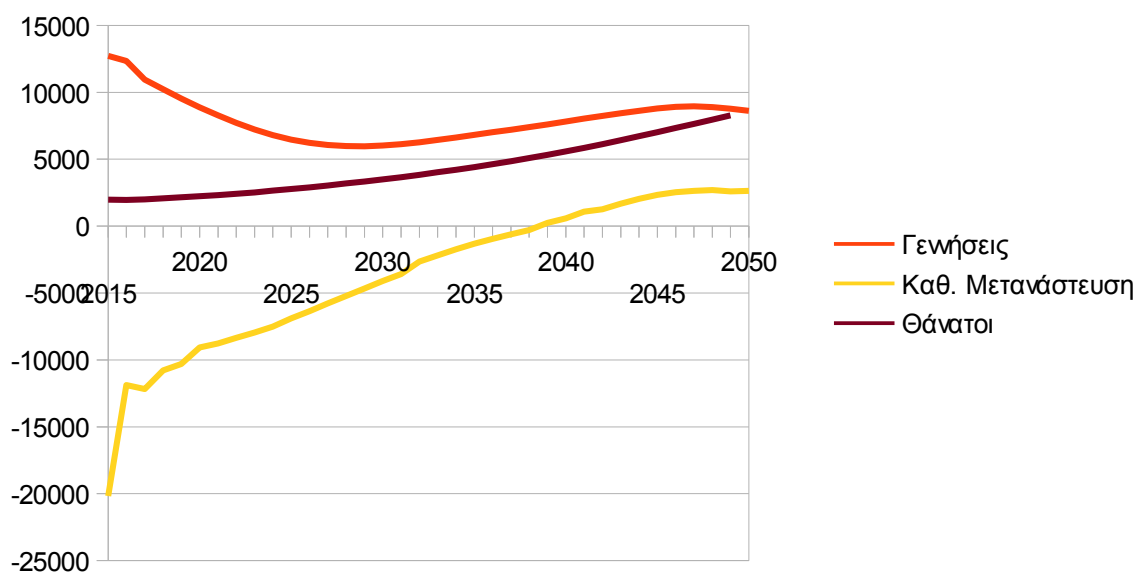


Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Από το 2030 και μετά θα σημειωθεί στις τάξεις των γηγενών θετική καθαρή μετανάστευση η οποία όμως δεν είναι ικανή να αντισταθμίσει την αρνητική φυσική μεταβολή καθώς κυμαίνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Αντίθετη σχεδόν, είναι η εικόνα για τον πληθυσμό των αλλοδαπών στην Ελλάδα (Γράφημα 16).

Γράφημα 16 Εξέλιξη Δημογραφικών Μεγεθών (αλλοδαπός πληθυσμός)



Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί

Οι θάνατοι αυξάνονται μεν πλησιάζοντας τον αριθμό των γεννήσεων αλλά μέχρι το 2050 τουλάχιστον που έχουμε τις προβολές των μεγεθών, ο αριθμός τους θα είναι χαμηλότερος από αυτός των γεννήσεων. Από το 2030 οι γεννήσεις των αλλοδαπών αρχίζουν να αυξάνονται σε αντίθεση με το γηγενή πληθυσμό που τα στοιχεία των προβολών δείχνουν ότι μετά το έτος 2060 οι γεννήσεις θα ακολουθήσουν πλέον ανοδική πορεία και αφού έχουν φθάσει τις 53.450 από τις 80.000 περίπου το 2018.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι προβολές του πληθυσμού γίνονται με βάση κάποιες υποθέσεις για τη μελλοντική εξέλιξη των βασικών δημογραφικών συνιστωσών, της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης, σε βάθος μερικών δεκαετιών και μπορούμε, έστω και με το βαθμό αβεβαιότητας που τις χαρακτηρίζει, να ισχυριστούμε ότι μας δίνουν ενδείξεις για τη μελλοντικό μέγεθος και τη σύνθεση του πληθυσμού στο βαθμό που δε μεσολαβήσει συμβάν που θα αλλάξει δραματικά τα σενάρια που δεχθήκαμε για τις δημογραφικές συνιστώσες.

Η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών, όπως την περιγράψαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, παρά τις όποιες αδυναμίες παρουσιάζει αποτελεί, σήμερα, την πιο διαδεδομένη και ενδεδειγμένη μέθοδο για την προβολή πληθυσμών καθώς δε δίνει πληροφορίες μόνο για το μελλοντικό μέγεθος των πληθυσμών αλλά και για τη σύνθεσή τους ως προς διάφορες συνιστώσες.

