

09.2016

διαΝΕΟσις

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η Πληθυσμιακή Εξέλιξη της Ελλάδας (2015-2050)

Έκθεση Α΄

Υφιστάμενες Προβολές Πληθυσμού και μια Νέα
Εκτίμηση του Πληθυσμού της Ελλάδας

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών
Αναλύσεων (ΕΔΚΑ), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Ομάδα Έργου

Συντονιστής

Βύρων Κοτζαμάνης

Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Διευθυντής, Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Μέλη:

Αναστασία Κωστάκη

Καθηγήτρια, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ)

Christophe Bergouignan

Καθηγητής, Université de Bordeaux

Κωνσταντίνος Ζαφείρης

Επίκουρος Καθηγητής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Πάυλος Μπαλτάς

Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ)/ Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ 7

A ΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ, ΦΟΡΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ 8

A1. Εισαγωγικά, μια πρώτη επισκόπηση	9
A2. Οι προβολές του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών	11
A2.1. Υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών.....	13
A2.1.2. Η γονιμότητα	13
A2.1.3. Η θνησιμότητα	15
A2.1.4. Η διεθνής μετανάστευση	17
A3. Οι προβολές της EUROSTAT.....	13
A3.1. Υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών.....	21
A3.1.2. Η γονιμότητα	21
A3.1.3. Η θνησιμότητα	24
A3.1.4. Η διεθνής μετανάστευση	28
A4. Οι προβολές του WIC (IIASA–VID/ÖAW–WU).....	32
A4.1. Τα δημογραφικά σενάρια	33
A4.2. Υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών.....	36
A4.2.1. Η γονιμότητα	36
A4.2.2. Η θνησιμότητα	37
A4.2.3. Η διεθνής μετανάστευση	39
A5. Οι Προβολές της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ)	42
A6. Οι Προβολές του United States Census Bureau (USCB).....	43
A6.1. Υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών	43
A6.1.1. Η θνησιμότητα	43
A6.1.2. Η γονιμότητα	44
A6.1.3. Η διεθνής μετανάστευση (φαινόμενη ή καθαρή).....	44

A7. Οι προβολές του Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute (NIDI).....	46
A7.1. Υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών (van Imhof & Keilman 1991).....	47
A7.2. Οι απαιτήσεις (van Imhof & Keilman 1991).....	47

B ΟΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΩΝ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ ΣΤΙΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ..... 49

B1. Οι υποθέσεις για τη γονιμότητα.....	50
B2. Οι υποθέσεις για τη θνησιμότητα.....	62
B3. Οι υποθέσεις για τη μετανάστευση.....	82

Γ ΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΣΕΝΑΡΙΑ, ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ, ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 92

Γ1. Οι προβολές πληθυσμού για την Ελλάδα – Σενάρια και αποτελέσματα.....	93
Γ2. Οι προβολές πληθυσμού για την Ελλάδα – Συνοπτικές παρατηρήσεις	123

Δ ΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ..... 129

Δ1. Διαθεσιμότητα.....	131
Δ1.1. Οι απογραφές.....	131
Δ1.2. Οι ετήσιες εκτιμήσεις του πληθυσμού.....	133
Δ1.3. Η φυσική κίνηση του πληθυσμού.....	133
Δ2. Η ποιότητα και η αξιοπιστία των διαθέσιμων δεδομένων.....	136
Δ2.1. Οι απογραφές πληθυσμού.....	136
Δ2.2. Η φυσική κίνηση.....	136
Δ2.3. Οι εκτιμήσεις του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία.....	137
Δ2.3.2. Εκτιμήσεις πληθυσμού ανά ηλικία, φύλο και υπηκοότητα.....	143
Δ3. Συμπέρασμα.....	145

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1..... 147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ (1951-2014)..... 154

A Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΚΩΝ ΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ..... 155

A1. Τα δεδομένα.....	156
A1.2. Οι δείκτες.....	156
A1.3. Η εξέλιξη του μεγέθους του πληθυσμού.....	157
A1.4. Φυσικό ισοζύγιο και φαινόμενη μετανάστευση.....	160
A1.5. Η εξέλιξη της δομής του πληθυσμού.....	166
A1.5.1. Η διάμεσος ηλικία.....	169
A1.5.2. Οι δομικοί δείκτες.....	170
A1.5.3. Η εξέλιξη της ηλικιακής πυραμίδας της Ελλάδας.....	174
A1.5.4. Συνοπτικά συμπεράσματα.....	175

B Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ..... 181

B1. Η εξέλιξη των γεννήσεων και της γεννητικότητας στη μεταπολεμική Ελλάδα (1956-2014).....	182
B1.2. Η εξέλιξη της γονιμότητας – Συγχρονική ανάλυση – Κύριες τάσεις.....	182
B1.2.1. Ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας (ΣΔΓ).....	182
B1.2.2. Η εξέλιξη της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία.....	187
B1.2.3. Οι ειδικοί κατά ηλικία συγχρονικοί συντελεστές ολικής γονιμότητας.....	186
B1.2.4. Η γονιμότητα κατά βιολογική τάξη έλευσης των παιδιών.....	189
B1.2.5. Συγχρονικοί Δείκτες Γονιμότητας (ΣΔΓ) και μέση ηλικία στην τεκνογονία κατά βιολογική τάξη γέννησης των παιδιών.....	191
B2. Η εξέλιξη της γονιμότητας – Διαγενεακή ανάλυση στη μεταπολεμική Ελλάδα – Κύριες τάσεις.....	194
B2.1. Διαγενεακή γονιμότητα και μέση ηλικία στην τεκνογονία των γενεών.....	194
B2.2. Οι Ειδικοί κατά Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας.....	197
B2.3. Η αναπλήρωση των γεννήσεων στις γενεές.....	202
B2.4. Διαγενεακή ανάλυση της γονιμότητας κατά βιολογική τάξη έλευσης των παιδιών.....	204
B2.5. Το αναδυόμενο φαινόμενο της αυξανόμενης τελικής ατεκνίας των γενεών και οι μεταβολές των πιθανοτήτων διεύρυνσης της οικογένειας σε αυτές.....	207
B3. Η μελλοντική εξέλιξη της γονιμότητας στην Ελλάδα – Πρώτες υποθέσεις εργασίας.....	210

Γ	Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΦΥΛΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1961-2014	215
	Γ1. Οι πιθανότητες θανάτου ανά φύλο και μονοετείς ηλικιακές ομάδες.....	216
	Γ2. Μέση προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση και σε μεγαλύτερες ηλικίες.....	229
	Γ3. Η μελλοντική εξέλιξη της θνησιμότητας – Πρώτες υποθέσεις εργασίας.....	241
Δ	ΟΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΕΣ ΡΟΕΣ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ.....	245
	Δ1. Σύντομη ιστορική αναδρομή.....	246
	Δ2. Τα μεταναστευτικά ρεύματα μετά το 1990 – Κύριες τάσεις.....	249
	Δ2.1. Οι αλλοδαποί στις απογραφές πληθυσμού.....	249
	Δ2.2. Οι εισροές αλλοδαπών μετά το 2005.....	253
	Δ2.3. Οι εισροές και οι εκροές στην Ελλάδα μετά το 2005.....	256
	Δ2.3.1. Οι είσοδοι στην Ελλάδα μετά το 2005	256
	Δ2.3.2. Οι έξοδοι Ελλήνων και αλλοδαπών από την Ελλάδα μετά το 2005.....	263
	Δ2.3.3. Τα μεταναστευτικά ισοζύγια.....	266
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2.....	273

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Κεφάλαιο 1: Επισκόπηση του Πεδίου

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Οι Προβολές Πληθυσμού – Φορείς και Μέθοδοι



A1. Εισαγωγικά, μια Πρώτη Επισκόπηση

Οι πληθυσμιακές προβολές ανά φύλο και ηλικία, δηλαδή οι προβλέψεις για το μέγεθος και τη δομή του πληθυσμού στο μέλλον, χρησιμοποιούνται ευρύτατα από πλήθος φορέων: α) από τις κυβερνήσεις των κρατών του πλανήτη για την ανάπτυξη και την εφαρμογή πολιτικών στο κοινωνικό και στο οικονομικό πεδίο, καθώς και για τη δημιουργία των ανάλογων υποδομών, β) από τους διεθνείς οργανισμούς για τον αναπτυξιακό σχεδιασμό, γ) από τον ιδιωτικό τομέα για την ανάπτυξη στρατηγικής και πολιτικών marketing. Σε ακαδημαϊκό επίπεδο χρησιμοποιούνται ως μία από τις βασικές πηγές δεδομένων για την κοινωνική έρευνα και την υγεία (Raftery et al., 2012).

Στις περισσότερες πληθυσμιακές προβολές εφαρμόζεται η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών (cohort component method), σύμφωνα με την οποία η κατά φύλο και ηλικία σύνθεση και το μέγεθος ενός πληθυσμού σε ένα χρονικό σημείο στο μέλλον ισούνται με τον πληθυσμό του αρχικού σημείου από το οποίο θα γίνει η προβολή προς το μέλλον συν τις γεννήσεις και τις μεταναστευτικές εισροές, μείον τους θανάτους και τις μεταναστευτικές εκροές (βλ. Leslie, 1945· Preston et al., 2001, σελ. 120 κ.εξ.).

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ο πληθυσμός κατατέμενεται σε διαφορετικές υπο-ομάδες, που εκτίθενται στον «κίνδυνο» (risk) της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης, οι δε υπολογισμοί γίνονται ξεχωριστά για κάθε μία από τις ομάδες αυτές. Η βασική προσέγγιση περιλαμβάνει τη διάκριση του πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία, είναι όμως δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και άλλα χαρακτηριστικά, όπως η εθνικότητα, το εκπαιδευτικό επίπεδο, το θρήσκευμα κ.λπ. Το εύρος του χρονικού διαστήματος για το οποίο γίνεται η προβολή είναι συνήθως το ίδιο με το μέγεθος των ηλικιακών ομάδων που χρησιμοποιούνται. Για κάθε διάστημα, στο οποίο γίνεται μια προβολή, ακολουθούνται τρία βασικά βήματα, όπως περιγράφονται από τους Preston et al., 2001 (σελ. 120):

- **Βήμα 1ο:** Γίνεται προβολή του πληθυσμού κάθε υπο-ομάδας από την αρχή του κάθε χρονικού διαστήματος t έως την αρχή του επόμενου $t+1$, με σκοπό να υπολογιστεί ο αριθμός των επιβιωσάντων μελών σε χρόνο $t+1$.
- **Βήμα 2ο:** Υπολογίζεται ο αριθμός των γεννήσεων που έγιναν από κάθε

υπο-ομάδα κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος για το οποίο γίνεται η προβολή· οι γεννήσεις αυτές προστίθενται στις ανάλογες υπο-ομάδες και υπολογίζεται ο αριθμός των νεογέννητων που επιβίωσαν στην αρχή του επόμενου χρονικού διαστήματος.

- **Βήμα 3ο:** Σε κάθε υπο-ομάδα προστίθενται οι μετανάστες εισροής και αφαιρούνται οι μετανάστες εκροής. Επίσης υπολογίζονται οι γεννήσεις που αντιστοιχούν στους μετανάστες στο χρονικό διάστημα που μελετάται και γίνεται προβολή των μεταναστών και των γεννήσεών τους προς το επόμενο, ώστε να υπολογιστούν αυτοί που επιβίωσαν στην αρχή του.

Οι τυπικές μέθοδοι πληθυσμιακών προβολών ενέχουν έναν ντετερμινιστικό χαρακτήρα, καθώς προσπαθούν να αποδώσουν μια μοναδική τιμή στην ποσότητα που ερευνάται, για παράδειγμα στο μέγεθος του πληθυσμού. Όμως στις πιθανοτικές προβολές (probabilistic projections) δίνεται η κατανομή πιθανότητας (probability distribution) για κάθε μία από τις ποσότητες που μελετώνται και κατ' αυτό τον τρόπο ενέχουν την έννοια της αβεβαιότητας. Είναι επίσης ιδιαίτερα χρήσιμες για την εκτίμηση των μεταβολών και των διακυμάνσεων των διαφορών των πραγματικών πληθυσμιακών μεγεθών από εκείνα που αναμένονται και επίσης μπορούν να δώσουν μια γενική εικόνα της αβεβαιότητας για το μελλοντικό πληθυσμό (Raftery et al., 2012).

Συνήθως, για το σκοπό αυτό αναπτύσσονται κυρίως τρία σενάρια: το ενδιάμεσο (medium scenario), το υψηλό (high scenario) και το χαμηλό (low scenario). Πρώτα γίνεται η προβολή με βάση το ενδιάμεσο σενάριο και στη συνέχεια προστίθενται οι υψηλότερες και οι χαμηλότερες εκτιμώμενες τιμές των συνιστωσών της πληθυσμιακής μεταβολής, δηλαδή της γονιμότητας, της θνησιμότητας και, προκειμένου για χώρες, της διεθνούς μετανάστευσης, ώστε να αναπτυχθούν οι προβολές με βάση τα άλλα σενάρια. Οι αναμενόμενες μελλοντικές τιμές της ποσότητας που μελετάται θεωρείται ότι θα βρίσκονται εντός των ορίων των δύο ακραίων σεναρίων (Raftery et al., 2012).

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν μερικές από τις πιο σημαντικές μεθόδους πληθυσμιακών προβολών, καθώς και τα αποτελέσματα των προβολών αυτών που αφορούν το μέγεθος και την κατά φύλο σύνθεση και ηλικία του πληθυσμού της Ελλάδας.

A2. Οι Προβολές του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών

Στην αναθεώρηση των World Population Prospects του 2015 του ΟΗΕ (η οποία θα αποκαλείται για συντομία στη συνέχεια ως UNPP, 2015)¹, χρησιμοποιήθηκε ο πληθυσμός της 1ης Ιουλίου του εν λόγω έτους σε κάθε χώρα του πλανήτη ως βάση για τις πληθυσμιακές προβολές σε πενταετή χρονολογικά διαστήματα έως το 2100.

Σύμφωνα με την πάγια πολιτική του ΟΗΕ, κάθε νέα αναθεώρηση των επίσημων εκτιμήσεων και προβολών πληθυσμού των UNPP περιλαμβάνει δύο διαδικασίες: α) την ενσωμάτωση νέων πληροφοριών για κάθε χώρα ή περιοχή του πλανήτη, η οποία περιλαμβάνει σε μερικές περιπτώσεις επανεκτίμηση του παρελθόντος, και β) τη διαμόρφωση λεπτομερών παραδοχών για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της διεθνούς μετανάστευσης για τις χώρες και τις περιοχές αυτές. Επειδή το project αυτό αφορά την Ελλάδα, η οποία κατατάσσεται από τον ΟΗΕ στις ανεπτυγμένες χώρες, η παρουσίαση της μεθόδου που ακολουθεί δεν θα περιλαμβάνει μεθόδους και τεχνικές που αφορούν τις αναπτυσσόμενες χώρες, στις οποίες τα συστήματα καταγραφής των δημογραφικών δεδομένων είτε είναι ελλιπή είτε απουσιάζουν παντελώς.

Στην εφαρμογή της μεθόδου αυτής (UNPP, 2015) ακολουθούνται τα κάτωθι βήματα:

1. Συλλογή δεδομένων από διάφορες πηγές, όπως απογραφές πληθυσμού, δημογραφικές μελέτες επισκόπησης (surveys), δεδομένα ληξιαρχείων κ.λπ. Με βάση τα δεδομένα αυτά, γίνεται η εκτίμηση του πληθυσμού και υπολογίζονται οι δημογραφικές συνιστώσες της γονιμότητας, της θνησιμότητας (βλ. Παράρτημα 2, Κεφάλαιο 1) και των μεταναστεύσεων².
2. Αξιολόγηση δεδομένων και διορθώσεις. Στο στάδιο αυτό γίνεται έλεγχος της πληρότητας και της δημογραφικής αληθοφάνειας (demographic plausibility) των δεδομένων. Εφόσον κριθεί απαραίτητο, μπορεί να γίνουν εκ των υστέρων έλεγχοι της ποιότητας των απογραφικών δεδομένων με δημογραφικές έρευνες επισκόπησης ή να γίνουν διάφορες προσαρμογές και εξομαλύνσεις (data adjustments και data smoothing αντιστοίχως) όπως, για παράδειγμα, για να λυθούν προβλήματα υποκαταγραφής των μικρών σε ηλικία παιδιών ή για να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο του “age

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects, αναθεώρηση του 2015/UNPP, 2015.

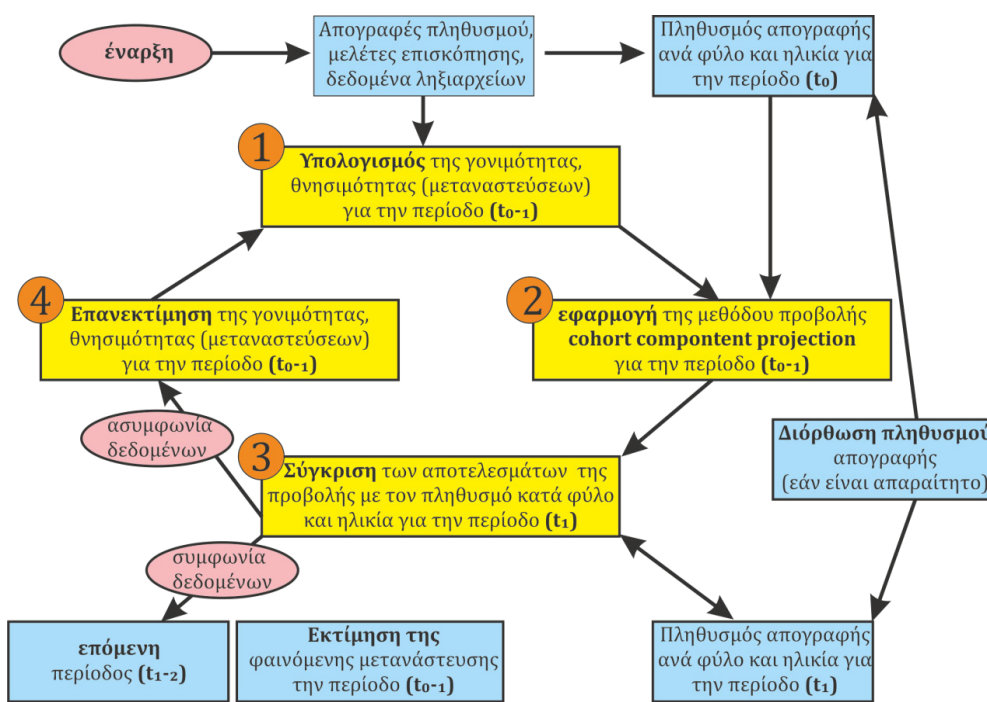
2. Για τις περισσότερο ανεπτυγμένες περιοχές, οι διαθέσιμες πληροφορίες για τις χρονοσειρές της γονιμότητας και της θνησιμότητας μπορούν να δώσουν μια ικανοποιητική εικόνα της πληθυσμιακής δυναμικής του παρελθόντος. Ωστόσο, τα δεδομένα για τη διεθνή μετανάστευση κρίνονται πολλές φορές ως ανεπαρκή. Συχνά, στις περιπτώσεις αυτές η εκτίμηση της φαινόμενης ή καθαρής μετανάστευσης (net migration) βασίζεται στην παρακάτω μέθοδο: α) εκτίμηση της πληθυσμιακής αύξησης (population growth) μεταξύ 2 απογραφών πληθυσμού, β) εκτίμηση της φυσικής αύξησης (natural increase) του πληθυσμού, με βάση άλλες πηγές, η οποία βασίζεται στις εκτιμήσεις της θνησιμότητας και της γονιμότητας, και γ) φαινόμενη μετανάστευση (net migration), που είναι η διαφορά μεταξύ της πληθυσμιακής και της φυσικής αύξησης (residual population).

hearing”, της «συσσώρευσης ηλικιών» δηλαδή, εξαιτίας της δήλωσης εσφαλμένων στοιχείων κατά τις απογραφές. Επίσης, οι δείκτες θνησιμότητας των μεγάλων ηλικιών (85+) χρειάζονται συνήθως διάφορες προσαρμογές και εξομαλύνσεις, και για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται το μοντέλο του Kannisto³ (Thatcher et al., 1998), το οποίο προσαρμόζεται στα δεδομένα από την ηλικία των 75 ετών και άνω.

3. $\text{Logit}(q_x) = \ln(a) + b_x$, όπου q_x η πιθανότητα θανάτου σε ηλικία x .

3. Έλεγχος συνοχής και διασταύρωση των δεδομένων. Χρησιμοποιείται η μέθοδος προβολής των «συνισταμένων κοορτών» (cohort component projection), όπως φαίνεται στο Γράφημα 1, όπου το (t_0) αντιστοιχεί στο σημείο έναρξης του χρονικού μεσοδιαστήματος που μεσολαβεί μέχρι το επόμενο (t_1) .

Γράφημα 1: Η Μέθοδος Ελέγχου της Συνοχής και η Διασταύρωση των Δεδομένων από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών



Πηγή: UNPP (2015)

Αρχικά υπολογίζονται η γονιμότητα, η θνησιμότητα και οι μεταναστεύσεις στο χρονικό διάστημα (t_{0-1}) . Με βάση τον πληθυσμό της απογραφής σε χρόνο (t_0) και τις εκτιμήσεις των δημογραφικών συνιστωσών, γίνεται προβολή του πληθυσμού έως το σημείο (t_1) . Εάν τα αποτελέσματα της προβολής συμφωνούν με τα αποτελέσματα της απογραφής, τότε συνεχίζεται η προβολή για την περίοδο (t_{1-2}) . Εάν όχι, τότε γίνεται είτε επανεκτίμηση των δημογραφικών συνιστωσών είτε –εφόσον κριθεί αναγκαίο– επανεκτίμηση των

αποτελεσμάτων της απογραφής. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι και την τελευταία διαθέσιμη απογραφή πληθυσμού. Αφορά δε είτε το συνολικό πληθυσμό είτε τον πληθυσμό ανά φύλο και ηλικία. Επίσης, εφόσον είναι διαθέσιμες διαδοχικές απογραφές, είναι δυνατόν να παρακολουθηθούν στο χρόνο διαφορετικές γενιές ανθρώπων, ώστε διαπιστωθεί εάν υπάρχει πρόβλημα υποκαταγραφής των παιδιών ηλικίας κάτω των 5 ετών.

4. Έλεγχος συνοχής μεταξύ των χωρών. Όταν υπολογιστούν οι συνιστώσες κάθε χώρας, τότε αυτές συναθροίζονται ανά ευρύτερη γεωγραφική περιοχή και γίνεται ένας νέος έλεγχος της συνάφειας των δεδομένων, μέσω της σύγκρισης των αρχικών εκτιμήσεων κάθε χώρας με τις γειτονικές της ή με άλλες, με παρόμοια επίπεδα θνησιμότητας και γονιμότητας.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών είναι αυτή των «συνισταμένων κοορτών» (cohort-component projection). Στο στάδιο αυτό διατυπώνονται διάφορες υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών που χρησιμοποιούνται στις προβολές.

A2.1. Υποθέσεις για τη Μελλοντική Πορεία των Δημογραφικών Συνιστωσών

A2.1.2. Η Γονιμότητα

Στην αναθεώρηση του 2015 χρησιμοποιήθηκε η ίδια πιθανοτική μέθοδος με την αναθεώρηση του 2012, με δύο τροποποιήσεις. Κατά πρώτον, ενσωματώθηκαν νέα δεδομένα από τις νεότερες απογραφές πληθυσμών και άλλες πηγές. Κατά δεύτερον, αναθεωρήθηκε η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την προβολή του καθ' ηλικία προτύπου της γονιμότητας, ώστε να είναι ίδια για όλες τις χώρες του πλανήτη. Τα βήματα της διαδικασίας περιγράφονται ως ακολούθως:

Βήμα 1ο: Εκτίμηση της μελλοντικής πορείας της γονιμότητας - Βασική υπόθεση

Για την προβολή της μελλοντικής πορείας της γονιμότητας εφαρμόζονται ιεραρχικά κατά Bayes μοντέλα (Bayesian Hierarchical Models, BHM), που βασίζονται στην ιστορική πορεία της μετάβασης της γονιμότητας (Alkema et al., 2011· Raftery et al., 2009· Raftery, Alkema και Cerland, 2013). Σύμφωνα με τους Alkema et al., (2011), η εξέλιξη του συγχρονικού δείκτη γονιμότητας περιλαμβάνει τρεις φάσεις: την υψηλής γονιμότητας προ-μεταβατική περίοδο, τη φάση της μετάβασης και τη μετα-μεταβατική φάση, στην οποία η γονιμότητα ήταν χαμηλή.

Στην πρώτη φάση, ο συγχρονικός δείκτης γονιμότητας είναι πολύ υψηλός, περίπου 6 με 7 παιδιά ανά γυναίκα. Στη δεύτερη φάση, η γονιμότητα από τα υψηλά επίπεδα της πρώτης φάσης υποχωρεί στα επίπεδα αναπλήρω-

σης των γενεών, ή ακόμη χαμηλότερα. Στην τρίτη φάση, η γονιμότητα είναι χαμηλή και εντοπίζονται φαινόμενα αύξησής της προς τα επίπεδα της αναπλήρωσης των γενεών ή ταλαντώσεις γύρω από αυτά. Για να ενταχθεί μια χώρα σε αυτό το στάδιο, θα πρέπει να εμφανίσει δύο διαδοχικές αυξήσεις στα επίπεδα γονιμότητας, όπως αυτά υπολογίζονται για 5ετείς χρονολογικές περιόδους. Τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν αφορούν τη δεύτερη και την τρίτη φάση της μετάβασης.

A. Οι χώρες που βρίσκονται στη δεύτερη φάση της μετάβασης της γονιμότητας⁴

4. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 2.1.

Ειδικότερα, για τις χώρες που βρίσκονται στη δεύτερη μεταβατική φάση εφαρμόζεται ένα μοντέλο «τυχαίου περιπάτου (ή διαδρομής) με μη σταθερή περιπλάνηση» (random walk model with a non constant drift· βλ. για παράδειγμα Alho και Spencer, 2006, σελ. 217), στο οποίο επιχειρείται η αποδόμηση της ελάττωσης της γονιμότητας σε μια συστηματική (αναμενόμενη) συνιστώσα και ένα διαταρακτικό όρο (random distortion term· βλ. Alkema et al., 2011). Το μοντέλο λαμβάνει υπόψη ότι κατά τα πρώτα στάδια της μετάβασης η ελάττωση της γονιμότητας είναι ταχεία. Καθώς όμως προσεγγίζονται χαμηλότερα επίπεδα γονιμότητας, η μετάβαση επιβραδύνεται.

Όπως γίνεται και με τη θνησιμότητα, για κάθε χώρα ακολουθείται μια διαδικασία προσομοιώσεων (simulations) και επαναλήψεων (iterations), με σκοπό την ανάπτυξη ενός μεγάλου αριθμού πορειών γονιμότητας (fertility trajectories), από τις οποίες λαμβάνεται με τυχαίο τρόπο το 10% και υπολογίζεται η διάμεση τιμή τους, η οποία θα αποτελέσει και την ενδιάμεση υπόθεση (medium assumption) των προβολών τη γονιμότητας. Ταυτόχρονα υπολογίζονται και τα 80% και 95% διαστήματα των προβολών.

B. Οι χώρες που βρίσκονται στην τρίτη φάση της μετάβασης της γονιμότητας⁵

5. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 2.2.

Για τις χώρες που βρίσκονται στην τρίτη φάση εφαρμόζεται ένα «αυτοπαλίνδρομο μοντέλο πρώτης τάξης» (first order autoregressive model, AR1), ακολουθώντας ένα ιεραρχικό μοντέλο κατά Bayes (Raftery et al., 2014), υπό την παραδοχή ότι η γονιμότητα, εκφραζόμενη με το συγχρονικό δείκτη γονιμότητας TFR, θα αυξηθεί μακροπρόθεσμα έως ένα όριο, το οποίο είναι ειδικό για κάθε χώρα. Σε όσες χώρες δεν παρατηρήθηκαν φαινόμενα αύξησης, η προβολή γίνεται με βάση την παραδοχή ότι η γονιμότητα μεσοπρόθεσμα θα παραμείνει χαμηλή (UNPP, 2015), λαμβάνοντας υπόψη την υπόθεση της «παγίδας χαμηλής γονιμότητας» (low fertility trap). Παρόμοια με τις χώρες της φάσης II, εκτιμώνται η ενδιάμεση υπόθεση και τα σχετικά διαστήματα των προβολών της γονιμότητας. Για τους υπολογισμούς έχει αναπτυχθεί ειδικό λογισμικό (bayes TFR) σε περιβάλλον R από την ομάδα “BayesPop, Probabilistic population projections⁶” (βλ. Ševčíková et al., 2013).

6. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://bayespop.csss.washington.edu/>

Βήμα 2ο: Εκτίμηση της μελλοντικής πορείας των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας⁷

7. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 2.3.

Στη συνέχεια υπολογίζεται το καθ' ηλικία πρότυπο της γονιμότητας, το οποίο είναι συμβατό με τα εκτιμώμενα επίπεδα του TFR (UNPP, 2015) με βάση τα εμπειρικά δεδομένα μιας χώρας και την υπόθεση της σύγκλισης προς ένα παγκόσμιο πρότυπο (Ševčíková et al., 2015).

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται στους αναλογικούς ειδικούς καθ' ηλικία συντελεστές γονιμότητας (PASFRs) σε 5ετείς ηλικιακές ομάδες (από 15-19 έως 45-49 έτη). Η τελική προβολή του αναλογικού δείκτη κάθε ηλικιακής ομάδας είναι ο σταθμικός μέσος δύο πρωτογενών προβολών. Η πρώτη επιτελείται υπό την υπόθεση ότι οι αναλογικοί δείκτες θα συγκλίνουν προς ένα παγκόσμιο πρότυπο. Η δεύτερη γίνεται με την υπόθεση ότι οι παρατηρούμενες σε εθνικό επίπεδο τάσεις των αναλογικών δεικτών θα συνεχιστούν επ' άπειρον. Η μέθοδος εφαρμόζεται σε όλες τις πορείες (trajectories) του συγχρονικού δείκτη γονιμότητας που έγιναν με βάση την πιθανοτική προβολή της αναθεώρησης του 2015.

Βήμα 3ο: Ανάπτυξη εναλλακτικών υποθέσεων για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας

Τέλος, πέραν της υπόθεσης της «ενδιάμεσης γονιμότητας», διατυπώνονται διάφορες εναλλακτικές υποθέσεις, ως εξής:

Υπόθεση υψηλής γονιμότητας: Η γονιμότητα είναι κατά 0,25 παιδιά ανά γυναίκα υψηλότερη από την «ενδιάμεση υπόθεση» την περίοδο 2015-2020, κατά 0,4 την περίοδο 2020-2025 και κατά 0,5 μεταγενέστερα.

Υπόθεση χαμηλής γονιμότητας: Είναι η κατοπτρική μορφή της προηγούμενης υπόθεσης.

Υπόθεση σταθερής γονιμότητας: Η γονιμότητα με το χρόνο παραμένει σταθερή στα τελευταία επίπεδα παρατήρησης.

Υπόθεση άμεσης αντικατάστασης των γενεών: Η γονιμότητα παραμένει σε τέτοια επίπεδα, ώστε να επιτυγχάνεται η αντικατάσταση των γενεών.

A2.1.3. Η Θνησιμότητα

Η προβολή της θνησιμότητας στην αναθεώρηση του 2015 έγινε υπό την παραδοχή ότι το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα αυξηθεί. Σε αντίθεση όμως με τις υποθέσεις για τη γονιμότητα, μόνον η ενδιάμεση υπόθεση χρησιμοποιήθηκε για τις τυπικές πληθυσμιακές προβολές με βάση τα σενάρια/ παραλλαγές της υψηλής, της ενδιάμεσης και της χαμηλής γονιμότητας, τα οποία θα παρουσιαστούν πιο κάτω. Η προβολή της θνησιμότητας γίνεται

πρώτα για το ένα φύλο (γυναίκες) και μετά εκτιμάται η πορεία του προσδόκιμου ζωής e_0 για το άλλο (άνδρες), μέσω της μοντελοποίησης των μεταξύ τους διαφορών στην e_0 . Στη συνέχεια εκτιμάται το πρότυπο της καθ' ηλικίας θνησιμότητας, το οποίο είναι συμβατό με τα επίπεδα του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση, όπως υπολογίζονται για το μέλλον.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην αναθεώρηση του 2015 είναι ίδια με αυτή της αναθεώρησης του 2012, με μερικές μικρές τροποποιήσεις, που αφορούν κυρίως τον τρόπο υπολογισμού της διαφοράς του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση μεταξύ των δύο φύλων. Η πορεία της διαδικασίας περιγράφεται ως ακολούθως:

Βήμα 1ο: Εκτίμηση της μελλοντικής πορείας της θνησιμότητας στις γυναίκες – «Κανονική θνησιμότητα» ή ενδιάμεση υπόθεση⁸

8. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 1.2.1.

Η προβολή του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση των γυναικών γίνεται με βάση ένα ιεραρχικό κατά Bayes μοντέλο (Bayesian hierarchical model, Raftery et al., 2013). Η ανάλυση γίνεται στο λογισμικό R με το πακέτο bayesLife⁹ (Ševčíková et al., 2013). Με έναν παρόμοιο τρόπο με τη γονιμότητα, υπολογίζεται ένας μεγάλος αριθμός πορειών (trajectories) του προσδόκιμου ζωής και στη συνέχεια υπολογίζονται η διάμεσος τιμή τους (ενδιάμεση υπόθεση: κανονική θνησιμότητα) και τα 80% και 95% διαστήματα της πρόβλεψης.

9. <http://bayespop.csss.washington.edu/Software.html>

Βήμα 2ο: Εκτίμηση της μελλοντικής πορείας της θνησιμότητας στους άνδρες, μέσω της μοντελοποίησης των διαφορών στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση των δύο φύλων¹⁰

10. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 1.2.2.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται ένα αυτοπαλίνδρομο μοντέλο (autoregressive model), στο οποίο το προσδόκιμο ζωής των γυναικών χρησιμοποιείται ως συμμεταβλητή (covariate). Στο μοντέλο αυτό, όταν το προσδόκιμο ζωής είναι χαμηλό, οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων τείνουν να αυξάνονται. Όταν η μέση διάρκεια ζωής των γυναικών φθάσει στα 75 έτη, τότε οι διαφορές αρχίζουν να μειώνονται μέχρι το e_0 να φθάσει τα 86 έτη. Όταν η μέση διάρκεια ζωής γίνεται μεγαλύτερη, χρησιμοποιείται ένα μοντέλο «τυχαίου περιπάτου (ή διαδρομής)» (random walk model) με κανονικά κατανομημένες μεταβολές και χωρίς περιπλάνηση (drift). Στη συνέχεια υπολογίζεται η διάμεσος τιμή των διαφορετικών πορειών (trajectories) των διαφορών των δύο φύλων και τα 80% και 95% διαστήματα πρόβλεψης.

Βήμα 3ο: Εκτίμηση μελλοντικών προτύπων της καθ' ηλικίας θνησιμότητας¹¹

11. Βλ. Παράρτημα 2, Πρώτου Κεφαλαίου, 1.2.3.

Γίνεται προβολή των δεικτών θνησιμότητας σε πενταετείς ηλικιακές ομάδες σε κάθε φύλο (UNPP, 2015). Εφαρμόζεται η μέθοδος της «παρεκβολής» (extrapolation) μεταξύ του πλέον πρόσφατου γνωστού προτύπου θνησι-

μότητας και των ρυθμών μεταβολής του, οι οποίοι εκτιμώνται: α) με βάση τα εμπειρικά δεδομένα μιας χώρας, με την εφαρμογή μιας επέκτασης της μεθόδου των Lee-Carter, β) με βάση τα εμπειρικά δεδομένα των χωρών που περιλαμβάνονται στο Human Mortality Database (www.mortality.org), σύμφωνα με τη μέθοδο που ανέπτυξαν οι Andreev et al., (2013), και γ) με βάση τους πρότυπους πλήρεις πίνακες επιβίωσης (extended model life tables) για τις χώρες με ελλιπή ή προβληματικά δεδομένα.

Βήμα 4ο: Διατύπωση εναλλακτικών υποθέσεων

Τέλος, εκτός από την παραπάνω υπόθεση, που θεωρείται ως «κανονική», διατυπώνεται επιπλέον η υπόθεση της «σταθερής θνησιμότητας» (constant mortality assumption), σύμφωνα με την οποία, για την αναθεώρηση του 2015, η θνησιμότητα θα παραμείνει σταθερή στα επίπεδα της περιόδου 2010-2015 (UNPP, 2015).

A2.1.4. Η Διεθνής Μετανάστευση

Η μετανάστευση είναι μία από τις πλέον δύσκολες συνιστώσες των προβολών πληθυσμού. Αφενός μεν τα εμπειρικά δεδομένα είναι συνήθως αποσπασματικά, αφετέρου δε ως δημογραφικό φαινόμενο έχει μικρή αδράνεια, καθώς εξαρτάται από τις οικονομικές, τις κοινωνικές, τις πολιτικές και τις περιβαλλοντικές συνθήκες που υπάρχουν σε μια χώρα.

Το γεγονός αυτό δεν αφορά μόνο το μέγεθος των μεταναστευτικών ροών, αλλά και την κατεύθυνσή τους: έχει παρατηρηθεί ότι χώρες αποστολής μεταναστών μεταβλήθηκαν σε χώρες υποδοχής, και το αντίθετο. Τοιούτοτρόπως, οι υποθέσεις που διατυπώνονται για τις μελλοντικές τάσεις της μετανάστευσης είναι επισφαλείς. Εάν σε μια χώρα οι μεταναστευτικές ροές είναι περιορισμένες και έχουν μικρή επίδραση στα δημογραφικά χαρακτηριστικά της, τότε συνήθως γίνεται η παραδοχή ότι η μετανάστευση θα παραμείνει σταθερή. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις χρειάζεται να επιδειχθεί ιδιαίτερη προσοχή (UNPP, 2015).

Στην αναθεώρηση των UNPP, 2015 λαμβάνεται υπόψη η «φαινόμενη ή καθαρή μετανάστευση» (net migration), δηλαδή το ισοζύγιο μεταναστευτικών κινήσεων εισροής και εκροής. Χρησιμοποιούνται δεδομένα από διάφορες πηγές, ήτοι: i) από καταγραφές της φαινόμενης μετανάστευσης ή των συνιστωσών της (εκροή και εισροή), ii) από καταγραφές της μετανάστευσης για λόγους εργασίας (labour migration), iii) από εκτιμήσεις της μη καταγεγραμμένης μετανάστευσης ή της μη συστηματικής μετανάστευσης και iv) από εκτιμήσεις για τις ροές των προσφύγων.

Στη βασική προσέγγιση, οι προσφυγικές ροές διακρίνονται από τις διεθνείς μεταναστευτικές ροές. Για τη διεθνή μετανάστευση γίνεται η υπόθεση ότι τα πρόσφατα επίπεδά της, εφόσον έχουν παραμείνει σταθερά, θα συνεχίσουν

να υφίστανται έως την περίοδο 2045-2050. Οι πρόσφυγες θεωρείται ότι θα επιστρέψουν στην πατρίδα τους μετά από 1-2 περιόδους προβολής, δηλαδή σε 5-10 χρόνια.

Η κατανομή των μεταναστών ανά φύλο γίνεται με βάση τα γνωστά δεδομένα κάθε χώρας, ανάλογα με τον τύπο της μετανάστευσης. Για την κατανομή των μεταναστών ανά ηλικία χρησιμοποιούνται μοντέλα, ανάλογα με τον κύριο τύπο της μετανάστευσης που παρατηρείται σε μια χώρα. Εάν η κατανομή των μεταναστών ανά φύλο και ηλικία είναι γνωστή, τότε, σε γενικές γραμμές, θεωρείται ότι παραμένει σταθερή για όλη την περίοδο της προβολής. Ωστόσο, εάν οι μετανάστες λόγω εργασίας παραμένουν προσωρινά σε μια χώρα, τότε λαμβάνεται υπόψη η εκροή τους σε σχέση με την ηλικία τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τους πρόσφυγες.

Διατυπώνονται δύο (2) υποθέσεις:

- Η υπόθεση της «κανονικής μετανάστευσης» (normal migration assumption). Οι μελλοντικές μεταναστευτικές ροές καθορίζονται με βάση τα εμπειρικά δεδομένα και την πολιτική κάθε χώρας για τη μετανάστευση. Γενικά, οι μεταναστευτικές ροές θα παραμείνουν σταθερές έως το 2045-2050 και θα μειωθούν κατά 50% έως το 2095-2100.
- Η υπόθεση της «μηδενικής μετανάστευσης» (zero-migration assumption). Σε κάθε χώρα θεωρείται ότι η φαινόμενη μετανάστευση έχει μηδενικές τιμές.

Τα σενάρια που έχουν αναπτυχθεί στην αναθεώρηση του 2015 για τις δημογραφικές προβολές, με βάση τις 3 δημογραφικές συνιστώσες, φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 1). Για τον υπολογισμό των δημογραφικών προβολών χρησιμοποιείται το πακέτο BayesPop (βλ. Ševčíková et al., 2013). Επίσης, με τη μέθοδο της παρεμβολής υπολογίζονται τα πληθυσμιακή μεγέθη ανά μονοετείς ηλικιακές ομάδες στα έτη που λήγουν σε 0 και 5, με βάση πενταετή χρονολογικά διαστήματα και βάση πενταετείς ηλικιακές ομάδες. Επίσης, υπολογίζονται τα «ζωτικά συμβάντα» (vital events) και οι ανάλογοι δείκτες σε ετήσιες χρονοσειρές.

Πίνακας 1: Εναλλακτικά Σενάρια Δημογραφικών Προβολών του ΟΗΕ

Υποθέσεις			
Σενάριο (variant)	Γονιμότητα	Θνησιμότητα	Διεθνής Μετανάστευση
Χαμηλή Γονιμότητα (low fertility)	Χαμηλή (low)	Κανονική (Normal)	Κανονική (Normal)
Ενδιάμεση Γονιμότητα (medium fertility)	Ενδιάμεση (medium)	Κανονική (Normal)	Κανονική (Normal)
Υψηλή Γονιμότητα (high fertility)	Υψηλή (high)	Κανονική (Normal)	Κανονική (Normal)
Σταθερή Γονιμότητα (Constant-Fertility)	Σταθερή στα Επίπεδα 2010-2015.	Κανονική (Normal)	Κανονική (Normal)
Άμεσης Αντικατάστασης των Γενεών (Instant replacement fertility)	TFR, στα Επίπεδα της Αναπλήρωσης των Γενεών 2015-2020	Κανονική (Normal)	Κανονική (Normal)
Σταθερής Θνησιμότητας (Constant mortality)	Ενδιάμεση (medium)	Σταθερή στα Επίπεδα 2010-2015	Κανονική (Normal)
Μη Μεταβολής (no change)	Σταθερή στα Επίπεδα 2010-2015	Σταθερή στα Επίπεδα 2010-2015	Κανονική (Normal)
Μηδενική Μετανάστευση (zero migration)	Ενδιάμεση (medium)	Κανονική (Normal)	Μηδενική, όπως 2015-2020

Πηγή: UNPP, 2015

A3. Οι Προβολές της EUROSTAT

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2014), οι προβολές πληθυσμού της EUROSTAT του 2013 (EUROPOP2013 population projection) έγιναν βάσει της «σύγκλισης» (“convergence”) μεταξύ των χωρών του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου¹² (ΕΟΧ).

12. European Economic Area (EEA): περιλαμβάνει τις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία.

Διατυπώνεται, δηλαδή, η υπόθεση ότι θα επέλθει στο απώτερο μέλλον μια σταδιακή σύγκλιση των δημογραφικών συνιστωσών που είναι υπεύθυνες για τη διαμόρφωση των πληθυσμιακών μεγεθών, η οποία θα βασίζεται στην εμπειρία της δημογραφικής μετάβασης που παρατηρήθηκε στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Τοιούτοτρόπως, η γονιμότητα των υπόλοιπων χωρών του ΕΟΧ θα συγκλίνει μακροπρόθεσμα προς αυτές. Το αυτό θα συμβεί και με το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση (το οποίο θα βελτιώνεται, με πιο γοργούς ρυθμούς στις χώρες με μεγαλύτερη θνησιμότητα και με βραδύτερους στις υπόλοιπες), καθώς και με την ένταση των μεταναστευτικών ροών (European Commission, 2014).

Η μέθοδος που εφαρμόζει η EUROSTAT παραμένει ασαφής, καίτοι στην έκθεση για τη γήρανση του πληθυσμού του 2015 (European Commission, 2014) αναφέρεται ότι θα δημοσιεύονταν αναλυτικά στο εγγύς μέλλον (European Commission, 2014, σελ. 8).

Πάντως, η «σύγκλιση», έννοια η οποία βασίζεται στα οικονομετρικά μοντέλα, μπορεί να λάβει χώρα με δύο τρόπους: ως β-σύγκλιση (β-convergence) και ως σ-σύγκλιση (σ-convergence)¹³. Στην οικονομετρία, στη β-σύγκλιση εξετάζεται η σχέση μεταξύ του μέσου ρυθμού ανάπτυξης μιας οικονομίας και του αρχικού εισοδήματος (Barro & Sala-I-Martin, 1992). Στην απόλυτη β-σύγκλιση, οι χώρες συγκλίνουν μεταξύ τους, ανεξάρτητα από τις αρχικές οικονομικές συνθήκες, οι δε φτωχότερες οικονομίες αναπτύσσονται ταχύτερα από τις πλουσιότερες (Sala-I-Martin, 1996). Εάν η β-σύγκλιση λαμβάνει χώρα υπό όρους, οι οικονομίες που έχουν παρόμοια δομικά χαρακτηριστικά θα συγκλίνουν μακροπρόθεσμα μεταξύ τους, ανεξάρτητα από τις αρχικές συνθήκες. Στη σ-σύγκλιση, η διασπορά του κατά κεφαλήν εισοδήματος μεταξύ των χωρών θεωρείται ότι θα μειωθεί μακροπρόθεσμα (Barro & Sala-I-Martin, 1992).

13. Σημειώνεται ότι, αν και η β-σύγκλιση είναι απαραίτητη για την εμφάνιση της σ-σύγκλισης, δεν είναι αναγκαίο οι δύο αυτές συγκλίσεις να συνυπάρχουν. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η σ-σύγκλιση σχετίζεται με το αν η κατανομή του εισοδήματος μεταξύ των χωρών ελαττώνεται με την πάροδο του χρόνου. Η β-σύγκλιση σχετίζεται με την κινητικότητα της οικονομίας της κάθε χώρας ξεχωριστά προς μια συγκεκριμένη κατανομή εισοδήματος (Sala-I-Martin, 1996).

Η προσέγγιση αυτή μπορεί εύκολα να επεκταθεί στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, καθώς –όπως εύστοχα παρατηρεί ο Wilson (2001)– η έννοια της σύγκλισης εδράζεται στον πυρήνα της θεωρίας της δημογραφικής μετάβασης. Προκειμένου για τη γονιμότητα, μια β-σύγκλιση θα αφορά τις χώρες που αρχικά είχαν υψηλότερη γονιμότητα και ταχύτερη μετάβαση στη συνέχεια. Η σ-σύγκλιση μεταξύ των χωρών θα υποδηλώνει μείωση της διασποράς των επιπέδων γονιμότητας (Strulik & Folmer, 2015).

Μια εφαρμογή της προσέγγισης αυτής από τους Strulik και Folmer (2015) έδειξε ότι σε παγκόσμιο επίπεδο παρατηρούνται δύο «καθεστώτα» γονιμότητας: αυτό της υψηλής και αυτό της χαμηλής. Και στα δύο καθεστώτα, η γονιμότητα μεταβαίνει με την πάροδο του χρόνου σε χαμηλότερα επίπεδα. Στις χώρες με χαμηλή γονιμότητα παρατηρείται παγκοσμίως β- και σ-σύγκλιση, όχι όμως στις υπόλοιπες. Κατ' αυτό τον τρόπο, είναι πολύ δύσκολο να γίνει πρόβλεψη των μελλοντικών τάσεων στις χώρες υψηλής γονιμότητας, καθώς η δημογραφική μετάβαση έλαβε χώρα με έναν ιδιαίτερο τρόπο σε κάθε μία από αυτές¹⁴.

Για τις πληθυσμιακές προβολές, η EUROSTAT αναπτύσσει ένα βασικό σενάριο, το οποίο βασίζεται στις εκτιμήσεις της μελλοντικής πορείας της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της διεθνούς μετανάστευσης¹⁵. Ταυτόχρονα, αναπτύσσει 4 παραλλαγές του σεναρίου αυτού: της χαμηλότερης γονιμότητας, του υψηλότερου προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση, της χαμηλότερης μετανάστευσης και της μηδενικής μετανάστευσης. Οι συνιστώσες που, κατά περίπτωση, χρησιμοποιούνται περιγράφονται στη συνέχεια¹⁶.

A3.1. Οι Υποθέσεις για τη Μελλοντική Πορεία των Δημογραφικών Συνιστωσών

A3.1.2. Η Γονιμότητα

Σύμφωνα με το βασικό σενάριο που έχει αναπτύξει η EUROSTAT, η γονιμότητα (ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας, TFR) θα συγκλίνει προς εκείνη των χωρών της Βόρειας Ευρώπης, δηλαδή διατυπώνεται μια υπόθεση β-σύγκλισης και επί της ουσίας μια υπόθεση αύξησης της γονιμότητας στην πλειονότητα των χωρών του ΕΟΧ. Στο Γράφημα 2 φαίνεται ότι οι χώρες που είχαν τη χαμηλότερη γονιμότητα το 2103 είχαν και τα περισσότερα κέρδη σε αυτή τη μεταβατική πορεία. Η σχέση μεταξύ των επιπέδων γονιμότητας και των κερδών είναι γραμμική έως το έτος 2080, οπότε ολοκληρώνεται και η σύγκλιση. Ο συντελεστής προσδιορισμού της σχετικής ευθείας παλινδρόμησης μεταξύ του TFR του 2013 και των κερδών έως το έτος 2050 είναι χαμηλότερος, δείγμα ότι η σύγκλιση αυτή δεν θα έχει επιτευχθεί πλήρως. Στις χώρες με υψηλή γονιμότητα είτε δεν υπάρχουν «κέρδη» είτε η γονιμότητα μειώνεται κατά τι.

14. Μερικά μοντέλα εφαρμογής των διαφορετικών τρόπων σύγκλισης που αφορά τη γονιμότητα παρουσιάζονται από τους Ariokasamy και Goli, 2012 (όπου και οι σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές) ως εξής: **β-σύγκλιση.** Εφαρμόζεται ένα μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης της μορφής:

$$\ln \left[\frac{TFR_{i,t+k}}{TFR_{i,t}} \right] = \alpha + \beta \ln(TFR_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

όπου $\ln \left[\frac{TFR_{i,t+k}}{TFR_{i,t}} \right]$

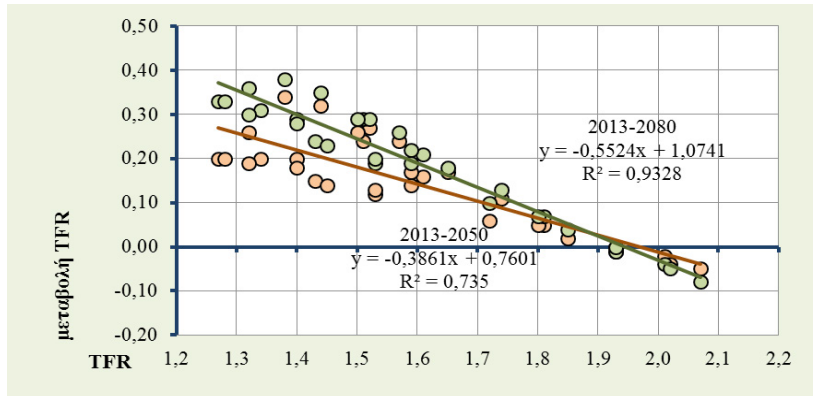
ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του συνθετικού δείκτη ολικής γονιμότητας (TFR) σε μια χώρα i την περίοδο $(t,t+k)$, $TFR_{i,t}$ ο δείκτης γονιμότητας σε χρόνο t και $\varepsilon_{i,t}$ τα σχετικά υπόλοιπα (residuals). Ταυτόχρονα, μπορεί να μετρηθεί μια ταχύτητα σύγκλισης ω ως $\ln(1+\beta)/t$, όπου $t\beta$ η σύγκλιση σε χρόνο t . Το μοντέλο αυτό αναφέρεται στη λεγόμενη απόλυτη σύγκλιση, μπορεί όμως να επεκταθεί εύκολα και σε μοντέλο υπό όρους β-σύγκλισης, λαμβάνοντας υπόψη διάφορους παράγοντες, όπως το δείκτη φτώχειας και λειτουργικά αναλφάβητων.

σ-σύγκλιση. Στο μοντέλο αυτό εάν σ_t είναι η διακύμανση του δείκτη ολικής γονιμότητας σε χρόνο t και αν σ_{t+t} η αντίστοιχη σε μεταγενέστερο χρόνο, τότε η σύγκλιση έχει επέλθει εάν $\sigma_t > \sigma_{t+t}$.

15. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακας 1.2.

16. Πηγή δεδομένων: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Γράφημα 2: Ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας το Έτος 2013 και Κέρδη του Συγχρονικού Δείκτη μεταξύ του Έτους 2013 και των Ετών 2050 και 2080 (Βασικό Σενάριο για τη Γονιμότητα)

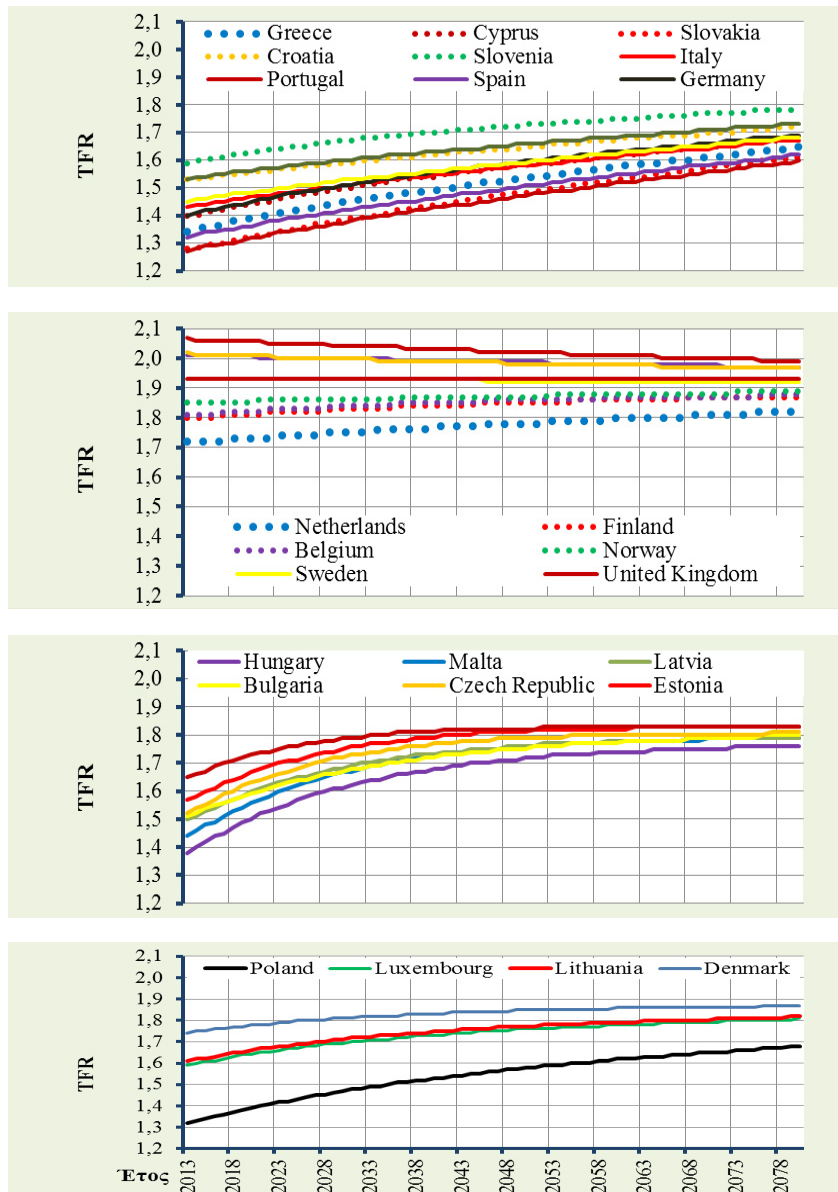


EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

Το 2080, το εύρος τιμών μεταξύ των χωρών με τη χαμηλότερη (Πορτογαλία, 1,6 παιδιά ανά γυναίκα) και την υψηλότερη γονιμότητα (Ισλανδία, 1,99 παιδιά/γυναίκα) θα είναι 0,39 παιδιά. Το 2013, το εύρος αυτό ήταν 0,8 παιδιά. Ταυτόχρονα, η τυπική απόκλιση της κατανομής των συγχρονικών δεικτών γονιμότητας μεταξύ των 31 χωρών μειώνεται από 0,23 παιδιά ανά γυναίκα το 2013 σε 0,15 το 2050 και σε 0,11 το 2080. Με αυτή την έννοια, η β-σύγκλιση θα συνοδευτεί και από σ-σύγκλιση.

Μια ταξινόμηση των προβολών της γονιμότητας μεταξύ των 31 χωρών του ΕΟΧ φαίνεται στο Γράφημα 3. Εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξουν μεταβολές της γονιμότητας στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Σουηδία. Στη Γαλλία, στην Ισλανδία και στην Ιρλανδία η γονιμότητα θα μειωθεί λιγότερο από 0,1 παιδιά ανά γυναίκα. Θα αυξηθεί δε έως το 2080 κατά μόλις 0,04 παιδιά ανά γυναίκα στη Νορβηγία, κατά 0,07 παιδιά στο Βέλγιο και στη Φινλανδία και κατά 0,06 παιδιά στην Ολλανδία. Πρόκειται για χώρες στις οποίες η γονιμότητα ήταν πάνω από 1,7 παιδιά ανά γυναίκα το 2013. Σε αυτές προστίθεται η Δανία, η οποία όμως θα έχει μια ταχύτερη αύξηση της γονιμότητας μεταξύ του 2013 και του 2050 (0,11 παιδιά ανά γυναίκα) και ελάχιστα κέρδη αργότερα (+0,02 παιδιά).

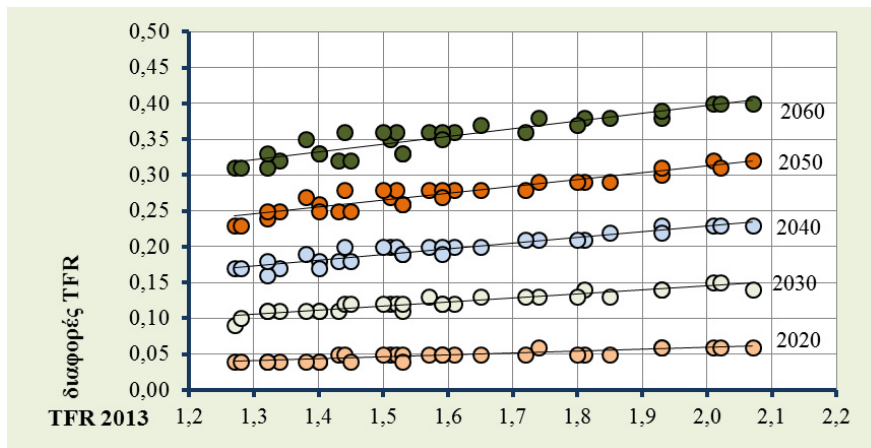
Γράφημα 3: Οι Διαχρονικές Μεταβολές του Συγχρονικού Δείκτη Γονιμότητας / TFR 2050-2080 (Βασικό Σενάριο για τη Γονιμότητα)



EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

Στον αντίποδα, στις περισσότερες χώρες της πρώην Ανατολικής Ευρώπης (Ουγγαρία, Λετονία, Τσεχία, Βουλγαρία, Εσθονία, Ρουμανία) και στη Μάλτα η αύξηση της γονιμότητας θα είναι ταχύτερη μέχρι το 2050 και τα μεταγενέστερα «κέρδη» μικρότερα. Σε αυτή την κατηγορία θα μπορούσαν να προστεθούν η Πολωνία, η Λιθουανία και το Λουξεμβούργο. Στις υπόλοιπες χώρες γίνεται η υπόθεση μιας πιο σταδιακής αύξησης της γονιμότητας. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το κύριο σενάριο, η γονιμότητα θα αυξηθεί από 1,34 παιδιά ανά γυναίκα σε 1,54 το 2050 και 1,65 το 2080.

Γράφημα 4: Η Συγχρονική Γονιμότητα το 2013 και οι Διαφορές στα Επίπεδά της όπως εκτιμώνται με βάση το Κύριο Σενάριο και την Παραλλαγή της Χαμηλότερης Γονιμότητας (Έτη: 2020, 2030, 2040, 2050, 2060)



EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

Σύμφωνα με την παραλλαγή «χαμηλότερης γονιμότητας», η γονιμότητα θα έχει ελαττωθεί κατά 10% έως το 2060¹⁷. Αν και δεν δίνονται περαιτέρω πληροφορίες για τους τρόπους υπολογισμού, είναι προφανές ότι με την πάροδο του χρόνου οι διαφορές μεταξύ της προβαλλόμενης γονιμότητας με βάση το βασικό σενάριο και με βάση την παραλλαγή αυτή διευρύνονται, όπως φαίνεται στο Γράφημα 4. Είναι επίσης προφανές ότι στις χώρες με τη μεγαλύτερη γονιμότητα οι διαφορές μεταξύ των δύο τρόπων εκτίμησης είναι μεγαλύτερες απ' ό,τι σε εκείνες με χαμηλή γονιμότητα.

A3.1.3. Η Θνησιμότητα

Οι προβολές της θνησιμότητας βασίζονται σε μια διαδικασία β-σύγκλισης, στην οποία η μέση διάρκεια ζωής αυξάνεται. Στους άνδρες, το έτος 2013 το εύρος των τιμών του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση ήταν 12,6 έτη. Η χαμηλότερη θνησιμότητα εντοπιζόταν στην Ισλανδία και η υψηλότερη στη Λιθουανία και στη Λετονία. Είναι δε ευδιάκριτη η ύπαρξη δύο ζωνών θνησιμότητας μεταξύ των χωρών του ΕΟΧ (Γράφημα 5a). Η πρώτη ζώνη περιλαμβάνει τις χώρες της πρώην Ανατολικής Ευρώπης, στις οποίες το εύρος τιμών μεταξύ της χώρας με τη χαμηλότερη (Τσεχία) και την υψηλότερη θνησιμότητα (Λιθουανία) ήταν 6,4 χρόνια. Στη δεύτερη ζώνη, στην οποία η θνησιμότητα είναι συγκριτικά χαμηλότερη, το εύρος τιμών ήταν 4,1 έτη.

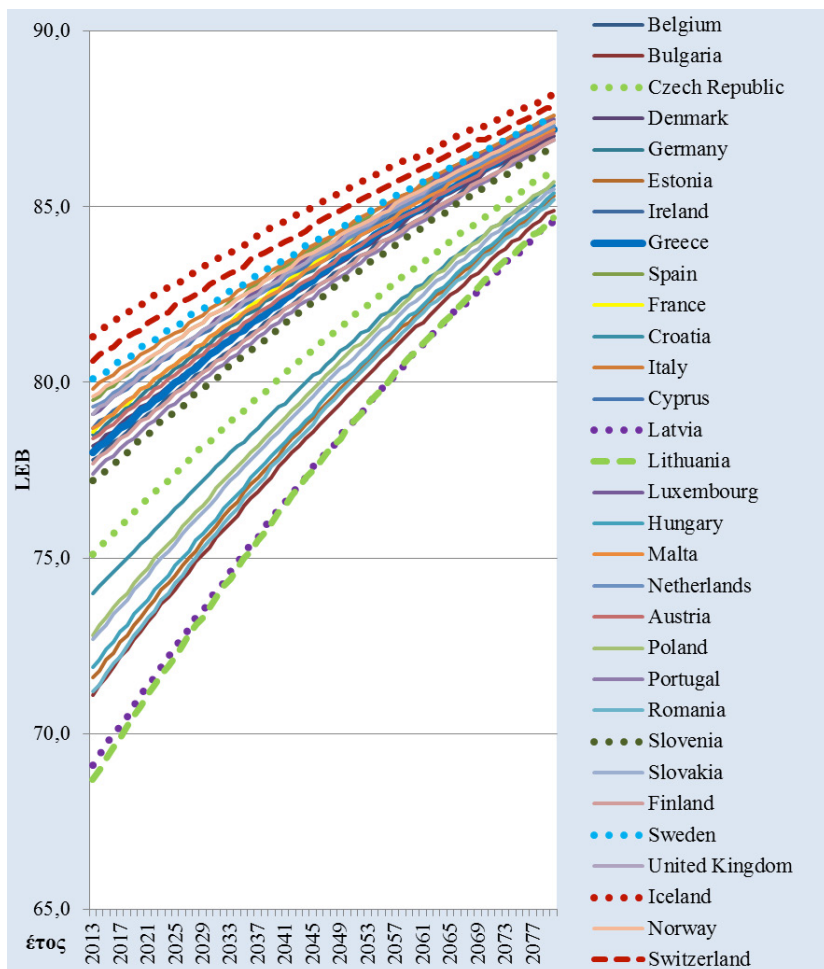
Για όλες αυτές τις χώρες διατυπώνεται η υπόθεση ότι θα συγκλίνουν μεταξύ τους κατά το 2080, κάπου μεταξύ των 84,6 και των 88,2 ετών. Η παρατηρούμενη δηλαδή ποικιλομορφία θα ελαττωθεί σημαντικά και το εύρος

¹⁷. Βλ. http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/proj_esms.htm

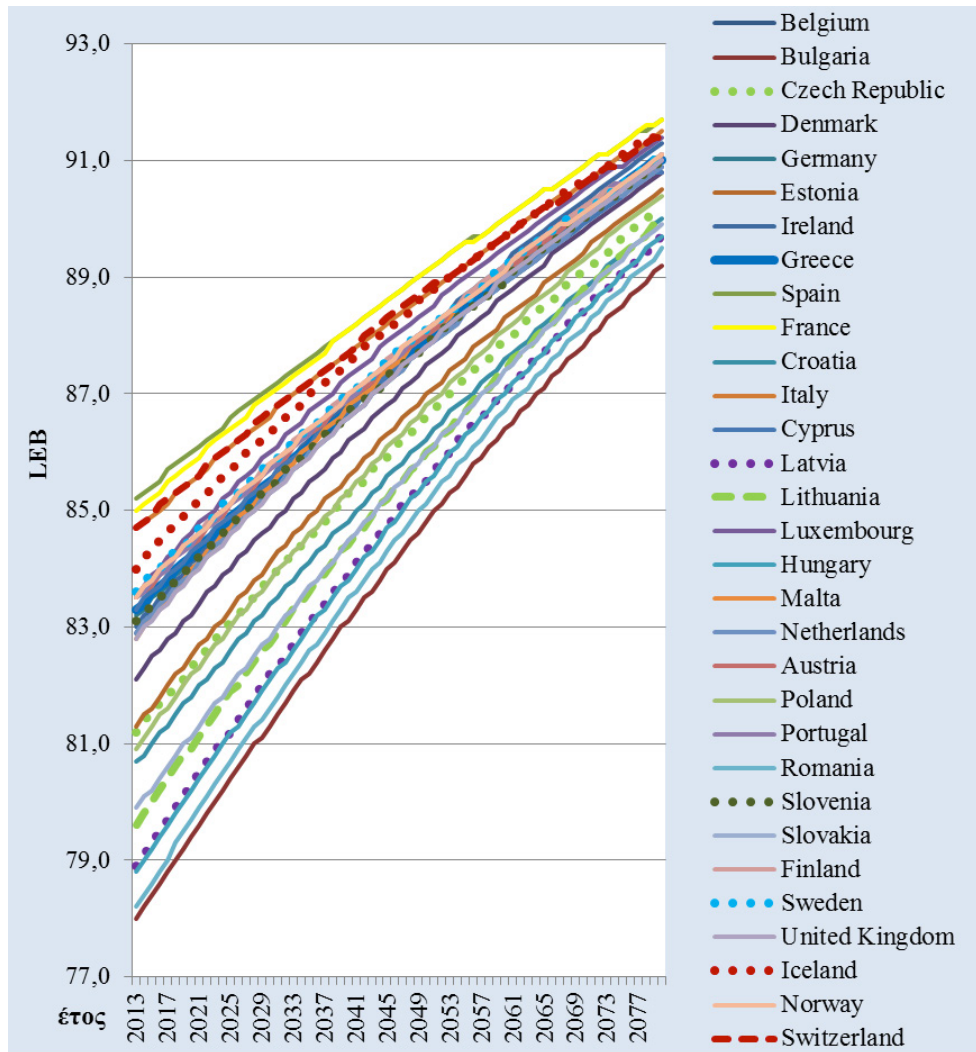
των τιμών του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση θα περιοριστεί στα 3,6 χρόνια. Εντός των δύο ζωνών η ποικιλομορφία προβλέπεται να είναι ακόμη μικρότερη, περιοριζόμενη σε μόλις 1,4 έτη στις χώρες με συγκριτικά υψηλότερη θνησιμότητα και σε 1,5 έτη στις χώρες με χαμηλότερη.

Στις γυναίκες, η διαφοροποίηση των χωρών της πρώην Ανατολικής Ευρώπης επίσης υφίσταται (Γράφημα 5β). Το έτος 2013 στις χώρες με υψηλότερη θνησιμότητα (10 χώρες), το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση κυμαίνεται από 78 έως 81,3 έτη (εύρος τιμών 3,3 έτη). Στις υπόλοιπες χώρες κυμαίνεται από 82,1 έτη στη Δανία έως 85,2 έτη στην Ισπανία (εύρος τιμών 3,1 έτη). Με βάση τις υποθέσεις που έχουν διατυπωθεί, το 2080 η μέση διάρκεια ζωής θα είναι μεταξύ των 89,2 και 91,7 ετών. Στις χώρες με υψηλότερη συγκριτικά θνησιμότητα το εύρος τιμών θα είναι 1,3 έτη (89,2-90,5) και στις χώρες με χαμηλότερη μόλις 0,9 έτη (90,8-91,7).

Γράφημα 5α: Η Εξέλιξη του Προσδόκιμου Ζωής κατά τη Γέννηση – Άνδρες LEB: life Expectancy at Birth



Γράφημα 5β: Η Εξέλιξη του Προσδόκιμου Ζωής κατά τη Γέννηση – Γυναίκες LEB: life Expectancy at Birth



<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

Μεταξύ των χωρών και μεταξύ των δύο φύλων υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στις προβλεπόμενες τάσεις της θνησιμότητας. Οι τάσεις αυτές μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

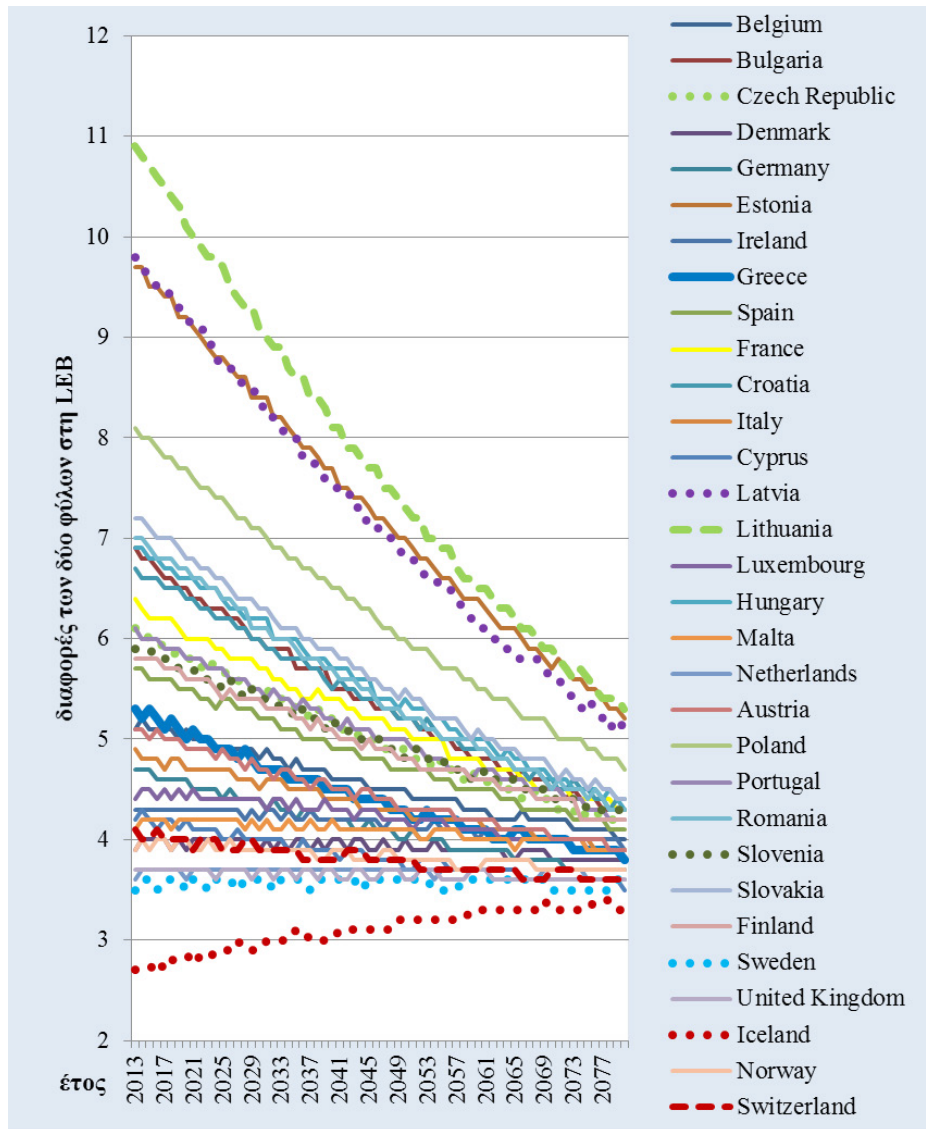
- Οι χώρες με υψηλότερη θνησιμότητα το 2013 αποκομίζουν τα μεγαλύτερα κέρδη όσον αφορά το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση.
- Η μετάβαση της θνησιμότητας επιταχύνεται έως το 2030. Στη συνέχεια όμως, καίτοι η μέση διάρκεια ζωής συνεχίζει να αυξάνεται, αυτό λαμβάνει χώρα με ολοένα και μειούμενους ρυθμούς.

- Επειδή στις γυναίκες η μετάβαση της θνησιμότητας έχει προχωρήσει περισσότερο απ' ό,τι στους άντρες, τα κέρδη στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση έως το 2080 είναι χαμηλότερα απ' ό,τι στους άντρες. Ανάλογα, χαμηλότερος είναι και ο ρυθμός μεταβολής των επιπέδων της θνησιμότητας.

Στο Γράφημα 6 φαίνονται οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των δύο φύλων στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση από το 2013 έως το 2080. Είναι προφανές ότι οι διαφορές αυτές αναμένεται να συρρικνωθούν με την πάροδο του χρόνου, και μόνο στην Ισλανδία αναμένεται να αυξηθούν ελαφρώς. Οι χώρες με υψηλότερη συγκριτικά θνησιμότητα θα έχουν ταχύτερη σύγκλιση μεταξύ των δύο φύλων.

Τέλος, για τις πληθυσμιακές προβολές, στην παραλλαγή του υψηλότερου προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση διατυπώνεται η υπόθεση ότι αυτό σταδιακά θα φθάσει να είναι περίπου 2 έτη μεγαλύτερο από τις προβλέψεις που έγιναν με βάση το βασικό σενάριο έως το έτος 2060.

Γράφημα 6: Οι Διαφορές στο Προσδόκιμο Ζωής (LEB) κατά τη Γέννηση μεταξύ των δύο Φύλων



EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

A3.1.4. Η Διεθνής Μετανάστευση

Ο τρόπος υπολογισμού της φαινόμενης μετανάστευσης από τη EUROSTAT δεν είναι γνωστός. Πάντως, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014, σελ. 14), η καθαρή μετανάστευση (net migration) θα αντιστοιχεί περίπου στο 10% του ευρωπαϊκού πληθυσμού το έτος 2060 και θα επικεντρώνεται σε 4 κυρίως χώρες: στην Ιταλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στη Γερμανία και στην Ισπανία.

Οστόσο, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 2, καίτοι οι χώρες του ΕΟΧ είναι κυρίως χώρες υποδοχής μεταναστών, στην Ιρλανδία, στην Ελλάδα, στην Ισπανία και στην Πορτογαλία, προφανώς εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, το ισοζύγιο των μεταναστευτικών κινήσεων είναι αρνητικό. Μια ανάλογη εικόνα παρατηρείται και στη Λιθουανία και στη Λετονία. Μετά από μερικές όμως δεκαετίες, υπολογίζεται ότι η φαινόμενη μετανάστευση θα γίνει θετική για τις χώρες αυτές.

Πίνακας 2: Φαινόμενη Μετανάστευση στις Χώρες του ΕΟΧ (Κύριο Σενάριο)

GEO/TIME	2015	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Βέλγιο	73.692	80.214	80.903	69.764	46.801	42.120	37.432	32.760
Βουλγαρία	-3.493	-5.827	-5.841	5.323	3.660	623	1.249	1.594
Τσεκική Δημοκρατία	23.326	28.042	35.777	40.736	25.480	21.240	19.088	17.597
Δανία	17.072	18.929	19.936	16.263	10.492	10.035	8.394	7.347
Γερμανία	242.310	228.679	220.234	142.591	119.267	97.891	83.133	78.895
Εσθονία	-3.072	-3.700	-2.189	640	567	8	199	255
Ιρλανδία	-31.846	-30.303	-12.140	4.819	16.731	15.063	13.394	11.719
Ελλάδα	-21.302	-22.262	-10.003	1.258	7.340	4.695	5.390	4.264
Ισπανία	-83.307	-79.009	87.513	225.207	305.561	275.002	244.449	213.888
Γαλλία	87.597	90.186	91.239	83.988	74.229	66.807	59.383	51.953
Κροατία	2.083	2.415	3.528	4.580	5.709	4.750	4.048	3.784
Ιταλία	310.605	348.082	382.425	335.911	214.822	196.417	181.859	157.990
Κύπρος	-548	-627	2.794	6.016	8.834	7.945	7.061	6.181
Λετονία	-11.462	-14.308	-9.895	933	737	-1	4	235
Λιθουανία	-34.034	-37.393	-21.066	964	396	5	5	156
Λουξεμβούργο	10.821	11.720	11.175	9.072	5.394	4.858	4.326	3.782
Ουγγαρία	21.980	24.302	20.936	24.176	15.315	14.014	11.615	10.151
Μάλτα	1.561	1.565	1.468	1.422	1.336	1.146	1.002	893
Ολλανδία	19.940	24.163	23.537	12.995	8.949	9.257	8.019	6.668
Αυστρία	46.899	51.343	51.904	41.918	27.179	24.758	21.568	19.546
Πολωνία	-42	2.947	-903	25.433	29.474	11.566	9.344	12.158
Πορτογαλία	-24.911	285	9.218	11.944	8.284	7.932	8.018	5.733
Ρουμανία	2.584	405	-24.656	11.626	7.092	2.397	3.153	3.663
Σλοβενία	3.924	4.076	4.639	5.460	5.417	4.462	3.968	3.753
Σλοβακία	2.434	2.982	2.464	4.668	4.718	2.403	2.282	2.176
Φινλανδία	20.290	22.047	21.743	17.682	9.603	8.864	7.702	7.011
Σουηδία	51.289	55.256	55.993	49.117	34.666	31.195	27.735	24.267
H.B.	166.557	172.091	203.324	209.284	190.246	171.229	152.197	133.177
Ισλανδία	17	5	224	403	566	513	439	379
Νορβηγία	48.681	53.390	51.824	42.335	24.905	22.413	19.926	17.438
Ελβετία	68.944	73.177	72.073	62.396	44.115	39.709	35.289	30.875

Επίσης, στην Ιταλία η φαινόμενη μετανάστευση είναι πολύ υψηλή, γεγονός το οποίο μάλλον σχετίζεται με τους πρόσφυγες και τους άλλους μετανάστες που εισρέουν σε αυτή. Παρότι όμως και στην Ελλάδα εντοπίζεται ένα ανάλογο φαινόμενο, η φαινόμενη μετανάστευση παραμένει αρνητική. Η EUROSTAT ωστόσο δεν επεξηγεί αυτή τη διαφοροποίηση. Μετά το 2030 ή το 2040, η φαινόμενη μετανάστευση, παρόλο που θα είναι θετική για όλες τις χώρες του ΕΟΧ, εντούτοις θα ελαττώνεται με την πάροδο του χρόνου. Τέλος, η EUROSTAT έχει αναπτύξει μια παραλλαγή του βασικού σεναρίου για χαμηλότερα επίπεδα φαινόμενης μετανάστευσης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Φαινόμενη Μετανάστευση στις Χώρες του ΕΟΧ – Παραλλαγή Χαμηλής Μετανάστευσης

ΓΕΟ/ΤΙΜΕ	2015	2020	2030	2040	2050	2060	2070	2080
Βέλγιο	58.956	64.183	64.725	55.813	37.447	33.692	29.953	26.213
Βουλγαρία	-2.797	-4.662	-4.664	4.251	2.927	498	1.006	1.282
Τσεχική Δημοκρατία	18.667	22.438	28.619	32.585	20.378	16.990	15.266	14.080
Δανία	13.665	15.142	15.943	13.014	8.390	8.042	6.721	5.871
Γερμανία	193.843	182.956	176.189	114.071	95.408	78.306	66.505	63.123
Εσθονία	-2.452	-2.961	-1.753	500	445	7	164	206
Ιρλανδία	-25.478	-24.241	-9.712	3.857	13.389	12.053	10.713	9.374
Ελλάδα	-17.036	-17.806	-8.006	1.007	5.870	3.760	4.304	3.414
Ισπανία	-66.648	-63.202	70.001	180.164	244.444	219.999	195.567	171.110
Γαλλία	70.076	72.155	72.993	67.196	59.385	53.442	47.498	41.572
Κροατία	1.669	1.924	2.826	3.660	4.575	3.808	3.239	3.025
Ιταλία	248.484	278.468	305.948	268.733	171.867	157.125	145.479	126.390
Κύπρος	-436	-503	2.232	4.813	7.064	6.360	5.650	4.946
Λετονία	-9.182	-11.442	-7.920	749	594	-1	4	183
Λιθουανία	-27.221	-29.914	-16.843	764	312	-7	-7	119
Λουξεμβούργο	8.650	9.378	8.941	7.264	4.322	3.893	3.454	3.027
Ουγγαρία	17.578	19.445	16.744	19.345	12.246	11.212	9.298	8.114
Μάλτα	1.249	1.251	1.174	1.144	1.078	917	805	707
Ολλανδία	15.953	19.336	18.827	10.385	7.156	7.398	6.413	5.334
Αυστρία	37.509	41.074	41.523	33.533	21.743	19.808	17.256	15.630
Πολωνία	-39	2.361	-728	20.353	23.592	9.256	7.485	9.723
Πορτογαλία	-19.934	225	7.375	9.563	6.624	6.349	6.417	4.580
Ρουμανία	2.071	331	-19.720	9.297	5.674	1.918	2.517	2.929
Σλοβενία	3.146	3.259	3.715	4.364	4.336	3.578	3.176	3.007
Σλοβακία	1.941	2.388	1.968	3.721	3.773	1.924	1.821	1.736
Φινλανδία	16.232	17.636	17.397	14.144	7.682	7.089	6.154	5.605
Σουηδία	41.035	44.204	44.784	39.301	27.731	24.957	22.182	19.405
Η.Β.	133.246	137.671	162.662	167.431	152.202	136.975	121.761	106.546
Ισλανδία	11	3	180	329	447	396	357	315
Νορβηγία	38.950	42.708	41.470	33.864	19.924	17.938	15.939	13.947
Ελβετία	55.154	58.544	57.661	49.912	35.300	31.756	28.223	24.706

A4. Οι Προβολές του WIC (IIASA–VID/ÖAW–WU)

Η μέθοδος προβολών¹⁸ που έχει αναπτυχθεί από τη συνεργασία των τριών ερευνητικών ιδρυμάτων, IIASA–VID/ÖAW–WU, εμπεριέχει δύο καινοτομίες. Η πρώτη αφορά την αναγωγή της εκπαίδευσης ως μία επιπλέον δημογραφική διάσταση, εκτός από το φύλο και την ηλικία (Wittgenstein, 2015). Οι δε εκτιμήσεις της μελλοντικής πορείας των δημογραφικών συνιστωσών των προβολών (και της εκπαίδευσης) γίνονται με βάση πέντε σενάρια για την κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη και τις μελλοντικές τάσεις της (Samir KC και Lutz 2014b).