Για να εξετάσουμε, όπως είδαμε στα προηγούμενα, τη συμβολή της μετανάστευσης στα δημογραφικά μεγέθη της χώρας υποδοχής εξετάζουμε τις επιπτώσεις που επιφέρει η παρουσία του αλλοδαπού πληθυσμού στο μέγεθος του συνολικού πληθυσμού, τη γονιμότητα που χαρακτηρίζει αυτόν τον υποπληθυσμό και τον αριθμό των γεννήσεων σε σχέση με τις γεννήσεις από γηγενείς και τέλος τη δομή του αλλοδαπού πληθυσμού ως προς την ηλικία.

Από τα στοιχεία που λαμβάνουμε από τις προβολές του πληθυσμού τις Ελλάδας μέχρι το 2050 παρατηρείται συνεχής μείωσή του. Οι γεννήσεις θα συνεχίσουν να είναι λιγότερες από τους θανάτους και οι έξοδοι Ελλήνων από τη χώρα, τουλάχιστον όσο διαρκεί η ύφεση, θα εξακολουθήσουν σε μεγάλα μεγέθη, που σημαίνει ότι αν απουσιάζουν οι μεταναστευτικές ροές προς την Ελλάδα, ο πληθυσμός της θα μειωθεί ακόμη περισσότερο.

Η οικονομική κρίση και η ύφεση έχουν επίδραση στη γονιμότητα και αναμένεται να επηρεάσουν το δείκτη γονιμότητας και τα αμέσως επόμενα χρόνια έστω και αν η κατάσταση ομαλοποιηθεί. Σε περιόδους ύφεσης στην οικονομία συνήθως παρατηρείται μια τάση αναβολής γεννήσεων η οποία γίνεται εμφανής 3-4 σχεδόν χρόνια μετά την έναρξη των επιπτώσεων της κρίσης (Sobotka, Skirbekk, Philipon, 2010) και της ανασφάλειας που αυτή εγκαθιδρύει σε μία γεωγραφική περιοχή. Αυτό φαίνεται να επιβεβαιώνεται και από τα στοιχεία που διαθέτουμε για χώρες που βρέθηκαν παλαιότερα σε οικονομική ύφεση.

Στην Ελλάδα έχουμε αύξηση γεννήσεων, έστω και με χαμηλότερο ρυθμό ανά περιόδους ή με κάποιες ελαφρές αυξομειώσεις ανάμεσα στα έτη, οι οποίες άρχισαν να μειώνονται σημαντικά κυρίως μετά το 2011 (2 σχεδόν χρόνια μετά την έναρξη της κρίσης) και έως και το 2017 με τον πληθυσμό να φθάνει αριθμητικά τουλάχιστον στα επίπεδα του 1999. Η σημαντική αύξηση των γεννήσεων που καταγράφηκε στα πρώτα έτη της δεκαετίας του 1990 αποδίδεται στη μεγάλη είσοδο μεταναστών στη χώρα εκείνη περίπου την περίοδο. Ανάλογα επηρεάζεται και η αναπαραγωγική συμπεριφορά των Ελληνίδων οδηγώντας σε απόφαση για μικρότερο αριθμό παιδιών και σε

μεγαλύτερη ηλικία. Είναι χαρακτηριστικό πως η μέση ηλικία των μητέρων κατά τη γέννηση του πρώτου παιδιού έχει ανέβει σημαντικά (αν και σε όλες τις χώρες της ΕΕ). Στις χώρες της Νότιας Ευρώπης η συσχέτιση ανάμεσα στην κρίση και στη γονιμότητα φαίνεται να είναι ισχυρή ενώ, αντίθετα, στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης όπου οι επιπτώσεις στην αγορά εργασίας είναι περιορισμένες, η τρέχουσα κρίση και η μικρή άνοδος της ανεργίας δεν έχουν επηρεάσει σημαντικά τη γονιμότητα. (Goldstein, Kreyenfeld, Jasilioniene, Orsal, 2013).

Όσον αφορά στην κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού, η αύξηση της διάμεσης ηλικίας και η δημογραφική γήρανση που παρατηρούνται στο γηγενή πληθυσμό, οφείλονται αφενός στο ότι ο πληθυσμός νεαρής ηλικίας εγκαταλείπει τη χώρα και αφετέρου στο χαμηλό αριθμό γεννήσεων και οι μετανάστες στη χώρα μπορούν, μεν, προσωρινά να συγκρατήσουν την άνοδό τους όχι όμως να την αποτρέψουν.