Η δεύτερη καινοτομία αφορά την ανάπτυξη μιας παγκόσμιας έρευνας «εμπειρογνωμόνων» σε θέματα Δημογραφίας, στην οποία καταγράφηκαν οι εκτιμήσεις τους για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και των μεταναστεύσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν ως βάση για τη διατύπωση των τελικών υποθέσεων και την ανάπτυξη των προβολών από το WIC (βλ. Lutz et al., 2014).

Κατά τα λοιπά, εφαρμόζεται η τυπική μέθοδος των «συνισταμένων κοορτών» (cohort-component projection). Ως βάση για τους υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε η κατά φύλο και ηλικία σύνθεση του πληθυσμού της 1ης Ιουλίου 2010¹⁹, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των UNPP, 2010. Οι υπολογισμοί για τις δημογραφικές συνιστώσες έχουν ως περίοδο βάσης την πενταετία 2005-2010, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ίδιας αναθεώρησης των UNPP.

Κατά προσέγγιση που υιοθετήθηκε, η μελλοντική πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της διεθνούς μετανάστευσης καθορίζονται από τους παρακάτω παράγοντες (Lutz και Skirbekk, 2014):

Η γονιμότητα

Μεταβολές στις πολιτισμικές και στις κοινωνικές δυνάμεις που επιδρούν στα ιδεώδη, στους κανόνες και στις επιθυμίες.

- Μεταβολές στα πρότυπα των σχέσεων και στις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.
- Μεταβολές στις πολιτικές που ασκούνται από τις κυβερνήσεις (για

18. <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>

19. Για έτος 2014 δημοσιεύτηκε από το Vienna Institute of Demography (VID), σε συνεργασία με τα άλλα ινστιτούτα, σε μορφή φυλλαδίου, μια περιορισμένη νέα έκδοση των δημογραφικών προβολών με βάση αναθεωρημένα δεδομένα (European Data Sheet, 2014, http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/DS2014/VID_DataSheet2014_print.pdf). Ως βάση για τους υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε η κατά φύλο και ηλικία σύνθεση του πληθυσμού της 1ης Ιανουαρίου 2013, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της EUROSTAT. Οι υπολογισμοί για τη γονιμότητα αναφέρονται στο έτος 2012 και έγιναν από το Wittgenstein Centre for Population and Global Human Capital (WIC), με βάση τα δεδομένα της EUROSTAT και άλλων, εθνικών, στατιστικών υπηρεσιών. Τα δεδομένα για τη θνησιμότητα προέρχονται επίσης από τη EUROSTAT και αφορούν το έτος 2012 και, σε μερικές περιπτώσεις, το 2011. Τέλος, η «καθαρή μετανάστευση», για την πλειονότητα των ευρωπαϊκών χωρών, υπολογίστηκε με την εφαρμογή της γνωστής βασικής δημογραφικής εξίσωσης, σύμφωνα με την οποία ο πληθυσμός σε ένα έτος $t+1$ ισούται με τον πληθυσμό στο έτος t συν το ισοζύγιο της φυσικής κίνησης και της διεθνούς μετανάστευσης μεταξύ των ετών t και $t+1$. Βλ. http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/DS2014/Desc_Projections_DS2014.pdf

παράδειγμα όσον αφορά τις δομές υποστήριξης της μητρότητας, της κατοικίας κ.λπ.).

- Μεταβολές στο οικονομικό και στο εργασιακό περιβάλλον.
- Μεταβολές στις βιο-ιατρικές συνθήκες (ποιότητα σπέρματος, βιολογική γονιμότητα κ.λπ.).
- Μεταβολές στην εκπαίδευση.

Η θνησιμότητα (προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση)

- Πρόοδος της βιο-ιατρικής τεχνολογίας.
- Μεταβολές στην αποτελεσματικότητα των συστημάτων υγείας.
- Μεταβολές στην ηθολογία των ανθρώπων, οι οποίες αφορούν την υγεία.
- Πιθανή εμφάνιση νέων μολυσματικών ασθενειών ή επανεμφάνιση παλαιότερων.
- Κλιματικές αλλαγές, καταστροφές και πόλεμοι.
- Μεταβολές στη σύνθεση του πληθυσμού και διαφορικές τάσεις μεταξύ των υπο-πληθυσμών.

Οι μεταναστευτικές ροές

- Μεταβολές στις τάσεις της οικονομικής ανάπτυξης.
- Κλιματική αλλαγή και συγκρούσεις.
- Μεταβολές των δημογραφικών παραγόντων.
- Μεταβολές στο κόστος της μετανάστευσης.
- Μεταβολές στο νομικό καθεστώς και στις πολιτικές μετανάστευσης.

A4.1. Τα Δημογραφικά Σενάρια

Οι βασικές υποθέσεις που αφορούν την εκπαίδευση (βλ. Bauer et al., 2012) συνοψίζονται ως εξής (Lutz και Skirbekk, 2014· Lutz et al., 2014b):

1. **Global Education Trend - GET (Παγκόσμια Τάση για την Εκπαίδευση).** Πρόκειται για ένα μετρίως οπтимιστικό σενάριο, το οποίο θεωρείται και το πιθανότερο. Γίνεται η υπόθεση ότι σε όλες τις χώρες του πλανήτη θα υπάρξουν ανάπτυξη και εξάπλωση της σχολικής εκπαίδευσης, όπως γίνεται ήδη σε μερικές. Ουσιαστικά, εκτιμάται ότι οι χώρες του πλανήτη θα συγκλίνουν μεταξύ τους.
2. **Fast Tack - FT (Ταχεία Ανάπτυξη).** Γίνεται η υπόθεση ραγδαίας αύξησης της σχολικής εκπαίδευσης, συγκρίσιμης με εκείνη που παρατηρήθηκε στη Σιγκαπούρη και στη Νότια Κορέα, οι οποίες είχαν στο παρελθόν τις καλύτερες επιδόσεις στη βελτίωση των εκπαιδευτικών τους συστημάτων.
3. **Constant Enrolment Rate - SSP2-CER (Σταθερό Ποσοστό Συμμετοχής στην Εκπαίδευση).** Διατυπώνεται η υπόθεση ότι οι ρυθμοί

συμμετοχής στη σχολική εκπαίδευση θα παραμείνουν σταθεροί στο μέλλον, στα επίπεδα που είναι σήμερα σε κάθε χώρα.

4. **Constant Enrolment Numbers - CEN (Σταθερός Αριθμός Συμμετεχόντων στην Εκπαίδευση).** Δεν χτίζονται νέα σχολεία, ενώ ο απόλυτος αριθμός μαθητών παραμένει σταθερός.

Οι υποθέσεις αυτές αποτελούν τμήμα πέντε (5) σεναρίων για τις μελλοντικές τάσεις της κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης, εκ των οποίων το βασικό έχει 3 παραλλαγές (Samir KC και Lutz, 2014 και 2014b, Shared Socioeconomic Pathways, SSPs) ως εξής:

- **SSP1 (βιωσιμότητα / ραγδαία κοινωνική ανάπτυξη, FT - GET).** Στο μέλλον ο κόσμος θα ακολουθήσει μια πορεία βιώσιμης ανάπτυξης. Οι επενδύσεις στην εκπαίδευση και στην υγεία θα επιταχύνουν τη δημογραφική μετάβαση, και ο παγκόσμιος πληθυσμός θα μειωθεί. Στις πλούσιες χώρες του OECD, στις οποίες ανήκει και η Ελλάδα, η έμφαση που δίνεται στην ποιότητα ζωής διευκολύνει τις γυναίκες να συνδυάσουν τη μητρότητα με την εργασία, γεγονός που αποδυναμώνει την πιθανότητα περαιτέρω μείωσης της γονιμότητας, η οποία εκτιμάται ότι θα παραμείνει σε ενδιάμεσα επίπεδα. Αντίθετα, η θνησιμότητα θα είναι χαμηλή. Η μετανάστευση εκτιμάται ότι θα διατηρηθεί σε ενδιάμεσα επίπεδα (Samir & Lutz, 2014b).
- **SSP2 (συνέχεια / ενδιάμεσο πληθυσμιακό σενάριο, GET).** Οι διεθνείς τάσεις που παρατηρήθηκαν κατά τις τελευταίες δεκαετίες συνεχίζονται. Υπάρχει κάποια πρόοδος στην επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων και παρατηρούνται ελάττωση του ρυθμού εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων και μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων, ενώ η εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα προοδευτικά φθίνει. Η ανάπτυξη στις χώρες χαμηλού εισοδήματος είναι άνιση. Στο σενάριο αυτό χρησιμοποιούνται οι ενδιάμεσες υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας, της γονιμότητας και των μεταναστεύσεων. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί τρεις παραλλαγές, οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους μόνον όσον αφορά την εκπαίδευση: η SSP2-Fast Track (SSP2-FT), η SSP2-Constant enrolment rate (SSP2-CER) και η SSP2-Constant enrolment numbers (SSP2-CEN). Σημειώνεται όμως ότι στην ιστοσελίδα του Wittgenstein Centre²⁰, στην οποία βρίσκονται όλα τα δεδομένα και τα αποτελέσματα των πληθυσμιακών προβολών, δεν έχουν αναρτηθεί δεδομένα γι' αυτή την τελευταία παραλλαγή (βλ. Lutz et al., 2014b, σελ. 15· Samir & Lutz, 2014).
- **SSP3 (στασιμότητα στην κοινωνική ανάπτυξη).** Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, ο κόσμος είναι κατακερματισμένος σε περιοχές ακραίας φτώχειας και θύλακες ενδιάμεσου πλούτου. Πολλές χώρες δυσκολεύονται να διατηρήσουν το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων τους, εξαιτίας της ραγδαίας πληθυσμιακής αύξησης (βλ. Lutz et al., 2014b, σελ. 15). Εν γένει, παρατηρείται στασιμότητα στη δημογραφική μετάβαση και

20. <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>

στην εκπαίδευση. Στις πλουσιότερες χώρες με χαμηλή γονιμότητα, οι ρυθμοί πληθυσμιακής αύξησης θα είναι μικροί. Η θνησιμότητα θα είναι υψηλή και η εκπαίδευση χαμηλή. Δίνεται έμφαση την εσωτερική ασφάλεια των χωρών, με κόστος τη διεθνή ανάπτυξη και τη δημιουργία φραγμών στη διεθνή μετανάστευση, οπότε αυτή θα παραμείνει σε χαμηλά επίπεδα (Samir & Lutz, 2014).

- **SSP4 (ανισότητα - inequality).** Αναφέρεται σε έναν κόσμο ανισοτήτων, στον οποίο σε κάθε χώρα παρατηρείται εκπόλωση της εκπαίδευσης. Στις πλούσιες χώρες υπάρχει μια πολύ μεγάλη ομάδα ανθρώπων με υψηλή εκπαίδευση και μια άλλη με χαμηλότερη. Οι ρυθμοί πληθυσμιακής αύξησης είναι χαμηλοί. Στις πλουσιότερες χώρες του OECD, η γονιμότητα παραμένει χαμηλή, ενώ η θνησιμότητα και η μετανάστευση σε ενδιάμεσα επίπεδα (Samir & Lutz, 2014).
- **SSP5 (τυπική ανάπτυξη - conventional development).** Αναφέρεται σε έναν κόσμο με μεγάλη ανάπτυξη της τεχνολογίας, στον οποίο η μεγέθυνση των οικονομιών ενισχύεται από τη ραγδαία ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου. Η εκπαίδευση θα είναι υψηλή και η θνησιμότητα χαμηλή. Η γονιμότητα θα είναι υψηλή, καθώς η ανάπτυξη της τεχνολογίας και το πολύ υψηλό βιοτικό επίπεδο διευκολύνουν τη δημιουργία οικογένειας από τις εργαζόμενες γυναίκες και επιτρέπουν την πρόσληψη βοηθητικού προσωπικού. Λόγω δε της ανάπτυξης της οικονομίας της αγοράς και της παγκοσμιοποίησης, διατυπώνεται η υπόθεση της υψηλής μετανάστευσης (Samir & Lutz, 2014).

Τα σενάρια που διατυπώθηκαν για την Ελλάδα δίνονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4: Σενάρια για τις Πληθυσμιακές Προβολές στην Ελλάδα

Scenario	Mortality	Fertility	Migration	Education
Rapid Development (SSP1)	Low	Medium	Medium	FT-GET
Medium (SSP2)	Medium	Medium	Medium	GET
Stalled Development (SSP3)	High	Low	Low	CER
Inequality (SSP4)	Medium	Low	Medium	CER/CER-20%
Conventional Development (SSP5)	Low	High	High	FT-GET
Medium-Constant Enrolment Rate (SSP2-CER)	Medium	Medium	Medium	CER
Medium-Fast Track Education (SSP2-FT)	Medium	Medium	Medium	FT

Πηγή: WIC (<http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>)

A4.2. Υποθέσεις για τη Μελλοντική Πορεία των Δημογραφικών Συνιστωσών

A4.2.1. Η Γονιμότητα

Η ανάπτυξη των υποθέσεων για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας έλαβε χώρα σε 3 βήματα. Στο πρώτο βήμα, στο πλαίσιο της παγκόσμιας έρευνας που αναφέρθηκε πιο πάνω, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να δηλώσουν τις εκτιμήσεις τους για τη μελλοντική πορεία του TFR και τα διαστήματα εμπιστοσύνης των εκτιμήσεών τους για το 2030 και το 2050. Στη συνέχεια, σε μια συνάντηση ειδικών που έγινε στη Βιέννη το 2011, συζητήθηκε η πιθανή πορεία της γονιμότητας έως το 2050 σε μερικές από τις κυριότερες χώρες χαμηλής γονιμότητας (Κίνα, ΗΠΑ, Βραζιλία, Ιαπωνία, Ρωσία, Γερμανία κ.λπ.), καθώς και σε χώρες-«κλειδιά», δηλαδή σε χώρες που θεωρήθηκαν αντιπροσωπευτικές ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών (π.χ. Σουηδία για τις Σκανδιναβικές χώρες). Επίσης, συζητήθηκαν πιθανοί παράγοντες και μηχανισμοί, οι οποίοι μπορεί να επιδρούν στη γονιμότητα μακροπρόθεσμα, έως το 2200. Στο τελικό στάδιο έγιναν διάφορες διορθώσεις και προσαρμογές στα δεδομένα από το WIC (Basten et al., 2014).

Η γενική ιδέα ήταν ότι στις χώρες χαμηλής γονιμότητας ο TFR, παρόλο που θα αυξηθεί, δεν θα φθάσει στα επίπεδα αναπλήρωσης των γενεών περί το έτος 2050. Στη Δυτική και στη Βόρεια Ευρώπη θα περιοριστεί οριακά κάτω από τα επίπεδα αναπλήρωσης των γενεών. Στις γερμανόφωνες χώρες και στη Νότια Ευρώπη εκτιμάται ότι θα αυξηθεί σταθερά. Στην Κεντρική Ευρώπη οι εκτιμήσεις είναι παρόμοιες με των UNPP, 2010. Στην Ανατολική Ευρώπη, όμως, προβλέπεται είτε στασιμότητα του TFR είτε πολύ μικρή αύξηση. Στη Ρωσία και στην Ουκρανία εκτιμάται ότι θα ελαττωθεί μέχρι το 2030 και στη συνέχεια θα υπάρχει μια αναπλήρωση των γεννήσεων στα επίπεδα του 2010 κατά το έτος 2050.

Με βάση αυτές τις εκτιμήσεις, για κάθε περιοχή του πλανήτη επιλέχθηκαν μια-δύο χώρες-«κλειδιά», για τις οποίες είχαν γίνει προβολές της γονιμότητας. Σε όσες από τις χώρες δεν υπήρχαν προβολές από τουλάχιστον 2 συμμετέχοντες στη βασική έρευνα, διατυπώθηκε η παραδοχή ότι η μελλοντική πορεία του TFR θα ταυτίζεται με την αντίστοιχη της χώρας-«κλειδιού» της περιοχής στην οποία ανήκουν. Για παράδειγμα, για την Κεντρική Ευρώπη ως χώρες-«κλειδιά» θεωρήθηκαν η Τσεχία (υπόθεση χαμηλότερης γονιμότητας) και η Ουγγαρία (υπόθεση υψηλότερης γονιμότητας). Για τις χώρες της Νότιας Ευρώπης, ως αντιπροσωπευτικές θεωρήθηκαν η Ισπανία (υπόθεση υψηλότερης γονιμότητας) και η Ιταλία (υπόθεση χαμηλότερης γονιμότητας). Για την Ελλάδα διατυπώθηκε η παραδοχή ότι ακολουθεί την υπόθεση χαμηλότερης γονιμότητας της Νότιας Ευρώπης, προσομοιάζοντας με την Ιταλία. Έτσι, η γονιμότητα εκτιμήθηκε ότι θα είναι 1,6 παιδιά ανά γυναίκα το 2030 και το 2050.

Στη συνέχεια, διατυπώθηκε η υπόθεση ότι η γονιμότητα θα μεταβληθεί με

γραμμικό τρόπο μεταξύ του σημείου απαρχής της προβολής και των ετών 2030 και 2050 (σε 5ετείς χρονολογικές περιόδους). Καθώς, όμως, κατά τη στιγμή που διατυπώνονταν τα σενάρια δεν ήταν γνωστή η ετερογένεια των δεικτών γονιμότητας μεταξύ των χωρών που βρίσκονταν σε οικονομική κρίση, όπως και η μελλοντική πορεία της οικονομίας τους, υιοθετήθηκε ένα συντηρητικό σενάριο, στο οποίο κατά την πρώτη περίοδο προβολής (2010-2015) η γονιμότητα θα παραμείνει σταθερή.

Τέλος, οι παραλλαγές της χαμηλότερης και της υψηλότερης γονιμότητας θεωρήθηκε ότι θα διαφέρουν έως $\pm 20\%$ μέχρι το 2030 και έως $\pm 25\%$ μέχρι το 2050, σε σύγκριση με το βασικό σενάριο.

Για να εκτιμηθούν οι μελλοντικοί ειδικοί καθ' ηλικία συντελεστές γονιμότητας που θα αναλογούν στα εκτιμώμενα επίπεδα της συγχρονικής γονιμότητας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος που εφαρμόστηκε για την ανάπτυξη του ενδιάμεσου σεναρίου των UNPP της αναθεώρησης του 2006, στην οποία γίνεται μια γραμμική παρεμβολή (linear interpolation) μεταξύ του εμπειρικού προτύπου της καθ' ηλικίας γονιμότητας μιας χώρας και ενός παγκόσμιου προτύπου-μοντέλου που θα υπάρξει στο μέλλον (Samir et al., 2013).

Οι διαφορές στα επίπεδα της γονιμότητας σε μια χώρα, ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, εκτιμήθηκαν με βάση τα αποτελέσματα των απογραφών και διάφορες έρευνες επισκόπησης. Διακρίθηκαν 6 επίπεδα εκπαίδευσης: α) χωρίς εκπαίδευση, β) ελλιπής πρωτοβάθμια, γ) πρωτοβάθμια, δ) κατώτερη δευτεροβάθμια, ε) ανώτερη δευτεροβάθμια και στ) μετα-δευτεροβάθμια. Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι με την πάροδο του χρόνου η γονιμότητα, ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, θα συγκλίνει με τη δευτεροβάθμια, με αναλογίες 1.41, 1.42, 1.42, 1.35, 1.14 και 1 αντίστοιχα. Θεωρήθηκε ότι οι τιμές αυτές θα προσεγγιστούν όταν μια χώρα φθάσει στο επίπεδο των 1,8 γεννήσεων ανά γυναίκα (Samir et al., 2013).

A4.2.2. Η Θνησιμότητα

Η προσέγγιση αυτή βασίζεται στην ιδέα ότι η προβολή του προσδόκιμου ζωής σε μια χώρα μπορεί να γίνει με βάση την εμπειρία από χώρες με «βέλτιστη πρακτική», δηλαδή με βάση εκείνες που μεταξύ του 1950 και του 2005 είχαν το υψηλότερο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση (Torri και Vaupel, 2012). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, εξετάζονται οι διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ της χώρας για την οποία γίνεται η προβολή και της χώρας με τη «βέλτιστη πρακτική», και ρυθμίζεται η ταχύτητα σύγκλισης μεταξύ τους (Garbero και Sanderson, 2014).

Όπως και στην περίπτωση της γονιμότητας, αρχικά συγκεντρώθηκαν οι εκτιμήσεις των ειδικών για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας και μετά έλαβαν χώρα μερικές συναντήσεις εργασίας ειδικών εμπειρογνομόνων. Εφαρμόστηκε ένα σενάριο σ-σύγκλισης, στο οποίο λαμβάνονται υπόψη

η ετερογένεια που υπάρχει στη διαχρονική πορεία του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση σε κάθε χώρα, η μεταξύ των χωρών υφιστάμενη ετερογένεια στα «κέρδη» που υπάρχουν στο προσδόκιμο ζωής, καθώς και οι εκτιμήσεις των ειδικών για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας (Garbero και Sanderson, 2014). Τα τελικά σενάρια για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας έγιναν με βάση τα δεδομένα των UNPP για το προσδόκιμο ζωής των γυναικών από το 1950 έως το 2010 (Garbero και Sanderson, 2014).

Διατυπώθηκε η υπόθεση ότι οι χώρες θα συγκλίνουν με τη χώρα «βέλτιστης πρακτικής» της αντίστοιχης περιοχής στην οποία ανήκουν. Αναπτύχθηκε ένα μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο γίνεται μια παλινδρόμηση μεταξύ των κερδών στο προσδόκιμο ζωής (ή των μεταβολών του) που παρατηρήθηκαν στη χώρα για την οποία γίνεται η προβολή και των κερδών της χώρας «βέλτιστης πρακτικής», ελέγχοντας για τις μεταξύ τους διαφορές. Η σύγκλιση θα επέλθει όταν οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ της χώρας που μελετάται και εκείνης της «βέλτιστης πρακτικής» παραμένουν σταθερές. Το μοντέλο αυτό (Garbero και Sanderson, 2014) έχει τη μορφή:

$$\Delta e0_{c,t,t-1} = \gamma \Delta e0_{i,t,t-1} + \beta (e0_{i,t-1} - e0_{c,t-1}) + \varepsilon_{c,t} + \varepsilon_c$$

όπου $e0_{i,t}$ το προσδόκιμο ζωής των γυναικών στη χώρα «βέλτιστης πρακτικής» i σε χρόνο t , $e0_{c,t}$ το προσδόκιμο ζωής των γυναικών στη χώρα c σε χρόνο t , $\Delta e0_{i,t,t-1}$ η μεταβολή του προσδόκιμου ζωής των γυναικών στη χώρα «βέλτιστης πρακτικής» i μεταξύ t και $t-1$, $\Delta e0_{c,t,t-1}$ η αντίστοιχη μεταβολή στη χώρα c , $\varepsilon_{c,t}$ μια μεταβλητή σφάλματος και ε_c οι σταθερές επιδράσεις (fixed effects, μια δομική παράμετρος) της χώρας c .

Η ισορροπία έχει επέλθει όταν:

$$e0_{i,t-1} - e0_{c,t-1} = \frac{(\gamma - 1)\Delta e0_{i,t,t-1} + \varepsilon_c}{\beta}$$

Η διαδικασία γίνεται με βάση τα παρακάτω βήματα:

- Εκτίμηση των προβολών θνησιμότητας των χωρών «βέλτιστης πρακτικής», για όλες τις περιοχές του πλανήτη. Για τη Νότια Ευρώπη, ως χώρα «βέλτιστης πρακτικής» θεωρείται η Ιταλία.
- Εκτίμηση της προβολής του προσδόκιμου ζωής για τις υπόλοιπες χώρες.
- Εκτίμηση της προβολής του προσδόκιμου ζωής για τις χώρες που πλήττονται από HIV και AIDS, καθώς και για το Αφγανιστάν.
- Ενσωμάτωση της αβεβαιότητας στις προβολές, λαμβάνοντας υπόψη τις εκτιμήσεις των εμπειρογνομόνων για το διάστημα 2010-2050. Στο βήμα αυτό τα κέρδη στο προσδόκιμο ζωής $e0_{m,c,t}$ τα οποία υπολογίστηκαν με βάση το βασικό μοντέλο που περιγράφηκε πιο πάνω, τροποποιούνται ως εξής:

$$enm_{0m} = \frac{1 * e_{0m,c,t} + 0.2 * IndSourceExpGains_{c,t} + 1 * AvgMetaExpGain_{c,t}}{\sum weights}$$

όπου enm_{0m} τα κέρδη από το νέο μοντέλο, $e_{0m,c,t}$ τα κέρδη από το αρχικό μοντέλο, $IndSourceExpGains_{c,t}$ τα κέρδη σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των εμπειρογνομώνων για τη χώρα c , στα οποία δόθηκε συντελεστής βαρύτητας 0,2, και $AvgMetaExpGain_{c,t}$ τα κέρδη τα οποία εκτιμήθηκαν με βάση τις απόψεις των συμμετεχόντων εμπειρογνομώνων στις συναντήσεις εργασίας με συντελεστή βαρύτητας 1. Επίσης, στο αρχικό μοντέλο δόθηκε συντελεστής βαρύτητας 1. Σημειώνεται ότι για τις χώρες της υποσαχάριας Αφρικής, την Αιτή και το Αφγανιστάν, αντί της γνώμης των εμπειρογνομώνων, χρησιμοποιήθηκε το ενδιάμεσο σενάριο των πληθυσμιακών προβολών του ΟΗΕ του 2010.

- Υπολογισμός προβολών για όλες τις χώρες μετά το 2050. Το τελευταίο βήμα αφορούσε την επανεκτίμηση των τιμών για το διάστημα 2050-2100, με βάση τις προηγούμενες διορθώσεις. Μετρήθηκε η δομική παράμετρος σε συνδυασμό με τις παραμέτρους β και γ , που είχαν εκτιμηθεί προηγουμένως.

Ενώ η παραπάνω μέθοδος αφορά το ενδιάμεσο σενάριο της θνησιμότητας, στις παραλλαγές της χαμηλής και της υψηλής θνησιμότητας διατυπώθηκε η υπόθεση ότι αυτή θα μεταβάλλεται έως ± 1 έτος ανά δεκαετία, ανάλογα με την παραλλαγή. Η προβολή της θνησιμότητας έγινε πρώτα για τις γυναίκες, ενώ το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση για τους άνδρες εκτιμήθηκε με τη μέθοδο των UNPP 2010, στη βάση των διαφορών που έχουν τα δύο φύλα (Samir et al., 2013).

Οι διαφορές στα επίπεδα θνησιμότητας μεταξύ των δύο φύλων, ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, εκτιμήθηκαν στο προσδόκιμο ζωής των 15 ετών. Χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες κατηγορίες με τη γονιμότητα και η σχετική αναλογία σε σχέση με την ανώτερη εκπαίδευση ήταν 1,8, 1,7, 1,6, 1,4, 1 και 0,8 (Samir et al., 2013).

A4.2.3. Η Διεθνής Μετανάστευση

Για τις προβολές της διεθνούς μετανάστευσης χρησιμοποιείται ένα μοντέλο στο οποίο οι δια-περιφερειακές πληθυσμιακές ροές εκτιμώνται με βάση τα στατιστικά δεδομένα για τους ανθρώπους που ζουν σε διαφορετική χώρα από αυτή που γεννήθηκαν (stock migration data, Sander et al., 2014· βλ. επίσης Able και Sander, 2014). Η προβολή της μετανάστευσης προς και από μια χώρα γίνεται με το διαχωρισμό του μεταναστευτικού στοκ προς αυτή τη χώρα και από αυτή τη χώρα προς τον υπόλοιπο κόσμο (Sander et al., 2014).

Η μέθοδος στοχεύει στην εκτίμηση των πιθανοτήτων μετανάστευσης και όχι των απόλυτων μεγεθών της. Σε κάθε χώρα, η πιθανότητα μετανάστευσης

εκροής υπολογίστηκε στον αρχικό πληθυσμό του 2005, με την προϋπόθεση της επιβίωσής του έως το 2010. Αντιστοίχως, η πιθανότητα μετανάστευσης εισροής στη χώρα αυτή αφορά τον υπόλοιπο πληθυσμό του πλανήτη, υπό την ίδια προϋπόθεση της επιβίωσης. Οι μεταναστευτικές ροές υπολογίστηκαν ως το αποτέλεσμα των πιθανοτήτων μετανάστευσης επί τον πληθυσμό της χώρας (εκροή) ή του υπόλοιπου πλανήτη (εισροή). Διατυπώνεται η υπόθεση ότι οι πιθανότητες αυτές διατηρούνται σταθερές και στο μέλλον. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μέγεθος των μεταναστευτικών ροών να μεταβάλλεται καθώς αυξάνεται ο πληθυσμός μιας χώρας, προκειμένου για τη μετανάστευση εκροής, ή ο πληθυσμός του πλανήτη, προκειμένου για τη μετανάστευση εισροής. Στις προβολές κάθε πενταετίας γίνεται μια μικρή διόρθωση, ώστε σε παγκόσμιο επίπεδο η συνολική μετανάστευση εκροής να ισούται λογιστικά με τη συνολική μετανάστευση εισροής (Sander et al., 2014).

Ουσιαστικά, ακολουθήθηκε η ίδια μέθοδος όπως και στις περιπτώσεις της γονιμότητας και της θνησιμότητας. Αρχικά, έγινε μια έρευνα μεταξύ εμπειρογνομόνων και στη συνέχεια οι εκτιμήσεις εξετάστηκαν από άλλους εμπειρογνώμονες σε μια ειδική συνάντηση εργασίας. Κατά τη διάρκεια της έρευνας ζητήθηκε από τους εμπειρογνώμονες να δώσουν μια εκτίμηση της μετανάστευσης για κάποια χρονική στιγμή σε μια χώρα επιλογής τους. Ελλείψει ικανοποιητικών απαντήσεων, χρησιμοποιήθηκαν οι εκτιμήσεις των UNPP για την περίοδο 2005-2010, επειδή κάλυπταν όλες τις χώρες του κόσμου. Σύμφωνα δε με τη γνώμη των εμπειρογνομόνων, η μελλοντική μετανάστευση θα καθοριστεί κυρίως από τις οικονομικές και τις δημογραφικές εξελίξεις, καθώς και από τη μεταναστευτική πολιτική των κρατών. Οι κλιματικές αλλαγές θεωρήθηκαν σημαντικός παράγοντας, ωστόσο όχι της ίδιας σημασίας με τους προηγούμενους, επειδή η επίδρασή τους ενέχει έναν υψηλό βαθμό αβεβαιότητας. Επιπλέον, εκτιμήθηκε ότι το μεγαλύτερο τμήμα της μετανάστευσης που προκύπτει υπό την επίδραση των κλιματικών αλλαγών θα λάβει χώρα εντός των χωρών και δεν θα έχει το χαρακτήρα της διεθνούς μετανάστευσης (Sander et al., 2014).

Στη συνάντηση που ακολούθησε υπήρξε καθολική συμφωνία ότι το σενάριο της μηδενικής σύγκλισης στη μετανάστευση δεν μπορεί να βρίσκει εφαρμογή πλέον και ότι θα πρέπει να αναπτυχθούν νέα σενάρια για τις μελλοντικές μεταναστευτικές ροές. Διατυπώθηκαν εν τέλει τρία βασικά σενάρια (Sander et al., 2014).

Στο «ενδιάμεσο σενάριο», οι μεταναστευτικοί ρυθμοί παραμένουν σταθεροί, όπως υπολογίστηκαν για την περίοδο 2005-2010. Για μερικές χώρες στις οποίες πρόσφατα παρατηρήθηκαν έντονοι μεταναστευτικοί ρυθμοί, όπως για παράδειγμα στην Ισπανία (ρυθμοί οι οποίοι είναι μάλλον απίθανο να διατηρηθούν μακροπρόθεσμα), έγιναν διάφορες προσαρμογές.

Στο σενάριο της «ανόδου της Ανατολής» (Rise of the East) διατυπώνεται η υπόθεση ότι θα υπάρξει οικονομική στασιμότητα στην Ευρώπη και στη

Βόρεια Αμερική, γεγονός το οποίο θα αναγκάσει τις κυβερνήσεις των κρατών να ασκήσουν περιοριστικές μεταναστευτικές πολιτικές. Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, η Νότια και Νοτιοανατολική Ασία θα γίνουν οι νέοι τόποι προσέλκυσης των μεταναστών, γεγονός το οποίο θα προκαλέσει σημαντικές μεταβολές στα πρότυπα της παγκόσμιας μετανάστευσης.

Στο σενάριο της «εντατικοποίησης του παγκόσμιου ανταγωνισμού» (Intensifying Global Competition) διατυπώνεται η υπόθεση ότι η συνεχιζόμενη οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη θα αυξήσει τον ανταγωνισμό για εξειδικευμένη εργασία, καθώς και για τις φυσικές πηγές, όπως επίσης θα συμβεί και μεταξύ των παραδοσιακών τομέων της οικονομίας (γεωργία, βιομηχανία και ορυχείων), της οικοδομής και του τομέα της αναψυχής. Η οικονομική ανάπτυξη στον αναπτυσσόμενο κόσμο θα αυξήσει τα επίπεδα της κινητικότητας, γεγονός το οποίο θα συνδυαστεί με την ανάπτυξη πιο φιλελεύθερων μεταναστευτικών πολιτικών στις πιο ανεπτυγμένες χώρες.

A5. Οι Προβολές της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ)

Η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) δεν έχει δημοσιεύσει ιδιαίτερες λεπτομέρειες για τον τρόπο με τον οποίο ανέπτυξε τις προβολές πληθυσμού για την Ελλάδα έως το 2050. Ως πληθυσμός βάσης χρησιμοποιήθηκε ο εκτιμώμενος πληθυσμός της 1ης Ιανουαρίου 2007, πάνω στον οποίο εφαρμόστηκαν τα σενάρια για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης.

Όπως αναφέρεται στο συνοπτικό μεθοδολογικό σημείωμα της ΕΛΣΤΑΤ, αρχικά δόθηκαν οι τελικές τιμές για το έτος 2050 για το χαμηλό και το υψηλό σενάριο, και στη συνέχεια έγιναν παρεμβολές για να υπολογιστεί το ενδιάμεσο σενάριο.

Στο χαμηλό σενάριο προβλέπεται μείωση της γονιμότητας για τις ηλικιακές ομάδες 20-24 και 25-29, και μικρή αύξηση για τις ομάδες 30-34 και 35-39 έτη. Στο υψηλό σενάριο προβλέπεται μεγαλύτερη αύξηση για τις ηλικιακές ομάδες 30-34 και 35-39 έτη, μικρή αύξηση της γονιμότητας για την ομάδα 25-29 έτη και μικρή μείωση για την ομάδα 20-24. Με βάση τα δύο αυτά σενάρια, προβλέπεται το ενδιάμεσο, στο οποίο η γονιμότητα αυξάνεται στις ηλικίες 30-34 και 35-39 έτη, διατηρείται περίπου στα σημερινά επίπεδα για τις ηλικίες 25-29 έτη και μειώνεται στις ηλικίες 20-24 έτη. Τοιουτοτρόπως, ο συγχρονικός δείκτης γονιμότητας TFR εκτιμάται ότι θα φθάσει τα 1,66 παιδιά ανά γυναίκα το 2050. Σύμφωνα δε με το σενάριο υψηλής γονιμότητας, θα ξεπεράσει τα 1,9 και, σύμφωνα με το χαμηλής, θα παραμείνει κάτω από τα 1,4 παιδιά ανά γυναίκα.

Για τη θνησιμότητα, σύμφωνα με το υψηλό σενάριο, προβλέπεται αύξηση του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση πολύ κοντά στα 86 έτη για τους άνδρες και στα 90 για τις γυναίκες. Στο χαμηλό σενάριο θα είναι αντίστοιχα 80 και 85 έτη. Στο ενδιάμεσο θα φθάσει τα 82,7 και τα 86,5 έτη αντιστοίχως.

Για τη μετανάστευση προβλέπεται αυξημένη καθαρή μετανάστευση 60.000 ατόμων ετησίως (υψηλό σενάριο). Στο χαμηλό σενάριο προβλέπεται ότι η μετανάστευση θα μηδενιστεί έως το 2050. Τοιουτοτρόπως, αναμένεται κάμψη της μετανάστευσης, σύμφωνα με το ενδιάμεσο σενάριο.

A6. Οι Προβολές του United States Census Bureau (USCB)

Το United States Census Bureau (USCB) χρησιμοποιεί τη μέθοδο των συνισταμένων κοορτών (cohort component projection method) για τις πληθυσμιακές προβολές²¹. Τα δεδομένα προέρχονται είτε από τις εθνικές στατιστικές υπηρεσίες των κρατών του πλανήτη είτε από άλλες πηγές και χρησιμοποιούνται μετά την αξιολόγησή τους και την εφαρμογή διαφόρων μεθόδων διόρθωσης, προσαρμογής και εξομάλυνσης (USCB, 2013).

21. <http://www.census.gov/population/international/data/idb/informationGateway.php>

Ένα βασικό πρόβλημα που ενυπάρχει στις εκτιμήσεις του USCB είναι ότι το έτος από το οποίο αρχίζουν οι πληθυσμιακές προβολές είναι διαφορετικό για κάθε χώρα, αντίθετα από την πρακτική που εφαρμόζεται στις εκτιμήσεις του UNPP. Για παράδειγμα, η τελευταία ενημέρωση των δεδομένων για τη Φινλανδία έγινε τον Ιούλιο του 2015²², οπότε οι πληθυσμιακές προβολές έχουν επικαιροποιηθεί πρόσφατα. Για την Ελλάδα η επικαιροποίηση αυτή έλαβε χώρα τον Ιούλιο του 2003²³, βασίζεται δηλαδή σε παλιά δεδομένα και δεν λαμβάνει υπόψη τις πρόσφατες εξελίξεις στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της, ιδιαίτερα μετά την έλευση της οικονομικής κρίσης, η οποία ταλανίζει τη χώρα από το 2008 και μετά. Για το λόγο αυτό, οι πληθυσμιακές προβολές και οι αντίστοιχες υποθέσεις για τις δημογραφικές συνιστώσες των προβολών αυτών για την Ελλάδα δεν θα συζητηθούν στα σχετικά κεφάλαια που ακολουθούν.

22. http://www.census.gov/population/international/data/idb/rel_notes.php?rel=2015-07

23. http://www.census.gov/population/international/data/idb/rel_notes.php?rel=2003-07

A6.1 Υποθέσεις για τη Μελλοντική Πορεία των Δημογραφικών Συνιστωσών

A6.1.1 Η Θνησιμότητα

Γενικά διατυπώνεται η υπόθεση ότι η θνησιμότητα θα εξακολουθεί να μειώνεται. Η πορεία από ένα καθεστώς υψηλής θνησιμότητας σε ένα χαμηλής περιγράφεται από τη λογιστική συνάρτηση (logistic function).

Για το σκοπό αυτό, ορίζονται –ξεχωριστά για κάθε φύλο– ανώτερα και κατώτερα όρια του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση, οι γνωστές «ασύμπτωτες» της σιγμοειδούς συνάρτησης. Ο λογιστικός μετασχηματισμός (logit transformation) των τιμών της $e(0)$ σε χρόνο t γίνεται με την εξίσωση:

$$\text{logit}(e(0)) = \left[\frac{(e(0) - LB)/(UB - LB)}{1 - (e(0) - LB)/(UB - LB)} \right]$$

όπου LB και UB οι κάτω και άνω ασύμπτωτες αντίστοιχα. Στη συνέχεια, στις τιμές $\text{logit}(e(0))$ εφαρμόζεται μια ευθεία γραμμικής παλινδρόμησης με τη μέθοδο των τελείων τετραγώνων. Η ευθεία αυτή έχει τη μορφή $\text{logit}(e(0)) = a+bt$, όπου a το σημείο τομής και b η κλίση της. Τοιουτοτρόπως, οι εκτιμώμενες τιμές του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση υπολογίζονται ως:

$$\hat{e}(0) = \left(\frac{e^{a+bt}}{1 + e^{a+bt}} \right) (UB - LB) + LB$$

Συχνά το USCB εφαρμόζει την παραπάνω μέθοδο χρησιμοποιώντας την ίδια «σταθερή κλίση» b για όλες τις χώρες. Αυτή η παραλλαγή του σεναρίου της θνησιμότητας αναπτύχθηκε κατά τη δεκαετία του 1990, όταν με μετρήσεις που έγιναν για διάφορες χώρες βρέθηκε ότι το b ήταν 0,0258 για τους άνδρες και 0,0271 για τις γυναίκες.

Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα της διαδικασίας αξιολογούνται με βάση τις κοινωνικο-οικονομικές τάσεις, την κοινωνική πολιτική και το σύστημα υγείας και το βαθμό κάλυψής του σε κάθε χώρα. Ακολουθούν δε συγκρίσεις με τις εκτιμώμενες τιμές άλλων χωρών της ίδιας περιοχής.

Ακολούθως, γίνεται εκτίμηση του καθ' ηλικία προτύπου της θνησιμότητας, το οποίο μεταβάλλεται ενόσω η συνολική θνησιμότητα μεταβάλλεται. Εφαρμόζεται μια μέθοδος σύμφωνα με την οποία γίνονται πολλαπλές επαναλήψεις (iterations) λογαριθμικών παρεμβολών (logarithmic interpolations) μεταξύ των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών θνησιμότητας του τελευταίου έτους για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα και ενός βέλτιστου σετ συντελεστών χαμηλής θνησιμότητας. Οι πίνακες επιβίωσης που κατασκευάζονται με τον τρόπο αυτό αντιστοιχούν στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, όπως εκτιμήθηκε προηγουμένως.

A6.1.2. Η Γονιμότητα

Οι προβολές της γονιμότητας γίνονται με τον ίδιο τρόπο που περιγράφηκε για τη θνησιμότητα, απλώς εδώ χρησιμοποιούνται ο TFR, αντί για την $e(0)$, και οι ειδικοί καθ' ηλικία συντελεστές γονιμότητας, αντί για τους αντίστοιχους της θνησιμότητας.

A6.1.3. Η Διεθνής Μετανάστευση (Φαινόμενη ή Καθαρή)

Λόγω των δυσκολιών που υπάρχουν για την εκτίμηση της μελλοντικής πορείας της διεθνούς μετανάστευσης, διατυπώνεται η υπόθεση της μηδε-

νικής μετανάστευσης, εάν σε μια χώρα διαπιστωθεί ότι τα επίπεδα αυτής της συνιστώσας είναι πολύ χαμηλά με βάση τα εμπειρικά δεδομένα. Εάν διαπιστωθεί ότι η διεθνής μετανάστευση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, τότε τα παρατηρούμενα επίπεδα μετανάστευσης θεωρείται ότι θα παραμείνουν σταθερά στο μέλλον. Η κατά ηλικία και φύλο σύνθεση του πληθυσμού των μεταναστών εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της χώρας. Εάν δεν υπάρχουν δεδομένα για τη μετανάστευση σε μια χώρα, χρησιμοποιούνται πρότυπα από άλλες.

A7. Οι Προβολές του Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute (NIDI)

Οι προβολές του NIDI βασίζονται στην εφαρμογή των δυναμικών δημογραφικών μοντέλων για την προβολή του πληθυσμού (dynamic demographic projection models). Η ανάλυση γίνεται με το λογισμικό LIPRO²⁴, το οποίο έχει ως κύριο σκοπό την προβολή των νοικοκυριών του πληθυσμού της Ολλανδίας.

Η συν τω χρόνω εξέλιξη ενός πληθυσμού μπορεί να περιγραφεί με όρους δημογραφικών συμβάντων²⁵, με βάση τα οποία ένα άτομο είναι δυνατόν να μεταβαίνει από μια κατάσταση σε μια άλλη. Η σχέση μεταξύ του αριθμού των ατόμων που βρίσκονται σε μια οποιαδήποτε κατάσταση i και του αριθμού των συμβάντων που βιώνουν τα άτομα αυτά, ώστε να μεταβούν στην κατάσταση j , μπορεί να περιγραφεί με μια εξίσωση Markov (Markov equation). Στην εξίσωση αυτή, η πιθανότητα ένα άτομο να μεταβεί από την κατάσταση i στην j σε ένα απειροελάχιστο διάστημα (infinitesimal interval) ισούται με το γινόμενο μιας σταθεράς επί το μήκος του εν λόγω διαστήματος:

$$\lim_{dt \rightarrow \infty} \frac{Pr[I(t + dt) = j | I(t) = i]}{dt} = m_{ij}(t)$$

όπου $m_{ij}(t)$ είναι η προαναφερθείσα σταθερά, που εξαρτάται από το χρόνο t και τις καταστάσεις i και j . Η σταθερά αυτή εκφράζει τη στιγμιαία ένταση (instantaneous intensity) της μετάβασης από την κατάσταση i στην j . Εάν $m_{ij}(t) = m_{ij}$ για όλους τους χρόνους t στο χρονικό διάστημα το οποίο μελετάται, τότε το μοντέλο που προκύπτει είναι το εκθετικό (exponential model).

Τα απαραίτητα δεδομένα για μια προβολή σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα είναι οι ρυθμοί m_{ij} , η κατανομή του πληθυσμού στις διάφορες καταστάσεις στην αρχή του διαστήματος, καθώς και οι εξωγενείς εισροές.

Στη συνέχεια, με βάση το μοντέλο αυτό, αναπτύσσεται μία σειρά από διαφορετικές εξισώσεις, για να περιγράψουν την εξέλιξη του πληθυσμού στο χρόνο. Για τα συμβάντα εισόδου, διατυπώνεται η υπόθεση της ομοιόμορφης κατανομής τους στο χρονικό διάστημα για το οποίο γίνεται η προβολή.

24. Βλ. <http://www.nidi.knaw.nl/en/research/al/270101>. Σημειώνεται ότι το λογισμικό αυτό είναι διαθέσιμο σήμερα στην έκδοση 4.0, το μεθοδολογικό του όμως υπόβαθρο ανάγεται στο 1991 van Imhof & Keilman (1991). Ένας πληθυσμός αποτελείται από άτομα που έχουν κάποια συγκεκριμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση κ.λπ.), τα οποία σύμφωνα με τη θεωρία των πολυδιάστατων μοντέλων (multidimensional models), υποδηλώνουν μια «κατάσταση χώρου» (state space). Ένα διάνυσμα μεταβλητών εσωτερικής κατάστασης (state vector) περιλαμβάνει τον αριθμό των ατόμων σε μια χρονική στιγμή, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά στα οποία διακρίνονται.

25. Τέτοια παραδείγματα είναι ο γάμος, το διαζύγιο, η εσωτερική μετανάστευση κ.λπ. Κατά τη διάρκεια ενός χρονικού διαστήματος, μπορεί να υπάρξουν πολλαπλά δημογραφικά συμβάντα για κάθε άτομο του πληθυσμού. Είναι δε προφανές ότι, όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα αυτό, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα εμφάνισης πολλαπλών συμβάντων. Εφόσον το άτομο το οποίο βιώνει τα συμβάντα παραμένει εντός των ορίων του πληθυσμού, τότε τα συμβάντα αυτά θεωρούνται «εσωτερικά». Αντίθετα, στα «εξωτερικά δημογραφικά συμβάντα», τα άτομα είτε εγκαταλείπουν είτε εισέρχονται στον πληθυσμό. Τέτοιου είδους συμβάντα είναι ο θάνατος και η μετανάστευση εκροής για την πρώτη περίπτωση και η μετανάστευση εισροής και η γέννηση για τη δεύτερη. Επομένως, τέτοιου είδους συμβάντα μπορεί να είναι εισροές (entries) και εκροές (exits). Οι εισροές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση και οι εκροές ανάλογα με την κατεύθυνση των ατόμων. Μια άλλη ταξινόμηση των συμβάντων είναι σε «ενδογενή» (endogenous) και «εξωγενή» (exogenous). Ένα ενδογενές συμβάν εξαρτάται από τον αριθμό

A7.1. Υποθέσεις για τη Μελλοντική Πορεία των Δημογραφικών Συνιστωσών (van Imhof & Keilman, 1991)

Τα σενάρια που διατυπώθηκαν για την προβολή των νοικοκυριών της Ολλανδίας είναι:

- Το σενάριο της σταθερότητας (constant scenario), σύμφωνα με το οποίο οι εντάσεις (intensities) των δημογραφικών συμβάντων και ο αριθμός των μεταναστών εισροής δεν μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια της περιόδου προβολής, εκτός και αν είναι απαραίτητο να γίνουν διορθώσεις, ώστε να εξασφαλιστεί η συνέπεια (consistency) των δεδομένων. Το σενάριο αυτό δείχνει πώς θα ήταν ο πληθυσμός των νοικοκυριών της Ολλανδίας εάν η δυναμική των νοικοκυριών του 1985 υπήρχε και στο μέλλον.
- Το ρεαλιστικό σενάριο, στο οποίο διατυπώνονται διάφορες υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία των δημογραφικών φαινομένων. Σύμφωνα με αυτό, το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα συνεχίσει να αυξάνεται και οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων θα μειωθούν κατά τι. Θα υπάρξει επίσης μια μέτρια αύξηση της γονιμότητας σε επίπεδα πολύ χαμηλότερα από αυτά της αναπλήρωσης των γενεών. Επίσης, θα αυξηθούν οι εκτός γάμου γεννήσεις. Όσον αφορά τα νοικοκυριά, θα υπάρξει μείωση του αριθμού των -έστω και μία φορά- παντρεμένων, και αυτό θα οδηγήσει σε αύξηση των μη εγγάμων συμβιώσεων και της γονιμότητας στα νοικοκυριά απλής συμβίωσης. Επίσης, θα αυξηθούν οι γάμοι για τους γονείς των μονογονεϊκών οικογενειών, τα διαζύγια και η συχνότητα διάλυσης των συμβιώσεων. Τέλος, θα υπάρξει μια μικρή μείωση της μετανάστευσης εισροής και εκροής.
- Το σενάριο της Σουηδίας. Θα υπάρχει μια τάση σύγκλισης της Ολλανδίας με τη Σουηδία του 1985. Σε σύγκριση με το ρεαλιστικό σενάριο, δίνεται μικρότερη βαρύτητα στο γάμο και μεγαλύτερη στις μη έγγαμες συμβιώσεις. Επίσης, διατυπώνεται η υπόθεση μεγαλύτερης αστάθειας στις ανθρώπινες σχέσεις και αύξησης της γονιμότητας.
- Το σενάριο της γονιμότητας. Το σενάριο αυτό είναι ταυτόσημο με το ρεαλιστικό σενάριο, εκτός από την υπόθεση της γονιμότητας, η οποία εκτιμάται ότι θα αυξηθεί στα επίπεδα αναπλήρωσης των γενεών σε μια περίοδο 40 ετών.
- Το σενάριο της θνησιμότητας. Τα προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα αυξηθεί κατά 1 χρόνο στις γυναίκες και κατά 3 χρόνια στους άνδρες.

των ατόμων που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη κατάσταση σε μια χρονική περίοδο και την πιθανότητα που έχουν τα άτομα αυτά να εκδηλώσουν ή να βιώσουν το δημογραφικό αυτό συμβάν. Τα συμβάντα, δηλαδή, είναι ενδογενή εάν εξαρτώνται από τον τρόπο με τον οποίο κατανέμονται τα άτομα του πληθυσμού με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Όλα τα εσωτερικά συμβάντα και οι έξοδοι είναι ενδογενή. Οι εισροές είναι είτε ενδογενείς (γεννήσεις) είτε εξωγενείς (μεταναστεύσεις εισροής).

A7.2. Οι Απαιτήσεις (van Imhof & Keilman, 1991)

Για τη δημογραφική προβολή για ένα μοναδικό χρονικό διάστημα το λογισμικό LIPRO απαιτεί τα παρακάτω δεδομένα:

- Τον πληθυσμό στην αρχή του διαστήματος στο οποίο θα γίνει η προβολή.

- Τους ρυθμούς (ένταση των δημογραφικών συμβάντων και ρυθμοί γονιμότητας), καθώς και τον αριθμό μεταναστών, ανάλογα με την κατάσταση των μελών του πληθυσμού.

Οι προβολές μπορούν να γίνουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, τα οποία περιλαμβάνουν μικρότερα μεσοδιαστήματα. Ο πληθυσμός στην αρχή του μεσοδιαστήματος είναι πάντοτε ο πληθυσμός στο τέλος του προηγούμενου. Όσον αφορά τα δημογραφικά φαινόμενα, υπάρχουν τρεις επιλογές:

- α. Οι δείκτες να παραμείνουν σταθεροί στα μεσοδιαστήματα της προβολής.
- β. Σε κάθε μεσοδιάστημα να χρησιμοποιηθούν διαφορετικοί δείκτες.
- γ. Να εφαρμοστεί το σενάριο της συνοχής, στο οποίο σε κάθε μεσοδιάστημα χρησιμοποιούνται οι δείκτες του προηγούμενου, αφού πρώτα έχουν διορθωθεί, για να λυθούν προβλήματα συνοχής των δεδομένων.

Σημειώνεται, τέλος, ότι το NIDI δεν έχει κάνει προβολές πληθυσμού για την Ελλάδα.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Οι Υποθέσεις για τη Μελλοντική
Πορεία των Δημογραφικών
Συνιστωσών στις Προβολές
Πληθυσμού για την Ελλάδα

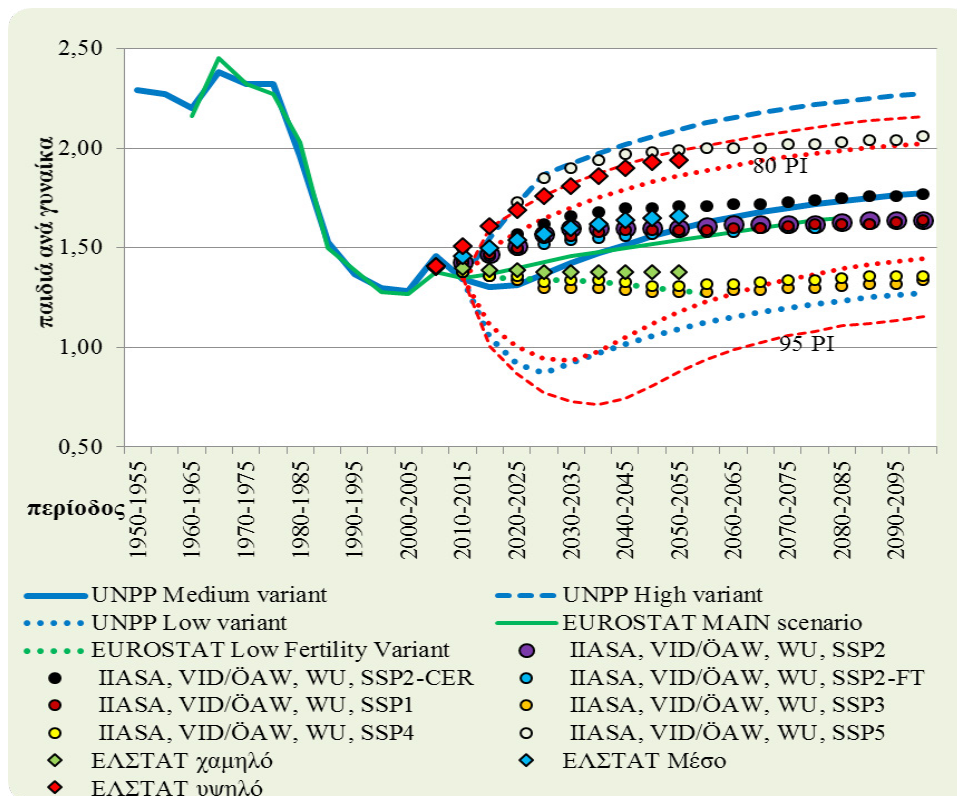


B1. Οι Υποθέσεις για τη Γονιμότητα

Η πορεία του Συγχρονικού Δείκτη Γονιμότητας (Total Fertility Rate, TFR) με βάση τα εμπειρικά δεδομένα καθώς και τα σενάρια και τις παραλλαγές τους για τις μελλοντικές τάσεις του²⁶ από τα UNPP, 2015, τη EUROSTAT, τα IIASA –VID/ÖAW – WU και την ΕΛΣΤΑΤ, φαίνονται στο Γράφημα 1 που ακολουθεί.