Η μετανάστευση θα μπορούσε να ανατρέψει τη γήρανση ενός πληθυσμού στο βαθμό που οι μετανάστες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα του ενεργού πληθυσμού (14-64 ετών) στην περίπτωση δηλαδή που η μετανάστευση αφορά σε οικονομικούς μετανάστες που εισέρχονται στη χώρα προς αναζήτηση εργασίας και ενισχύουν το εργατικό δυναμικό της και επομένως συμβάλλουν στη μείωση της αναλογίας του ηλικιωμένου πληθυσμού προς το νεαρότερο πληθυσμό όπως συμβαίνει και στην περίπτωση της Σουηδίας με το νεανικό πληθυσμό των 25 – 29 ετών να οφείλει την αύξησή του στις μεταναστευτικές εισροές στη χώρα (Statistics Sweden, 2012). Το φαινόμενο της μετανάστευσης, όμως, έχει και την αντίθετη φορά, αυτή της εξόδου από τη χώρα προς άλλες που αφορά και αυτή στις ίδιες ηλικιακές ομάδες του ενεργού πληθυσμού καθώς πρόκειται κυρίως για μετανάστευση εργατικού δυναμικού. Επομένως, για να καταλήξουμε αν η μετανάστευση επιδρά στη δημογραφική γήρανση μιας χώρας μειώνοντας ή αυξάνοντάς τη θα πρέπει να υπολογίσουμε την καθαρή μετανάστευση (αριθμός όσων εισέρχονται μείον τον αριθμό όσων εγκαταλείπουν τη χώρα) για τις ηλικιακές ομάδες που χρησιμοποιούνται στους υπολογισμούς των δεικτών της γήρανσης.

Οι περισσότεροι μετανάστες που βρίσκονται στην Ελλάδα σύμφωνα με την απογραφή του 2011 που διενήργησε και δημοσιεύει η ΕΛΣΤΑΤ βρίσκονται μεταξύ των ηλικιών 20 – 50 ανήκουν δηλαδή στην ηλικιακή ομάδα των 14 – 64 που θεωρείται η παραγωγική, η καθαρή μετανάστευση όμως λαμβάνει αρνητικό πρόσημο και η είσοδος έστω και του μεγάλου αριθμού των μεταναστών δεν αντισταθμίζει τις διαρροές του πληθυσμού.

Η αυθόρμητη μετανάστευση τουλάχιστον εάν συνεχιστεί με βάση τις υποθέσεις που έχουμε υιοθετήσει για να κάνουμε τις προβολές, δε φαίνεται να λύνει το πρόβλημα της σταδιακής συρρίκνωσης του πληθυσμού της Ελλάδας ή της δημογραφικής γήρανσής του. Η ένταση του φαινομένου της μετανάστευσης προς τη χώρα πιθανότατα να είναι καθοριστική για την αύξηση του πληθυσμού ή τουλάχιστον την ανακοπή του βαθμού συρρίκνωσής του.

Μετανάστες, για παράδειγμα, που εγκαθίστανται στην Ελλάδα από άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης δε θα διαφοροποιούσαν σημαντικά τον πληθυσμό της Ελλάδας αφού, σε γενικές γραμμές, παρουσιάζουν την ίδια αναπαραγωγική συμπεριφορά ή, αντίθετα, μαζικές μεταναστευτικές ροές προερχόμενες από μουσουλμανικές χώρες θα μπορούσαν να μεταβάλλουν τη δομή και τη σύνθεση του πληθυσμού καθώς είναι νεώτεροι σε ηλικία και χαρακτηρίζονται από περισσότερες γεννήσεις ως στοιχείο του πολιτισμού τους το οποίο θα μετέφεραν και στη χώρα άφιξής τους. Με δεδομένη αυτή τη διαφορά που παρατηρείται στη γονιμότητα γηγενών και αλλοδαπών, το ζητούμενο πλέον είναι αν αυτή μπορεί να διατηρηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα αφού η εμπειρία παραδοσιακών χωρών υποδοχής δείχνει ότι η γονιμότητα των μεταναστών, με την πάροδο του χρόνου, ακολουθεί την εξέλιξη της γονιμότητας των γηγενών (Μπάγκαβος, Παπαδοπούλου). Στην ίδια διαπίστωση καταλήγουν και τα στοιχεία που έχει συγκεντρώσει η Σουηδική Στατιστική Υπηρεσία μελετώντας τις δημογραφικές συνιστώσες των κατοίκων της Σουηδίας διακρίνοντας τον πληθυσμό σε γηγενή και αλλοδαπό. Σύμφωνα με αυτά, η τάση για μεγαλύτερο αριθμό παιδιών παρατηρείται ανάμεσα σε αυτούς που εγκαταστάθηκαν πρόσφατα στη Σουηδία και με το χρόνο οι προβολές δείχνουν ότι η τάση αυτή φθίνει και η γονιμότητα των αλλοδαπών εναρμονίζεται με των γηγενών (Statistics Sweden, 2012).