26. Σε όλο το κεφάλαιο οι πηγές δεδομένων είναι: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA, VID/ÖAW, WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr Βλ. επίσης Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 1.1 έως 1.5.

Γράφημα 1: Σενάρια και Παραλλαγές Σεναρίων Γονιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας*



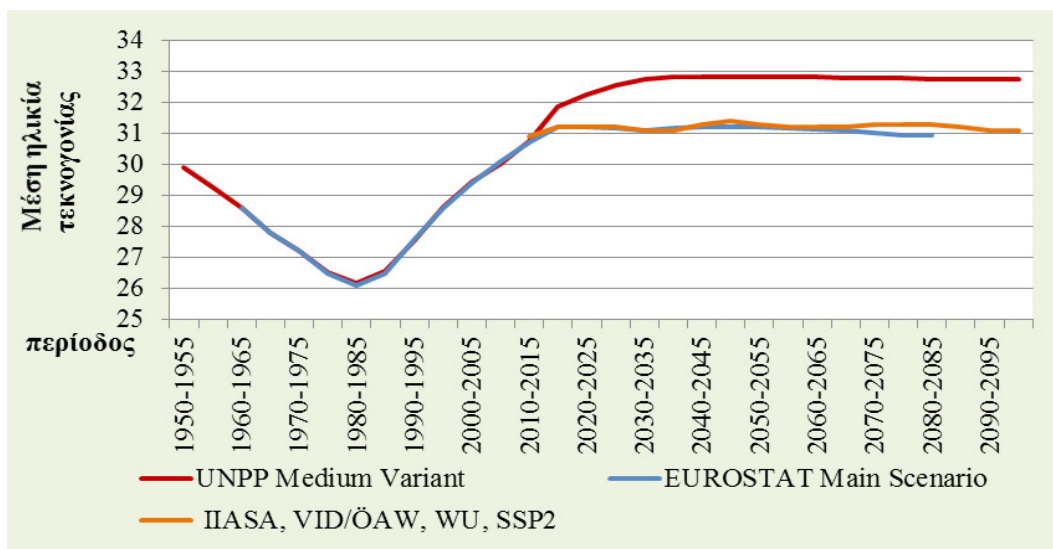
* Φορείς προβολών UNPP, 2015, EUROSTAT, IIASA-VID/ÖAW-WU, ΕΛΣΤΑΤ. Οι εκτιμήσεις της EUROSTAT και της ΕΛΣΤΑΤ αναφέρονται σε μεσαίο έτος των 5ετών χρονικών περιόδων που χρησιμοποιεί ο UNPP.

Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ. Βλ. ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδία επεξεργασία)

Αν και στο ζήτημα αυτό θα επανέλθουμε αργότερα, είναι εμφανές το λεγόμενο «ελληνικό παράδοξο», καθώς έως το 1980 η μετάβαση της γονιμότητας έλαβε χώρα ενόσω οι συγχρονικοί δείκτες ήταν σχετικά σταθεροί. Αυτό οφείλεται στη λεγόμενη επίδραση του ημερολογίου της γονιμότητας, καθώς διαπιστώνεται ότι στο διάστημα αυτό παρατηρήθηκε ηλικιακή «συμπύκνωση» των γεννήσεων, αφού η μέση ηλικία τεκνογονίας μειώθηκε, γεγονός το οποίο συγκράτησε τους συγχρονικούς δείκτες²⁷ (Γράφημα 2). Από το 1980 και μετά η γονιμότητα καταρρέει, ενώ η μέση ηλικία τεκνογονίας αυξάνεται. Παρατηρούνται δηλαδή σημαντικά φαινόμενα αναβολής της τεκνογονίας προς μεγαλύτερες ηλικίες των γυναικών, και το γεγονός αυτό συμπίεσε ακόμη περισσότερο τους παρατηρούμενους συγχρονικούς δείκτες (για την επίδραση του ημερολογίου της γονιμότητας στα παρατηρούμενα επίπεδα γονιμότητας βλ. Ryder 1956, 1959, 1964, 1980, 1983, 1986· Bongaarts και Feeney, 1998, και Bongaarts, 1999). Τα πρώτα χρόνια του 21ου αιώνα, παρατηρείται αναπλήρωση των γεννήσεων, με αποτέλεσμα οι συγχρονικοί δείκτες να ενισχυθούν παροδικά και να μειωθούν εκ νέου στη συνέχεια, με την έλευση της οικονομικής κρίσης, μετά το 2008 δηλαδή.

27. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μείωση της μέσης ηλικίας τεκνογονίας δεν υποδηλώνει απαραίτητα μεταβολές στο ημερολόγιο της γονιμότητας, αν ληφθεί υπόψη η τάξη έλευσης των γεννήσεων. Όπως παρατηρούν οι Bongaarts και Feeney (1998) και Bongaarts (1999), η μέση ηλικία τεκνογονίας μπορεί να φθίνει καθώς οι γεννήσεις με μεγάλη τάξη έλευσης φθίνουν, ακόμη και χωρίς να επισυμβαίνουν μεταβολές στο χρονοδιάγραμμα της γονιμότητας, ανάλογα με την τάξη έλευσης των γεννήσεων. Ωστόσο, η περαιτέρω συζήτηση του ζητήματος είναι εκτός των σκοπών αυτής της εργασίας.

Γράφημα 2: Μέση Ηλικία κατά την Τεκνογονία



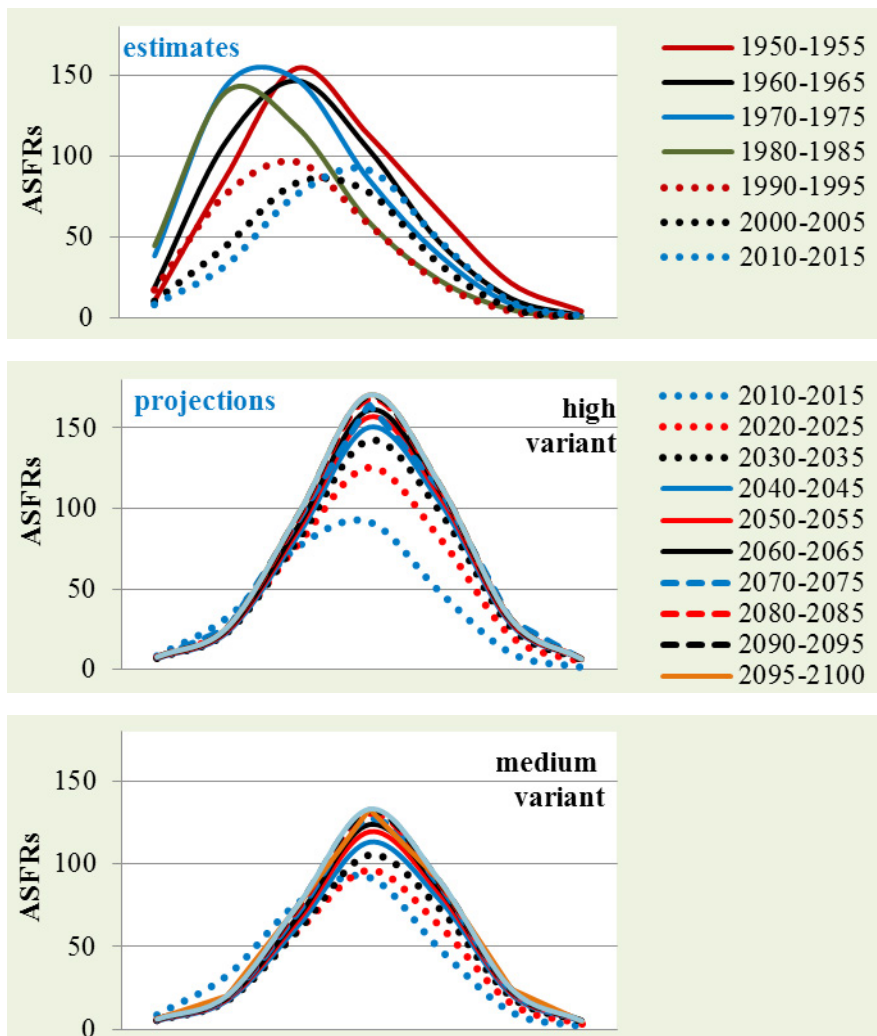
* Φορείς προβολών UNPP, 2015, EUROSTAT, IIASA-VID/ÖAW-WU, ΕΛΣΤΑΤ. Οι εκτιμήσεις της EUROSTAT και της ΕΛΣΤΑΤ αναφέρονται σε μεσαίο έτος των 5ετών χρονικών περιόδων που χρησιμοποιεί ο UNPP.

Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (ίδιοι υπολογισμοί)

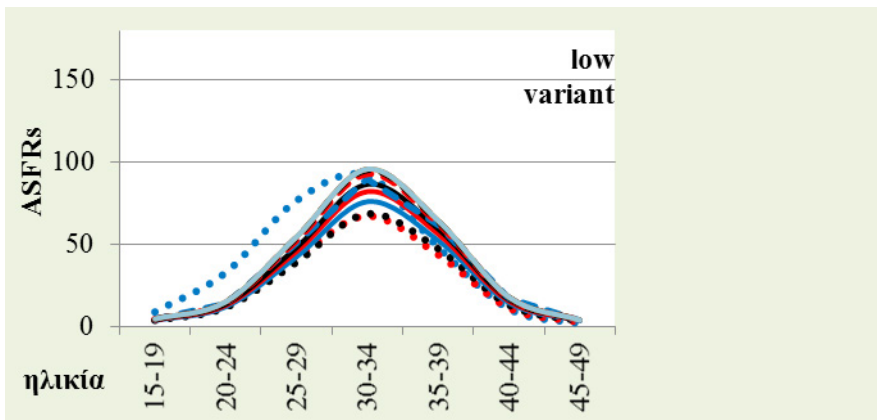
Στο μέλλον, σύμφωνα με την ενδιάμεση παραλλαγή των UNPP, 2015, η συγχρονική γονιμότητα στην Ελλάδα θα μειωθεί από τα 1,34 παιδιά ανά γυναίκα, το 2010-2015, στα 1,31 το 2015-2020. Στη συνέχεια θα αυξηθεί έως τα 1,59 παιδιά το 2050-2055 και τα 1,77 παιδιά το 2095-2100 (Γράφημα 8 και Παράρτημα 1, Πίνακας 1.1). Η μέση ηλικία κατά την τεκνογονία θα συνεχίσει να αυξάνεται έως το 2030 και, στη συνέχεια, θα παραμείνει σχετικά σταθερή στα 32,8 χρόνια²⁸ (Γράφημα 2).

Οι μεταβολές των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας (Age Specific Fertility Rates, ASFRs) φαίνονται στο Γράφημα 3, στο οποίο είναι εμφανής η μετάθεση του προτύπου της γονιμότητας προς νεότερες ηλικίες έως το 1980. Μεταγενέστερα, η γονιμότητα όλων των ηλικιακών ομάδων καταρρέει, καθώς τα μέγιστα της γονιμότητας μετατίθενται προς μεγαλύτερες ηλικίες.

Γράφημα 3: Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας (ASFRs, Age Specific Fertility Rates) κατά UNPP, 2015



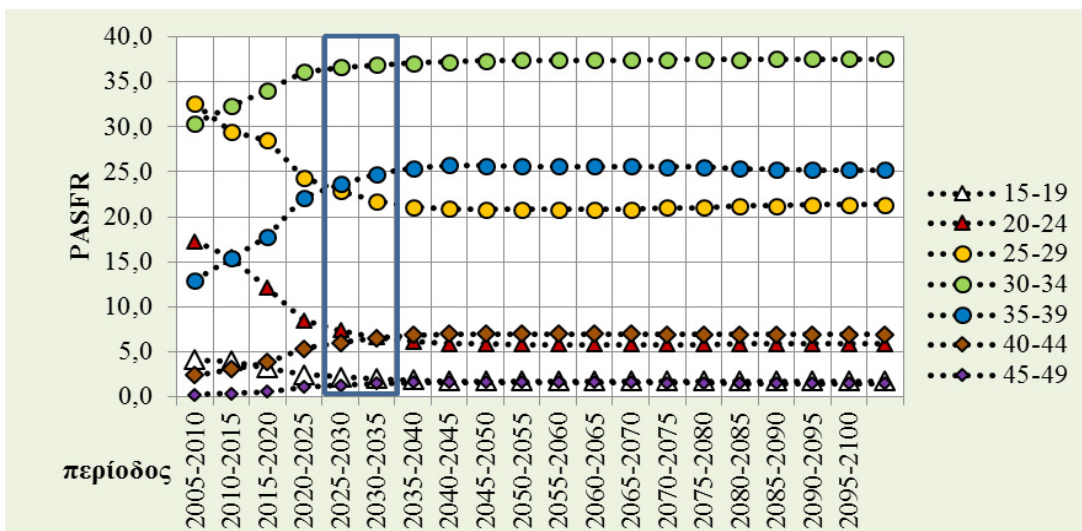
28. Σημειώνεται ότι η μέση ηλικία τεκνογονίας στην ενδιάμεση παραλλαγή και στις παραλλαγές της χαμηλής και της υψηλής γονιμότητας ταυτίζονται.



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> (Ιδία επεξεργασία)

Στις προβολές των ASFRs των UNPP, 2015 (Γράφημα 3), οι εκτιμώμενες καμπύλες της καθ' ηλικίας γονιμότητας στο μέλλον θα έχουν μια παρόμοια μορφή και θα μεταβάλλονται μόνον όσον αφορά τις τιμές των συντελεστών κάθε ηλικιακής ομάδας, ανάλογα με την παραλλαγή που χρησιμοποιήθηκε. Στην παραλλαγή της υψηλής γονιμότητας, αυτές οι μεταβολές είναι ταχύτερες, πιο αργές στην ενδιάμεση και ακόμη μικρότερες στη χαμηλή.

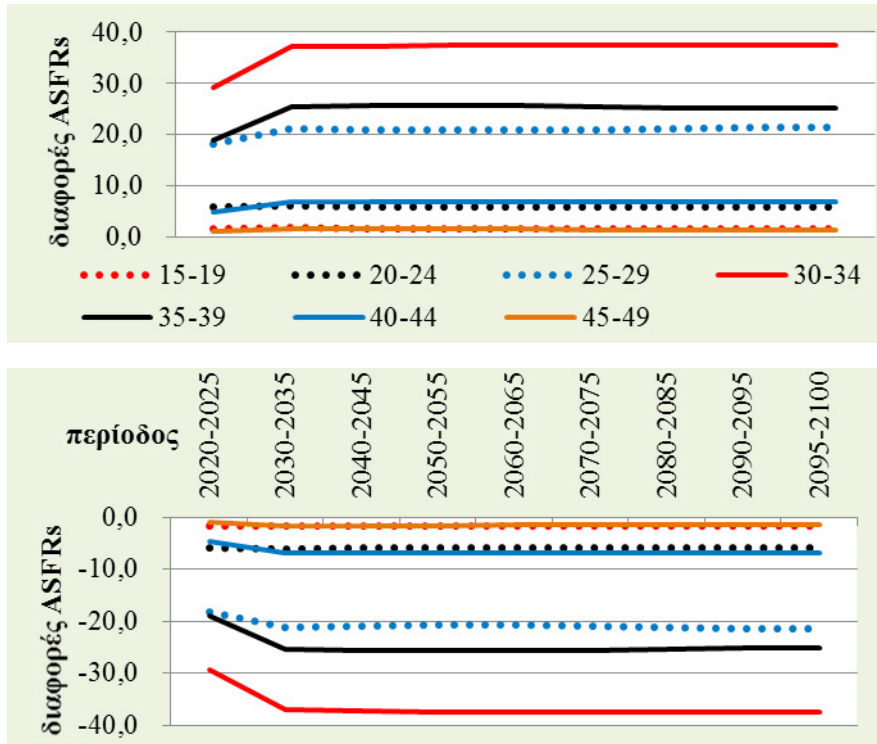
Γράφημα 4: Αναλογικοί Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας (UNPP, 2015, Βασική Παραλλαγή Γονιμότητας)*



* Εκφράζουν την επί τοις % αναλογία των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας προς τον Συγχρονικό Δείκτη Γονιμότητας.

Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> (Ίδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 5: Διαφορές στα Επίπεδα της Συγχρονικής Γονιμότητας μεταξύ της Ενδιάμεσης Παραλλαγής και των Παραλλαγών της Χαμηλής και Υψηλής Γονιμότητας (UNPP, 2015)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Fertility/> (ίδιοι υπολογισμοί)

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθόδου εκτίμησης των καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας που εφαρμόστηκε από τα UNPP, 2015 φαίνονται στο Γράφημα 4. Η τάση αύξησης των αναλογικών συντελεστών της ηλικιακής ομάδας 30-34 έτη, η οποία εντοπίστηκε έως και το 2010-2015, εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί έως το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 2020, όταν οι συντελεστές αυτοί κατά το μάλλον ή ήττον θα σταθεροποιηθούν. Παρόλο δε που τα μέγιστα της γονιμότητας από το 2010-2015 και μετά θα είναι στα 30-34 έτη, εκτιμάται ότι οι γυναίκες με ηλικία 35-39 έτη θα έχουν προοδευτικά μια σημαντικότερη επίδραση στην ολική γονιμότητα, από τις γυναίκες με ηλικία 25-29 έτη, το αντίθετο δηλαδή από αυτό που συνέβαινε αρχικά ή εκτιμάται ότι θα συμβαίνει μέχρι το 2020-2025. Η αναλογική συνεισφορά των δύο αυτών ηλικιακών ομάδων θα τείνει να είναι σχετικά σταθερή από το 2030-2035 και μετά.

Οι αναλογικοί συντελεστές των ηλικιακών ομάδων 20-24 (οι οποίοι εκτιμάται ότι ουσιαστικά θα καταρρεύσουν) και 40-44 έτη θα συγκλίνουν τη δεκαετία του 2020 και στη συνέχεια θα μεταβάλλονται παράλληλα, με εκείνους των γυναικών 20-24 ετών να είναι ελαφρώς μεγαλύτεροι. Με παρόμοιο τρόπο

θα συγκλίνει η γονιμότητα των πολύ μικρών και των πολύ μεγάλων γυναικών. Εκτιμάται δηλαδή ότι από το 2020-2025 και μετά πάνω από το 60% της γονιμότητας θα οφείλεται στις γεννήσεις παιδιών από τις γυναίκες που διανύουν την τρίτη δεκαετία της ζωής τους και λιγότερο από 30% θα οφείλεται σε εκείνες με ηλικία 20-29 έτη. Μια ανάλογη εικόνα δίνεται και για τις παραλλαγές χαμηλής και υψηλής γονιμότητας, οι οποίες δεν παρατίθενται εδώ.

Οι παραλλαγές της χαμηλής και της υψηλής γονιμότητας ενέχουν θέση κατοπτρικού ειδώλου μεταξύ τους. Μεταξύ του 2010-2015 και του 2030-2035, οι διαφορές των δύο αυτών παραλλαγών με την ενδιάμεση, όσον αφορά το καθ' ηλικία πρότυπο της γονιμότητας, θα αυξάνονται στις ηλικιακές ομάδες των 30-34 ετών και των 35-39 ετών, οπότε θα σταθεροποιηθούν (Γράφημα 5, βλ. επίσης Γράφημα 3). Μια παρόμοια πορεία υποτίθεται για την ηλικιακή ομάδα των 25-29 ετών και των 40-44 ετών, αλλά οι εκεί διαφορές θα είναι μικρότερες. Ακόμη μικρότερες θα είναι οι διαφορές στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες.

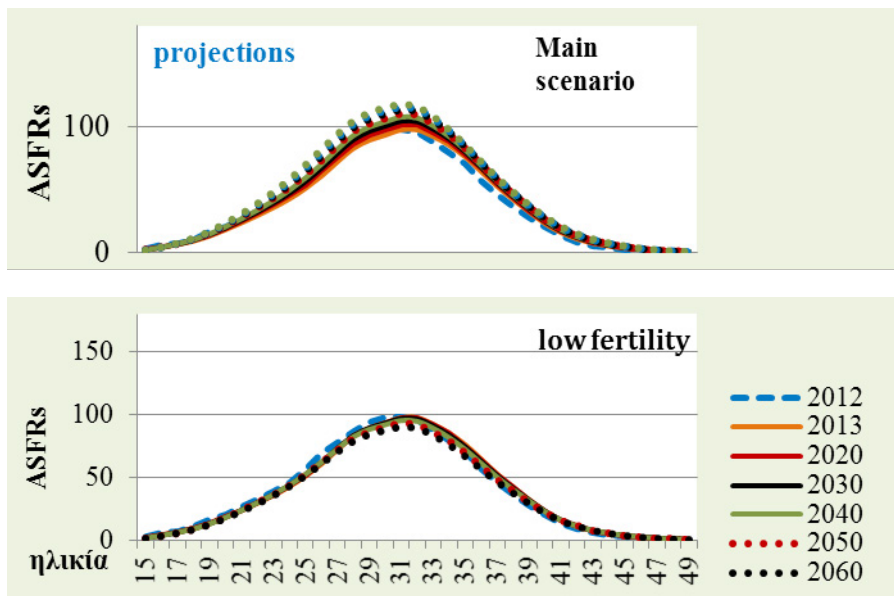
Ανάλογα, ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας / TFR (Γράφημα 1) θα διαφέρει μεταξύ της βασικής παραλλαγής και των δύο άλλων από 0,25 παιδιά το 2015-2020 έως 0,5 παιδιά ανά γυναίκα μετά το 2025-2030. Η χαμηλή παραλλαγή της γονιμότητας βρίσκεται εντός των 80% και των 95% ορίων της πιθανοτικής προβολής των UNPP, 2015. Αντίθετα, η υψηλή παραλλαγή βρίσκεται πάνω από τα 95% όρια. Με αυτή την έννοια, η πιθανότητα να παρατηρηθούν στο μέλλον τέτοια επίπεδα γονιμότητας είναι μικρή. Το πιθανοτικό μοντέλο των UNPP, 2015 εκτιμά άλλωστε ότι η αβεβαιότητα των προβλέψεων είναι υψηλή. Το εύρος των τιμών των 80 PI είναι 0,7 παιδιά το 2045-2050 και 0,6 παιδιά το 2095-2100. Το δε εύρος των 90 PI είναι αντίστοιχα 1,15 και 1,01 παιδιά.

Οι εκτιμώμενες μελλοντικές τάσεις της γονιμότητας στις παραλλαγές της σταθερής θνησιμότητας (constant mortality) και της μηδενικής μετανάστευσης (zero migration) ταυτίζονται με την ενδιάμεση παραλλαγή. Στην παραλλαγή της σταθερής γονιμότητας (constant fertility), διατυπώνεται η υπόθεση ότι η γονιμότητα θα παραμείνει αμετάβλητη στα επίπεδα του 2010-2015, ενώ στην παραλλαγή της γονιμότητας αντικατάστασης των γενεών (instant-replacement) η συγχρονική γονιμότητα θα είναι σταθερή στα 2,08 παιδιά ανά γυναίκα έως το 2040-2045 και στα 2,07 παιδιά στη συνέχεια.

Η ενδιάμεση παραλλαγή του σεναρίου των UNPP, 2015 και το βασικό σενάριο για τις μελλοντικές τάσεις της γονιμότητας της EUROSTAT δεν έχουν σημαντικές διαφορές (Γράφημα 1). Από το 2040 και μετά οι εκτιμήσεις των UNPP, 2015 είναι ελαφρώς πιο πεσιμιστικές. Η γονιμότητα, στη χαμηλή παραλλαγή της EUROSTAT, αντίθετα με τις άλλες υποθέσεις, ακολουθεί πτωτική πορεία. Μάλιστα, με την πάροδο του χρόνου, οι διαφορές αυτής της παραλλαγής από το βασικό σενάριο αυξάνονται προοδευτικά στα 0,29 παιδιά ανά γυναίκα και προσεγγίζουν το 80 PI των UNPP, 2015.

Η μέση ηλικία τεκνογονίας θα ακολουθήσει μια σχετικά παράλληλη αλλά ελαφρώς αποκλίνουσα πορεία με αυτή που υποθέτουν τα UNPP, 2015, καθώς οι εκτιμήσεις της EUROSTAT είναι πιο αισιόδοξες (Γράφημα 2).

Γράφημα 6: Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας (EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

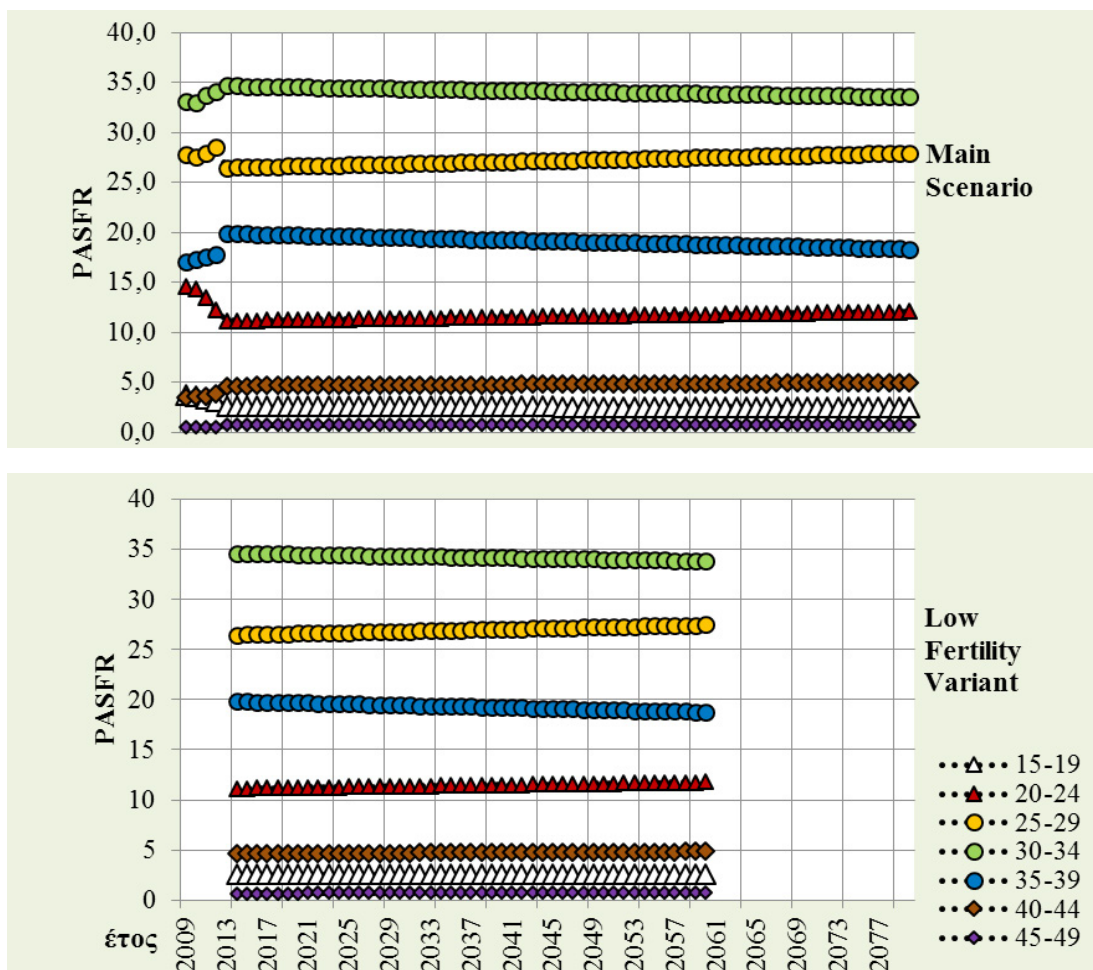
Οι εκτιμώμενοι ειδικοί καθ' ηλικία συντελεστές γονιμότητας, σύμφωνα με την προβολή της EUROSTAT, διατηρούν μια παρόμοια μορφή, αλλά ολισθαίνουν προς μεγαλύτερες τιμές με την πάροδο του χρόνου, όπως άλλωστε συμβαίνει και με τα UNPP, 2015 (Γράφημα 6). Οι διαφορές του βασικού σεναρίου από την παραλλαγή της χαμηλής γονιμότητας μεταβάλλονται από 0,4% το 2014 έως 20% το 2060, με ετήσιο βήμα 0,4%.

Ωστόσο, μεταξύ της μεθόδου της EUROSTAT και των UNPP, 2015, υπάρχουν σημαντικές διαφορές, όπως φαίνεται με βάση τους αναλογικούς ειδικούς καθ' ηλικία συντελεστές γονιμότητας (Γράφημα 7). Σύμφωνα με τη μέθοδο της EUROSTAT, το πρότυπο της γονιμότητας θα παραμείνει σταθερό μετά το 2013 όσον αφορά τις μέγιστες τιμές του, οι οποίες εντοπίζονται στην ηλικία των 30-34 ετών των γυναικών, αλλά η συνεισφορά των γυναικών αυτής της ηλικίας στο συνολικό TFR εκτιμάται ότι θα είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με την εκτίμηση των UNPP, 2015.

Μία δεύτερη και σημαντικότερη διαφορά αφορά τη σχετική συνεισφορά των ηλικιακών ομάδων 25-29 και 30-34 ετών. Σύμφωνα με τα σενάρια

της EUROSTAT, σε αντίθεση με τις προβλέψεις των UNPP, 2015, η ηλικία με τη μεγαλύτερη συνεισφορά είναι αυτή των 25-29 ετών, και μάλιστα η συνεισφορά αυτή εκτιμάται ότι θα συνεχίσει να αυξάνεται στο μέλλον, και-τοι ελαφρά. Το αντίθετο θα γίνει με τις ηλικιακές ομάδες των 30-34 ετών και των 35-39 ετών. Η τελευταία είναι η Τρίτη, κατά σειρά σπουδαιότητας, ομάδα όσον αφορά τη συνεισφορά της στην ολική γονιμότητα, για όλο το διάστημα της προβολής, ενώ στα UNPP, 2015 ήταν η δεύτερη πιο σημαντική. Στις υπόλοιπες ομάδες, η συνεισφορά στη γονιμότητα μειώνεται προοδευτικά προς την ηλικία των 45-49 ετών. Ελάχιστη εκτιμάται ότι θα είναι η συνεισφορά της ηλικιακής ομάδας των 15-19 ετών.

Γράφημα 7: Αναλογικοί Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας, ανα 5ετείς Ηλικιακές Ομάδες (PASFRs, EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

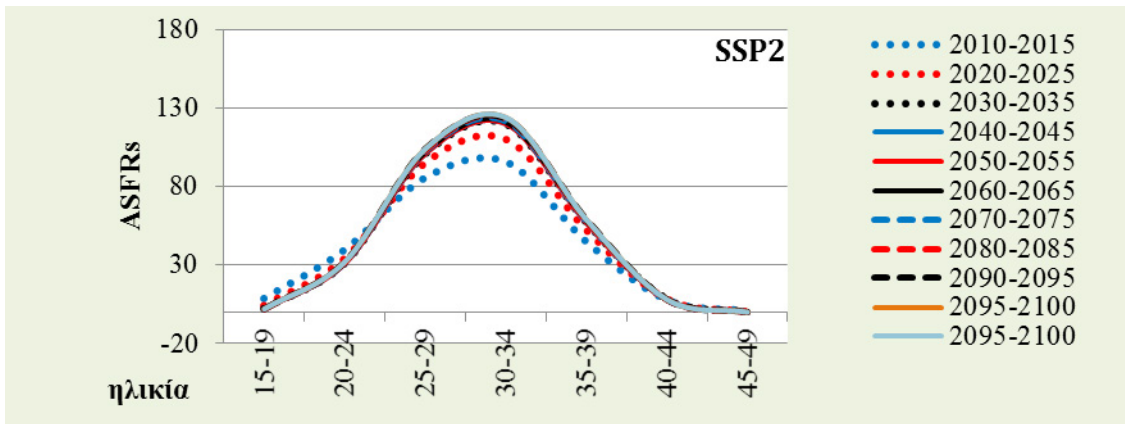
Στην προβολή των IASA-VID/ÖAW-WU, σύμφωνα με το βασικό σενάριο SSP2, η συγχρονική γονιμότητα από 1,46 παιδιά το 2005-2010 εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 1,6 παιδιά ανά γυναίκα το 2030 και στα 1,64 παιδιά το 2050 (Γράφημα 1). Το πιο οπтимιστικό εναλλακτικό σενάριο είναι το SSP5 (τυπική ανάπτυξη – conventional development) (στο οποίο η γονιμότητα θα είναι δηλαδή αρχικά υψηλότερη από το 95 PI των UNPP, 2015 και στη συνέχεια μεταξύ του 80 και 95 διαστημάτων), ακολουθούμενο από το SSP2-CER (Constant enrolment rate).

Στον αντίποδα βρίσκονται τα σενάρια SSP4 (ανισότητα - inequality) και SSP3 (στασιμότητα στην κοινωνική ανάπτυξη). Τέλος, οι εκτιμήσεις των SSP1 (ραγδαία ανάπτυξη) και SSP2-FT (fast track) βρίσκονται πολύ κοντά στο ενδιάμεσο σενάριο. Τοιουτοτρόπως, η γονιμότητα το 2050 αναμένεται να ποικίλλει από 1,28 (SSP3) έως 1,98 παιδιά ανά γυναίκα (SSP5, βλ. Παράρτημα Ι, Πίνακας 1.3), δηλαδή το εύρος των τιμών θα είναι 0,7 παιδιά ανά γυναίκα, γεγονός το οποίο επιβεβαιώνει την αβεβαιότητα που υπάρχει στις εκτιμήσεις.

Οι προβολές της μέσης ηλικίας τεκνογονίας, σύμφωνα με το σενάριο SSP2, ουσιαστικά ταυτίζονται με εκείνες της EUROSTAT (Γράφημα 2). Τα υπόλοιπα σενάρια των IASA-VID/ÖAW-WU, μετά από μερικές μικρές διαφορές που έχουν αρχικά, συγκλίνουν τάχιστα με το βασικό.

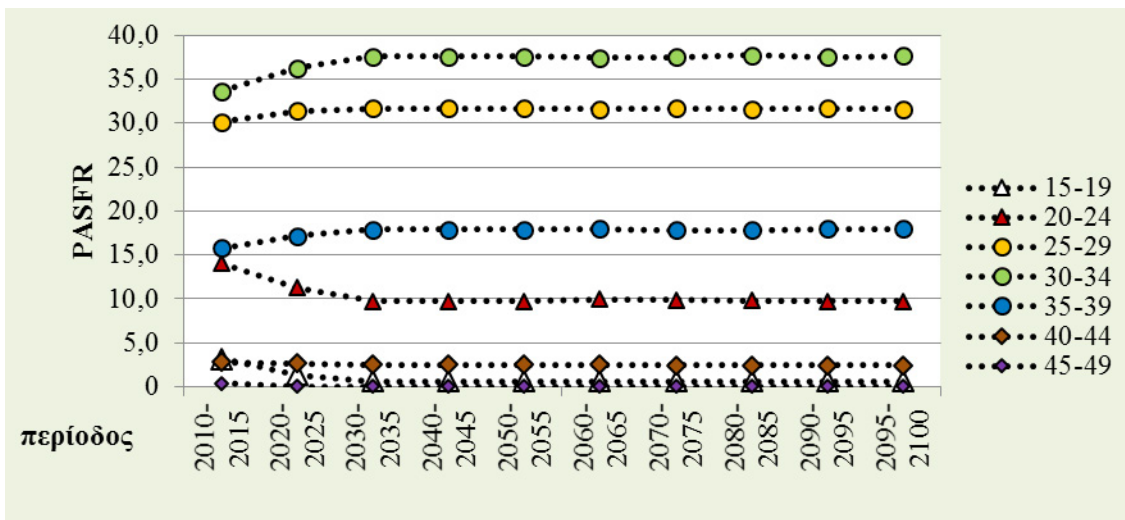
Τέλος, οι μεταβολές των καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας εκτιμάται ότι θα είναι μικρές από το 2020-2025 και μετά (Γράφημα 8). Οι αναλογικοί δείκτες εκτιμάται ότι θα μεταβάλλονται παράλληλα μεταξύ τους, από τη δεκαετία του 1930 και μετά (Γράφημα 9). Η προβολή αυτή έχει περισσότερες ομοιότητες με εκείνη της EUROSTAT, καθώς κατά σειρά οι ηλικιακές ομάδες με τους μεγαλύτερους συντελεστές είναι οι 30-34, 25-29, 35-39 και 20-24 ετών. Μεταξύ των διαφορετικών σεναρίων που έχουν αναπτυχθεί για την πορεία της γονιμότητας δεν υπάρχουν αξιολογικές διαφορές στα επίπεδα των αναλογικών συντελεστών, γι' αυτό και δεν παρατίθενται. Φαίνεται δηλαδή στην προβολή της γονιμότητας ότι, από ένα σημείο και μετά, οι αναλογικοί συντελεστές διατηρούνται παρόμοιοι σε όλα τα σενάρια, και αλλάζουν μόνο τα επίπεδα της ολικής γονιμότητας και οι απόλυτες τιμές των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών.

Γράφημα 8: Ειδική καθ' Ηλικία Συντελεστής Γονιμότητας (SSP2- IIASA-VID/ÖAW-WU)

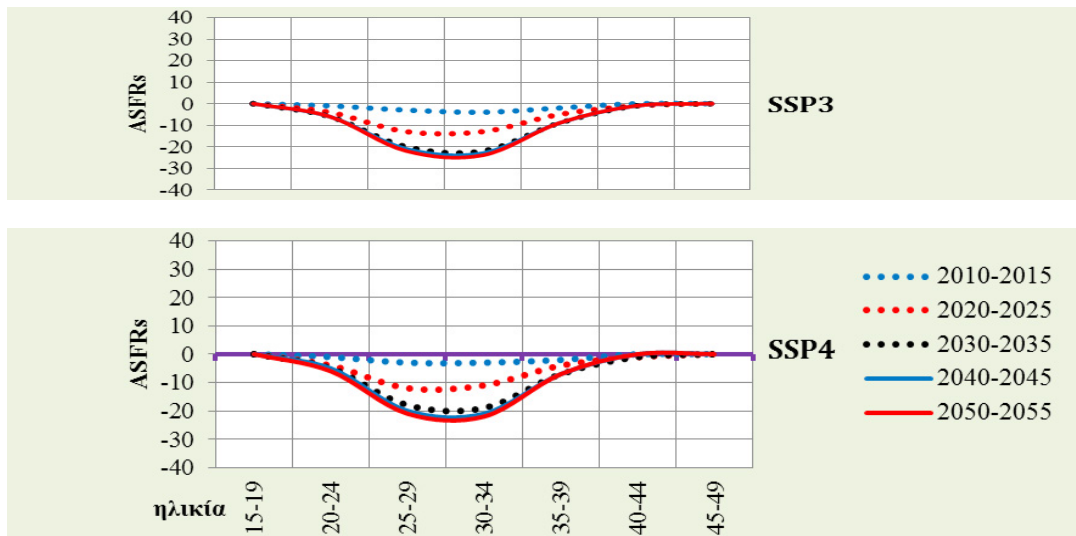


Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 9: Αναλογικοί Ειδική καθ' Ηλικία Συντελεστής Γονιμότητας (SSP2 - IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Στην προβολή της ΕΛΣΤΑΤ, το μέσο σενάριο ακολουθεί την πορεία χωρίς πολύ μεγάλες διαφορές του SSP2 (Γράφημα 1 και Παράρτημα 1, Πίνακας 1.5). Αντίστοιχα, σύμφωνα με το υψηλό σενάριο της ΕΛΣΤΑΤ, η συγχρονική γονιμότητα από 1,41 παιδιά το 2007 αυξάνεται κατά 36,2% έως το 2050, ενώ στο χαμηλό ελαττώνεται μόλις κατά 1,4%. Το εύρος τιμών μεταξύ του χαμηλού και του υψηλού σεναρίου είναι 0,54 παιδιά ανά γυναίκα. Τέλος, στην προβολή του OECD (baseline scenario), η γονιμότητα από 1,29 παιδιά το έτος 2000, σύμφωνα με τις τότε εκτιμήσεις, θα ανέλθει στα 1,5 παιδιά ανά γυναίκα την περίοδο 2021-2050.

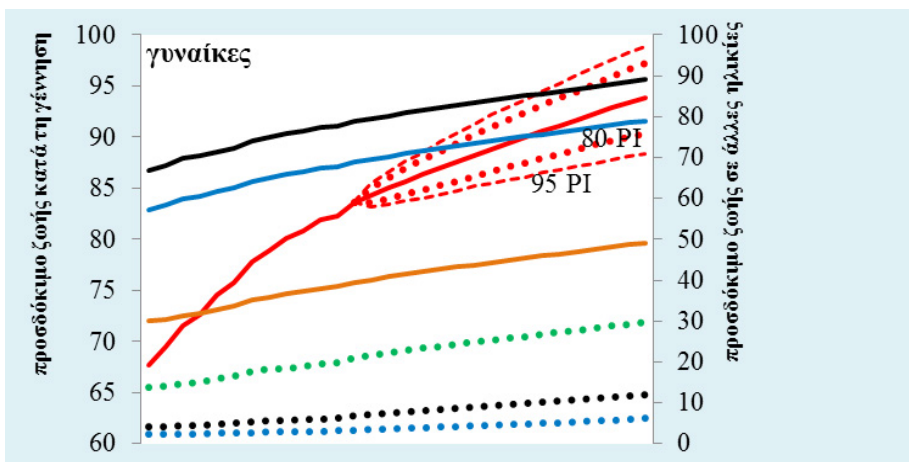
B2. Οι Υποθέσεις για τη Θνησιμότητα²⁹

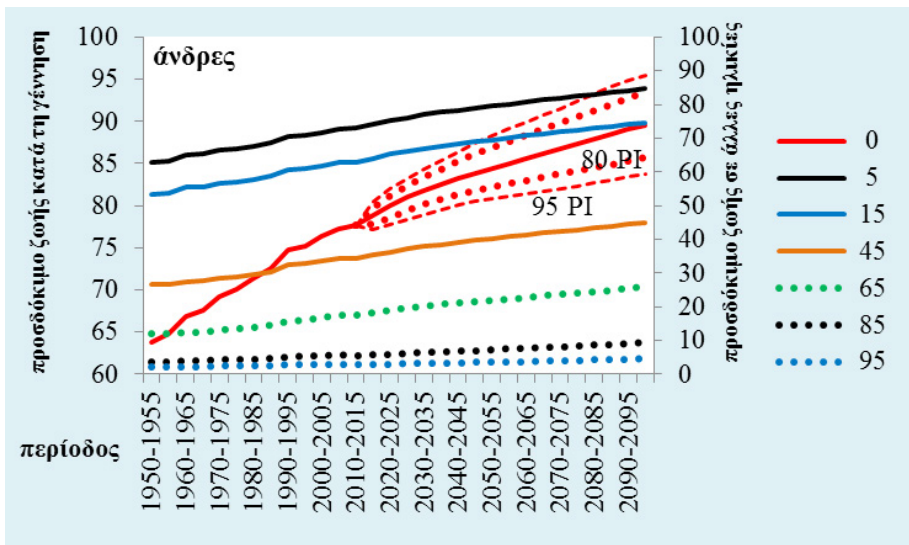
Σύμφωνα με το ενδιάμεσο σενάριο των UNPP, 2015, στην Ελλάδα θα υπάρξει μια συνεχής αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης μέχρι το 2100, η οποία σε γενικές γραμμές είναι συμβατή με τα εμπειρικά δεδομένα, στα οποία βασίστηκε η προβολή (Γράφημα 11).

Το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση στις γυναίκες εκτιμάται ότι θα αυξηθεί από 83,6 έτη το 2010-2015 σε 85 έτη το 2020-2025, 88,19 έτη το 2045-2050 και 93,9 έτη το 2095-2100. Τα άνω 95 και 80 PI θα είναι αντίστοιχα 98,9 και 97,2 έτη την περίοδο 2095-2100. Τα κατώτερα όρια της πιθανοτικής προβολής των UNPP, 2015 θα είναι 90,4 και 88,4 έτη αντίστοιχα. Το εύρος δηλαδή των εκτιμήσεων είναι 10,5 έτη για τα 95 PI και 6,8 έτη για τα 80 PI, γεγονός το οποίο υποδηλώνει την υψηλή αβεβαιότητα των εκτιμήσεων. Την περίοδο 2045-2050, το εύρος τιμών εκτιμάται ότι θα είναι 6,1 και 4 έτη στα αντίστοιχα 95 και 80 όρια. Φαίνεται δηλαδή ότι ο βαθμός αβεβαιότητας, καίτοι χαμηλότερος σε σύγκριση με το 2100, παραμένει επίσης σημαντικός για το έτος 2050.

²⁹. Σε όλο το κεφάλαιο οι πηγές δεδομένων είναι: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>, OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr
Βλ. επίσης Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 1.1 έως 1.5.

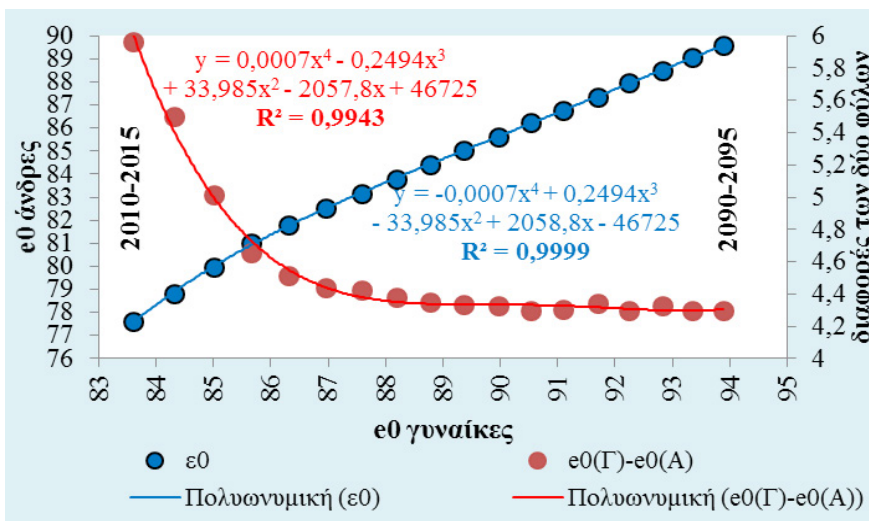
Γράφημα 11: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες (UNPP, 2015)





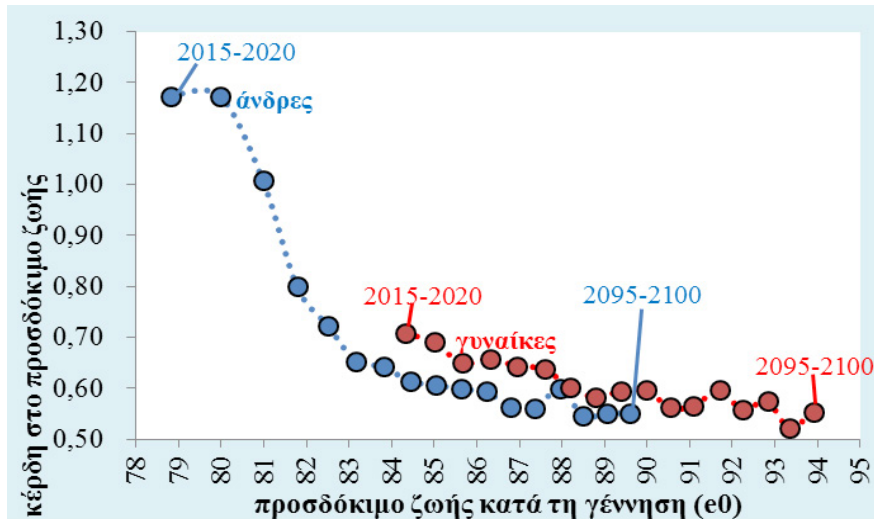
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 12: Προσδόκιο Ζωής κατά τη Γέννηση και Προβολή των Διαφορών των δύο Φύλων έως το 2090-2095 (UNPP, 2015)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 13: Τα Κέρδη στο Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση σε Συνάρτηση με το Προσδόκιμο Ζωής (UNPP, 2015)



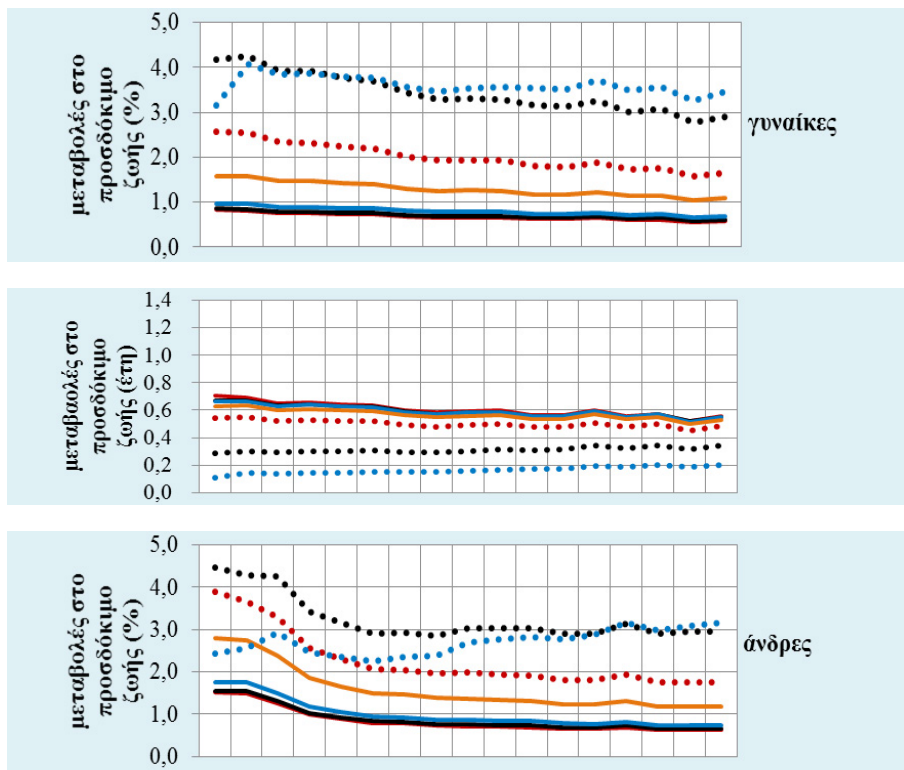
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδίοι υπολογισμοί)

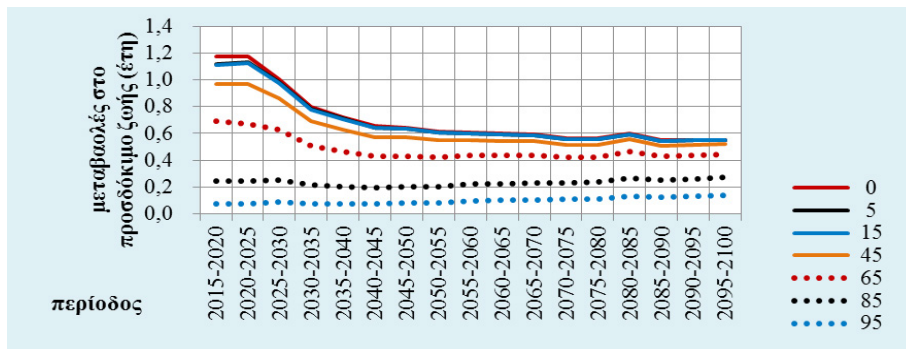
Ο τρόπος με τον οποίο έγινε η προβολή του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση στους άνδρες φαίνεται στο Γράφημα 13 και περιγράφεται από δύο πολυώνυμα 4ου βαθμού με συντελεστή προσδιορισμού (R^2) σχεδόν 1. Οι διαφορές των δύο φύλων στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση βαθμιαία θα περιοριστούν πολύ κοντά στα 4,3 έτη, ενώ η μέση διάρκεια ζωής στους άνδρες θα αυξηθεί. Στην τελευταία περίπτωση, η διαχρονική πορεία των μεταβολών θα περιγράφεται με το ακριβώς αντίθετο πολυώνυμο, σε σύγκριση με εκείνο που περιγράφει τις διαφορές των δύο φύλων. Η δε μέση διάρκεια ζωής των ανδρών από 77,64 έτη το 2010-2015 εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 79,98, 83,8 και 89,60 έτη τις περιόδους 2020-2025, 2045-2050 και 2095-2100 αντίστοιχα. Την περίοδο 2095-2100, τα άνω 95 και 80 PI θα είναι 95,5 και 93,5 έτη αντίστοιχα. Τα κάτω θα είναι 93,5 και 83,7 έτη, δηλαδή το εύρος τιμών θα είναι αντίστοιχα 11,8 και 7,8 έτη. Την περίοδο 2045-2050 το εύρος τιμών θα είναι 6,9 και 4,3 έτη. Επομένως, η αβεβαιότητα είναι λίγο μεγαλύτερη στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες και αυξάνεται, όπως είναι αναμενόμενο, με την πάροδο του χρόνου.

Ουσιαστικά, στις αρχικές περιόδους της προβολής, τα κέρδη που έχουν οι άνδρες στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση μεταξύ των διαδοχικών περιόδων είναι υψηλά και, καθώς η μετάβαση της θνησιμότητας προχωρεί, μειώνονται, με τον τρόπο που φαίνεται στο Γράφημα 13, σε περίπου 0,5-0,6 έτη ανά πενταετία. Στις γυναίκες, στις οποίες η μετάβαση της θνησιμότητας έχει προχωρήσει με πιο γοργό ρυθμό, τα κέρδη αυτά είναι μικρότερα και βαθμιαία περιορίζονται, όπως στους άνδρες, στα 0,5 έτη ανά πενταετία.

Το προσδόκιμο ζωής στις υπόλοιπες ηλικίες αυξάνεται και στα δύο φύλα (Γράφημα 11), όμως η ταχύτητα της μετάβασης σε χαμηλότερα επίπεδα θνησιμότητας εξαρτάται από την ηλικία. Σε απόλυτα μεγέθη, όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία των γυναικών, τόσο μικρότερα είναι τα κέρδη που έχουν στο προσδόκιμο ζωής κατά τη διάρκεια της προβολής (Γράφημα 14). Σε σχετικά μεγέθη, όμως, φαίνεται ότι οι μεγαλύτερες σε ηλικία επωφελοούνται σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με τις άλλες. Το ίδιο συμβαίνει και στους άνδρες, στους οποίους όμως τα κέρδη είναι μεγαλύτερα απ' ό,τι στις γυναίκες. Στα πρώτα χρόνια της προβολής η μετάβαση της θνησιμότητας είναι ταχύτερη σε αυτούς. Σε σχετικά μεγέθη, η πλέον εντυπωσιακή μεταβολή είναι στο προσδόκιμο ζωής στις πολύ προχωρημένες γεροντικές ηλικίες. Το εύρημα αυτό είναι συμβατό με την εφαρμογή των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν (βλ. Παράρτημα II, Κεφάλαιο 1) και λαμβάνει υπόψη το φαινόμενο της περιστροφής της θνησιμότητας (rotation of mortality).