Αν και θεωρητικά, διαισθητικά τουλάχιστον, η μετανάστευση προς μια χώρα θα μπορούσε να αποτελεί απάντηση στα δημογραφικά προβλήματα συρρίκνωσης και γήρανσης του πληθυσμού της, στην πραγματικότητα δε μπορούμε να δώσουμε μια απάντηση που να ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις. Έχουν παρατηρηθεί διαφορετικές συνέπειες της μετανάστευσης σε διαφορετικές περιοχές. Συγκρίνοντας για παράδειγμα τις περιπτώσεις της Ιαπωνίας και της ΕΕ (Lanzieri, 2013) όπου τα δημογραφικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι κοινά: χαμηλά επίπεδα γονιμότητας και θάνατοι σε μεγαλύτερη ηλικία και η έλευση και εγκατάσταση μεταναστών δε λειτούργησε κατά τον ίδιο τρόπο με την Ιαπωνία να πρέπει να προωθήσει πολιτικές που θα αυξήσουν τη γονιμότητα και να μην ελπίζει σε λύση του δημογραφικού προβλήματος μέσω της μετανάστευσης.

Συνεπώς, η μετανάστευση προς την Ελλάδα και η παρουσία αλλοδαπών σε αυτήν οι οποίοι υπόκεινται σε μια συγκεκριμένη συμπεριφορά ως προς τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τις μεταναστευτικές τους τάσεις δε φαίνεται, τουλάχιστον υπό τις παρούσες επικρατούσες συνθήκες να μπορεί να μεταβάλλει ουσιαστικά τη σύνθεση και τη δομή του συνολικού πληθυσμού ή να ανατρέψει τάσεις και δημογραφικές εξελίξεις όπως η γήρανση και η συρρίκνωση του πληθυσμού.

Ο πληθυσμός των μεταναστών στην Ελλάδα αν και πιο νεανικός, γενικά, και με την τάση να παντρεύεται περισσότερο από το γηγενή πληθυσμό και να κάνει περισσότερα παιδιά δε θα επαρκεί, όπως δείχνουν οι προβολές, στο μέλλον ώστε να αποτελέσει λύση στο δημογραφικό πρόβλημα της χώρας. Η χώρα καταγωγής των μεταναστών αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τις παραπάνω συμπεριφορές με τους μετανάστες από χώρες της ΕΕ να ακολουθούν, κατά προσέγγιση, τις ίδιες

τάσεις με τους Έλληνες στο γάμο και στη γονιμότητα (επιφέροντας ασημαντες μεταβολές) ενώ πληθυσμοί με καταγωγή από τρίτες χώρες να παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά στις κατηγορίες αυτές. Η παρατήρηση αυτή θα μπορούσε να αποτελέσει αφορμή για να εξεταστεί η συμβολή των μεταναστών στα δημογραφικά δεδομένα από τη σκοπιά όχι της ιθαγένειας αλλά της εθνικής καταγωγής των μεταναστών καθώς αυτή φέρει κατά κάποιο τρόπο τις πολιτισμικές συνήθειες και παραδόσεις και μπορεί να ερμηνεύσει μελλοντικές τάσεις και συμπεριφορές των μεταναστών ενώ θα βρίσκονται στη χώρα υποδοχής.

Η μετανάστευση προς τη χώρα προσπαθεί να αναιρέσει τις συνέπειες της χαμηλής γεννητικότητας από τη μία μεριά και των θανάτων σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία από την άλλη που έχουν επιφέρει αλλαγή στην ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού της Ελλάδας συρρικνώνοντας το νεανικό πληθυσμό και διευρύνοντας όλο και περισσότερο τις μεγαλύτερες καθώς με το πέρασμα των ετών ο πληθυσμός μεγαλώνει ηλικιακά και γερνά χωρίς να αντικαθίσταται.

Η μετανάστευση και η εγκατάσταση αλλοδαπών στην Ελλάδα θα αποτελούσε, αριθμητικά μόνο, μια προσωρινή λύση στο δημογραφικό πρόβλημα που αντιμετωπίζεται τώρα αν η ένταση των μεταναστευτικών ροών ήταν τέτοια που αριθμητικά να υπερκάλυπτε τα αρνητικά αποτελέσματα της φυσικής μεταβολής των γηγενών και της αρνητικής καθαρής τους μετανάστευσης και αν η γονιμότητά τους διατηρούνταν μακροχρόνια σε επίπεδα υψηλότερα από αυτά της γονιμότητας των γηγενών και δεν προσαρμοζόταν τελικά στην αναπαραγωγική συμπεριφορά του πληθυσμού της χώρας υποδοχής.

ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΗΓΕΣ

Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις

<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (πρόσβαση 23/2/2018)
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=proj_15nalexp&lang=en (πρόσβαση 1/3/18)
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=proj_15nanmig&lang=en
(πρόσβαση 1/3/18)
<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (πρόσβαση 1/3/2018)
https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/02/files/MELETH_15.pdf
https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/4679/1/02_chapter_11.pdf
http://www.demography-lab.prd.uth.gr/TheReports/FIRST_REPORT.pdf
<http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPO03/-> (πρόσβαση 13/3/2018)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κοτζαμάνης, Β. (2009). Στοιχεία δημογραφίας. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Κοτζαμάνης, Β., Ντυκέν, Μ.-Ν. (2012) Δημογραφικά Νέα. Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων. Βόλος
- Κοτζαμάνης, Β. Δημογραφική γήρανση στη μεταπολεμική Ελλάδα. Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων.
- Μιχαλέας, Α., (1985). Δημογραφία. Θεσσαλονίκη
- Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ. (2004). Δημογραφική ανάλυση. Αρχές – Μέθοδοι – Υποδείγματα. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
- Σιάμπος, Γ. (2004). Δημογραφία. Αθήνα: Εκδόσεις Σμπίλιας.
- Ταπεινός, Γ.Φ. (2002). Δημογραφία. Βόλος: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Τσαούσης, Δ. (2006). Κοινωνική δημογραφία. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Δελτίο Τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για τη Φυσική Κίνηση του Πληθυσμού 2016 (2 Οκτωβρίου 2017)
- Chiang, Ch. L. (1984). The life table and its applications. Malabar, Florida: Robert E. Krieger Publishing Company.
- Goldstein, J., Kreyenfeld, M., Jasilioniene, A., Orsal, D. (2013). Fertility reactions to the "Great Recession" in Europe: Recent evidence from order- specific data". Demographic Research,

- Lanzieri, G. (2013). Long-term contribution of migration in ageing populations: Japan compared with Europe. Eurostat Statistical working papers. Publications Office of the E.U., 2013
- Preston, S., Heuveline, P. & Guillot, M. (2006). Demography: Measuring and modeling population processes. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Sobotka, T., Skirbekk, V. & Philipov, D. (2010). Economic recession and fertility in the developed world. Vienna Institute of Demography.
- Statistics Sweden (2012). The future population of Sweden 2012-2060. Statistics Sweden, Forecast Institute Stockholm.

**The future population of Greece according to citizenship.
A study of the demographic components of natives and foreigners.**

Olga Vlachou

ABSTRACT

References for periodic population counts in some countries can be found in ancient literature and religion texts and, today, Population Censuses have gained a vast significance for the organization of current States and for acquiring the information needed to plan for services to meet the future demands of the population. For these reasons the knowledge of the population future size and composition according to different attributes and parameters becomes a crucial matter and many methods have been developed to achieve that. The most common used method for population projections for future dates is the cohort component method. This method based on the existing demographic data for the past and the assumptions about the development of the components of demographic change in the future, estimates the size and the composition of the population at the end of the projection period. The Greek population, as the projection results show, continues to shrink and age and the question now is whether the immigration and the integration, in the Greek population, of the foreign born subpopulation, who is characterised by a higher total fertility rate and generally different fertility trends and age structure, could potentially reverse the course towards population decline and aging.

In this dissertation, we project to the future the current population dividing it according to its citizenship to native and foreign born and study the impact of the migration to the composition of the future population.

Keywords: Projections, cohort component method, native, foreign-born, citizenship, nationality, fertility, migration, mortality, aging