Γράφημα 14: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβλή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Μεταβολές μεταξύ των Περιόδων Μελέτης στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες – Απόλυτες και Σχετικές (%) Μεταβολές (UNPP, 2015)



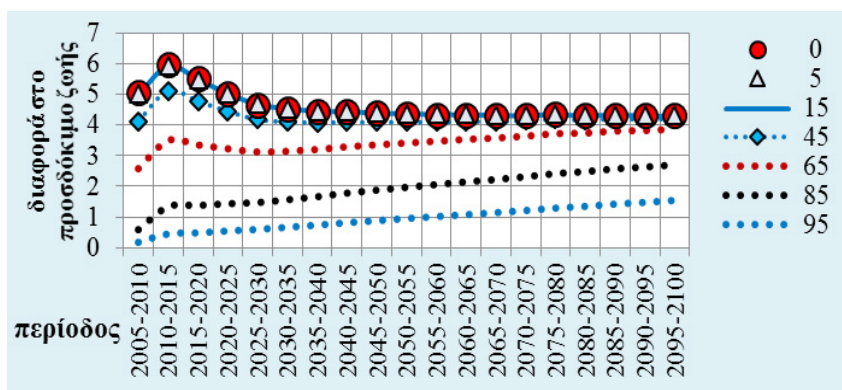


Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδίοι υπολογισμοί)

Ουσιαστικά, υιοθετείται ένα σενάριο σταδιακής σύγκλισης των μεταξύ των δύο φύλων διαφορών της θνησιμότητας, οι οποίες θα είναι τελικά περίπου 4 έτη για τις μικρότερες και τις ενδιάμεσες ηλικίες (Γράφημα 15). Στις μεγαλύτερες ηλικίες, καθώς η μετάβαση της θνησιμότητας προχωρεί, οι διαφορές μεταξύ των ανδρών και των γυναικών αυξάνονται.

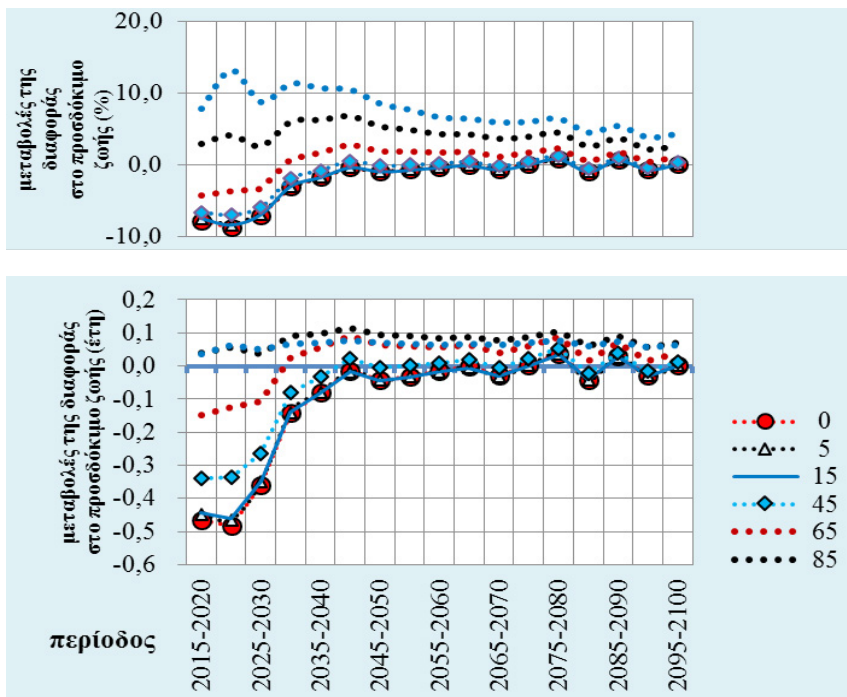
Στο Γράφημα 16, φαίνεται η ταχύτητα μεταβολής των διαφορών των δύο φύλων, προσμετρούμενη σε κάθε ηλικία, ως η απόλυτη και η σχετική διαφορά των επιπέδων του προσδόκιμου ζωής μιας χρονολογικής περιόδου σε σχέση με την προηγούμενή της. Η ταχύτητα με την οποία μεταβάλλονται οι διαφορές των δύο φύλων στις ενδιάμεσες και στις νεότερες ηλικίες θα είναι μεγαλύτερη έως το 2040, και μετά ο βηματισμός θα σταθεροποιηθεί. Κάτι ανάλογο παρατηρείται στην ηλικία των 65 ετών, ωστόσο ο βηματισμός θα είναι μεγαλύτερος απ' ό,τι στις προηγούμενες ηλικίες. Στις μεγαλύτερες ηλικίες τα δύο φύλα θα τείνουν να αποκλίνουν, όπως περιγράφηκε πιο πάνω, με προοδευτικά βραδύτερους ρυθμούς όμως.

Γράφημα 15: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Οι Διαφορές Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες ανά Περίοδο Μελέτης (UNPP, 2015)



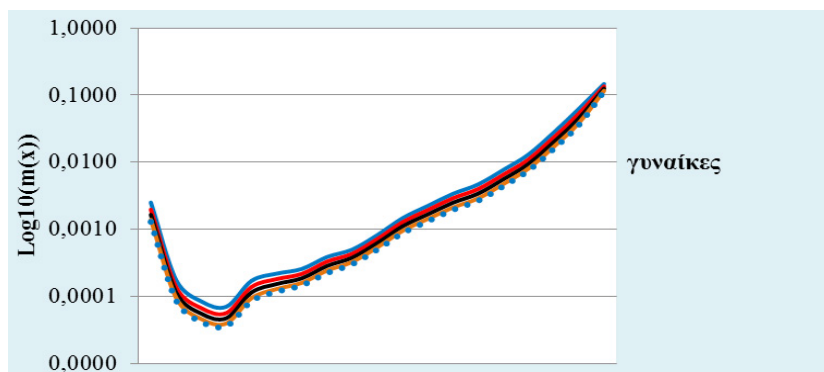
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδίοι υπολογισμοί)

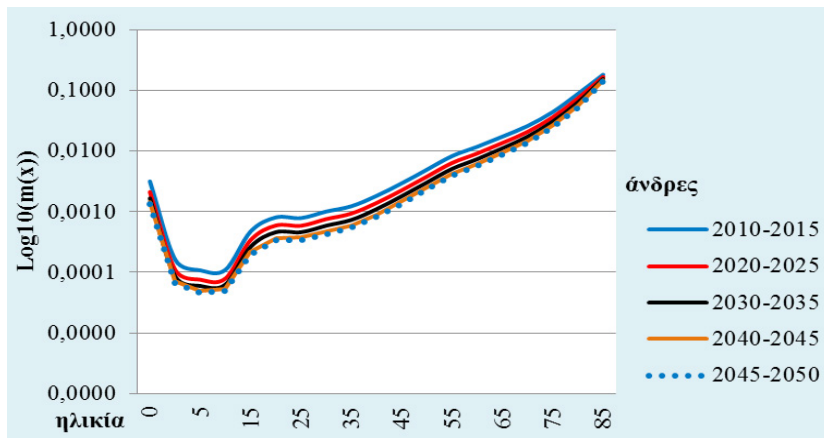
Γράφημα 16: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Ταχύτητα Μεταβολών των Διαφορών των δύο Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες – Απόλυτες και Σχετικές (%) Μεταβολές (UNPP, 2015)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (ίδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 17: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Θνησιμότητας $m(x)$ (UNPP, 2015)





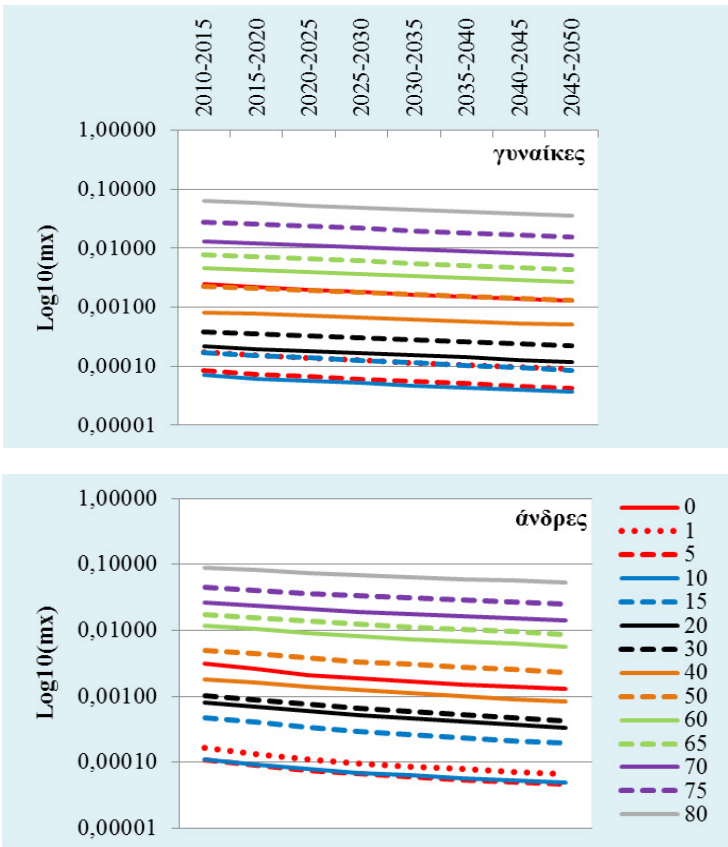
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (Ιδία επεξεργασία)

Η μετάβαση αυτή της θνησιμότητας εκτιμάται ότι θα επέλθει με τη συμπίεση των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών θνησιμότητας σε κάθε ηλικιακή ομάδα και στα δύο φύλα (Γράφημα 17). Ουσιαστικά, η μέθοδος που χρησιμοποιούν τα UNPP υποθέτει γραμμική μεταβολή των $\log_{10}(m(x))$, όπως φαίνεται στο Γράφημα 18. Οι ευθείες γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκαν είχαν όλες συντελεστή προσδιορισμού μεγαλύτερο από 99%. Βέβαια, εάν στις διαχρονικές μεταβολές των $\log_{10}(m(x))$ περιγραφούν με πολυώνυμο 2ου ή 3ου βαθμού, τότε οι συντελεστές προσδιορισμού των ευθειών παλινδρόμησης γίνονται 1. Όμως πρέπει να σημειωθεί ότι οι διαφορές μεταξύ των δύο τρόπων προσαρμογής είναι απειροελάχιστες.

Σύμφωνα με τη EUROSTAT, οι μεταβολές του προσδόκιμου ζωής, όπως και στην περίπτωση των UNPP, 2015, θα έχουν συνεχή χαρακτήρα (Γράφημα 19). Το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα ανέλθει στις γυναίκες στα 84,2 έτη το 2020, στα 87,9 έτη το 2050 και στα 91 έτη το 2080. Στους άνδρες, θα είναι αντίστοιχα 79,2, 83,6 και 87,2 έτη. Φαίνεται δηλαδή ότι η EUROSTAT κάνει ελαφρώς πιο πεσιμιστικές προβλέψεις σε σύγκριση με τα UNPP, 2015.

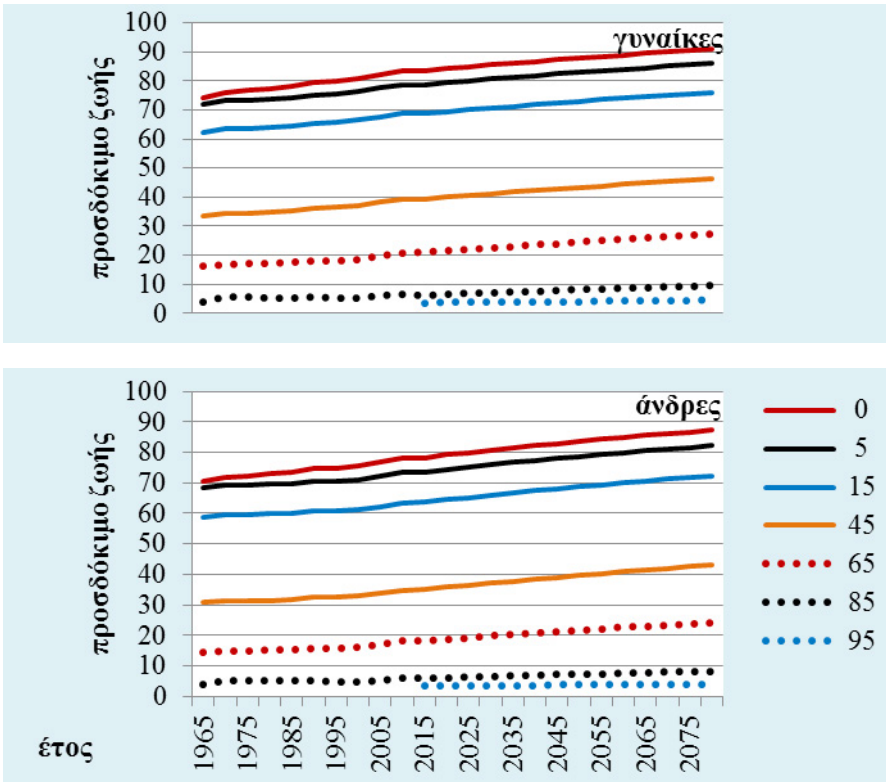
Οι μεταβολές αυτές θα προκύψουν ως αποτέλεσμα της συμπίεσης των ειδικών καθ' ηλικία συντελεστών θνησιμότητας και στα δύο φύλα (Γράφημα 20). Η μέθοδος της προβολής υποθέτει γραμμική πτώση στις περισσότερες ηλικιακές ομάδες (Γράφημα 21). Η πιο ταχεία πτώση εντοπίζεται στα βρέφη. Ωστόσο, στις ηλικίες που βρίσκονται μεταξύ των 5 και των 20 ετών στις γυναίκες, οι μεταβολές γίνονται κατά βήματα και δεν έχουν το γραμμικό χαρακτήρα που υποθέτουν τα UNPP, 2015. Στους άνδρες, ένα ανάλογο εύρημα αφορά τις ηλικίες μεταξύ των 5 και των 15 ετών.

Γράφημα 18: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη
Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας –
Διαχρονικές Μεταβολές των Ειδικών καθ' Ηλικία Συντελεστών
Θανάτου $m(x)$ (UNPP, 2015)



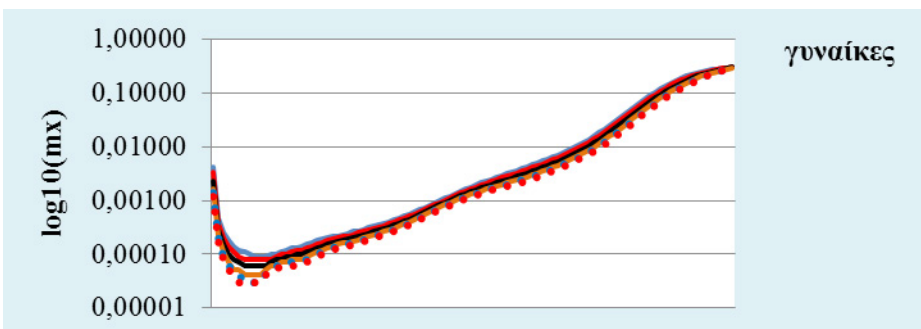
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/> (ίδιοι υπολογισμοί)

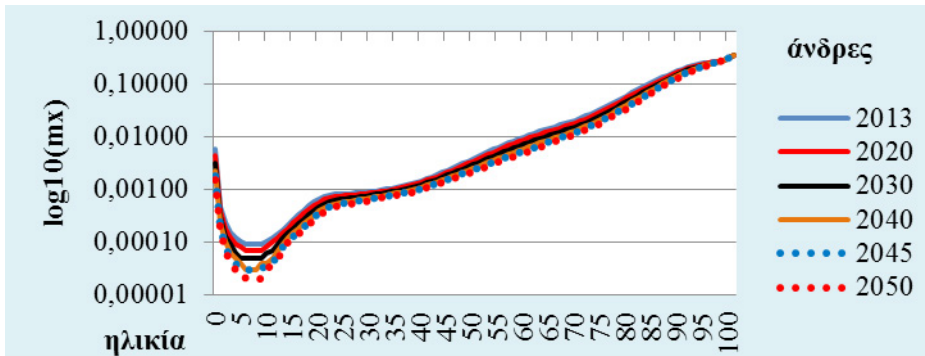
Γράφημα 19: Βασικό Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες (EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ιδία επεξεργασία)

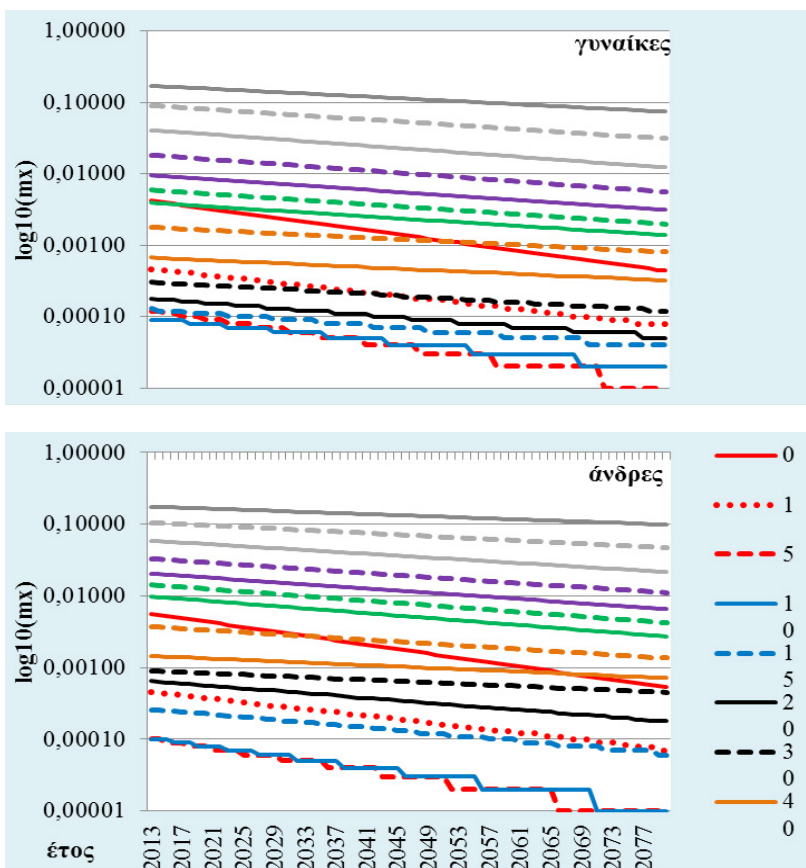
Γράφημα 20: Βασικό Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Θνησιμότητας (EUROSTAT)





Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 21: Βασικό Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβλή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Ειδικοί καθ' Ηλικία Συντελεστές Θνησιμότητας, Μεταβολές ανά Έτος (EUROSTAT)

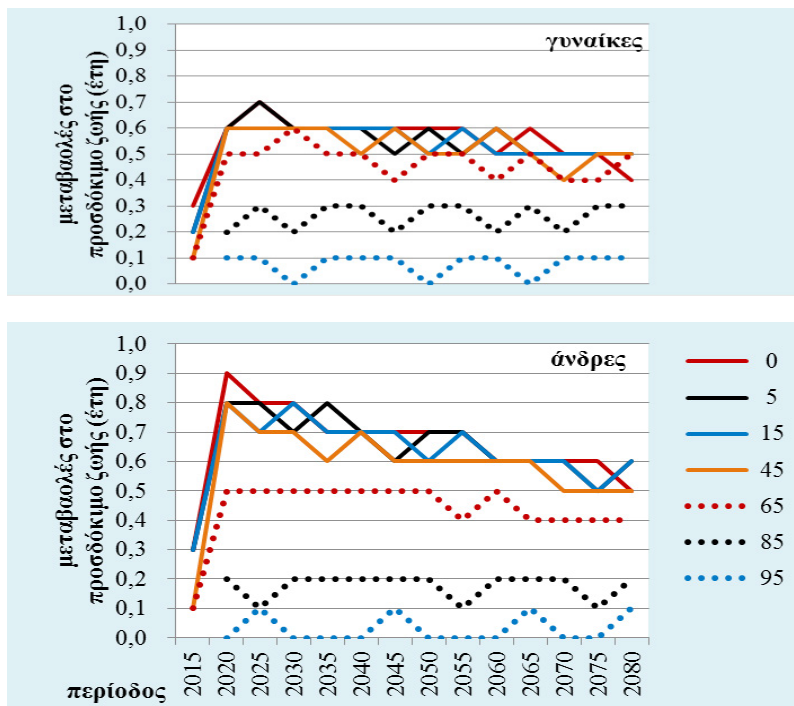


Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδίοι υπολογισμοί)

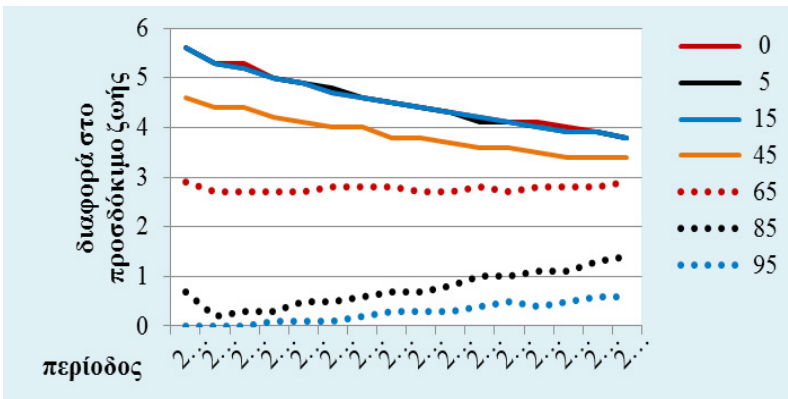
Κατ' αυτό τον τρόπο, οι μεταβολές στο προσδόκιμο ζωής σε διάφορες ηλικίες λαμβάνουν χώρα με μικρά και αυξομειούμενα βήματα από έτος σε έτος, δηλαδή δεν έχουν το σχετικά «εξομαλυμένο» χαρακτήρα των UNPP, 2015 (Γράφημα 22). Ο βηματισμός αυτός συνδυάζεται με μια βαθμιαία ελάττωση των κερδών που έχουν οι ηλικίες κάτω των 65 ετών έως το 2080. Στις μεγαλύτερες ηλικίες δεν εντοπίζεται μια συστηματική τάση, πέραν της αύξησης του προσδόκιμου ζωής.

Όπως συμβαίνει και με τα UNPP, 2015, η EUROSTAT διατυπώνει ένα σενάριο προσδευτικής μείωσης των διαφορών στο προσδόκιμο ζωής μεταξύ των δύο φύλων στις μικρότερες και στις ενδιάμεσες ηλικίες (Γράφημα 23). Αντίθετα, στις μεγαλύτερες οι διαφορές θα διευρυνθούν. Όμως η ταχύτητα μεταβολής των διαφορών που έχουν τα δύο φύλα στο προσδόκιμο ζωής αυξομειώνεται με ένα «μη ομαλό» τρόπο, με την πάροδο του χρόνου (Γράφημα 24), γεγονός το οποίο προφανώς σχετίζεται με τη μέθοδο προβολής που χρησιμοποιήθηκε, οι λεπτομέρειες της οποίας είναι άγνωστες.

Γράφημα 22: Βασικό Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Μεταβολές μεταξύ των Περιόδων Μελέτης στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες – Απόλυτες Μεταβολές (EUROSTAT)

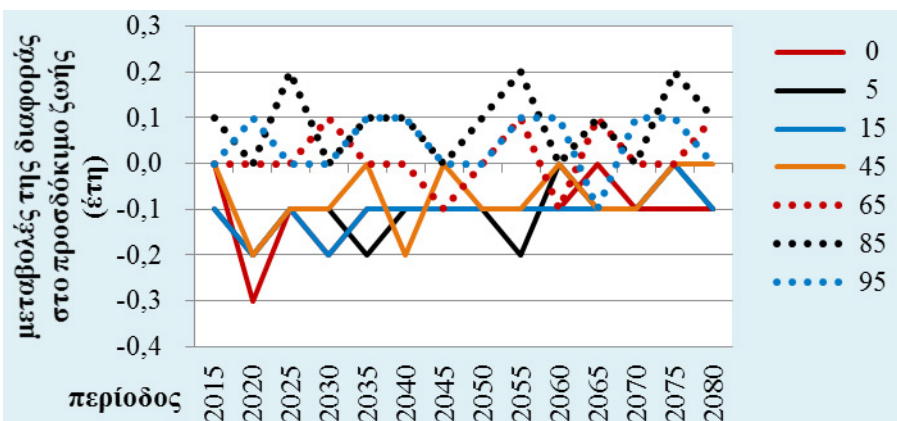


Γράφημα 23: Ενδιάμεσο Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Οι Διαφορές των δύο Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες ανά Περίοδο Μελέτης (EUROSTAT)



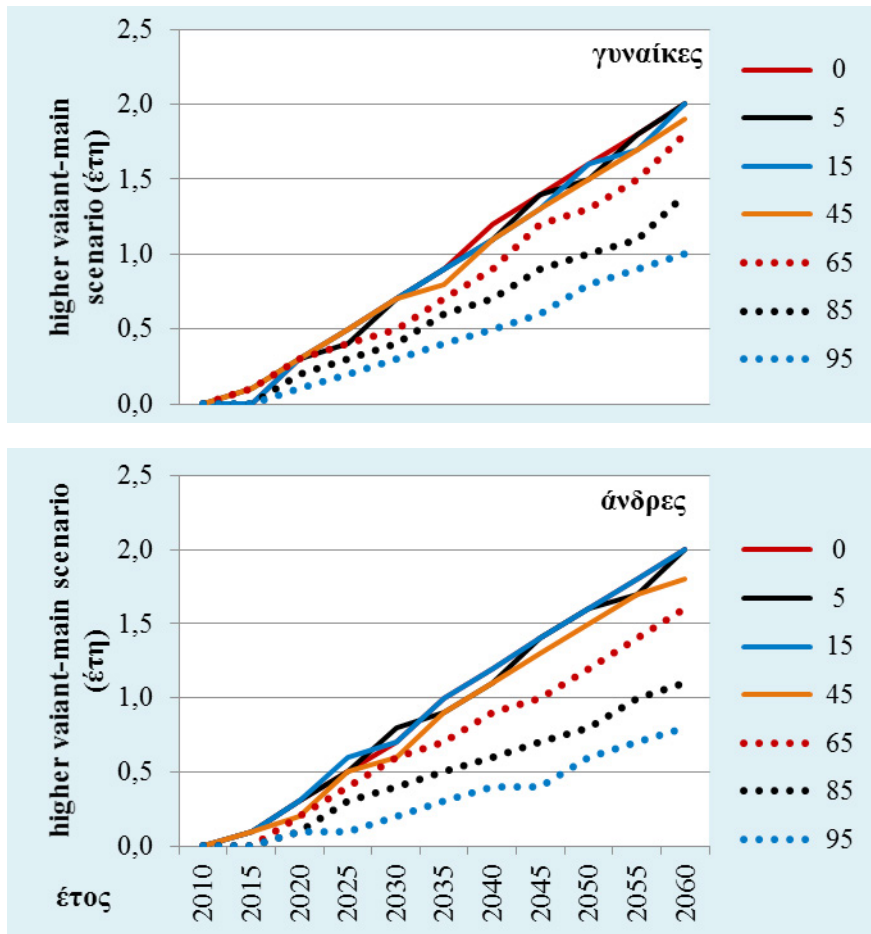
Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 24: Βασικό Σενάριο Θνησιμότητας για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας – Η Ταχύτητα Μεταβολών των Διαφορών των δύο Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες – Απόλυτες Μεταβολές (EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

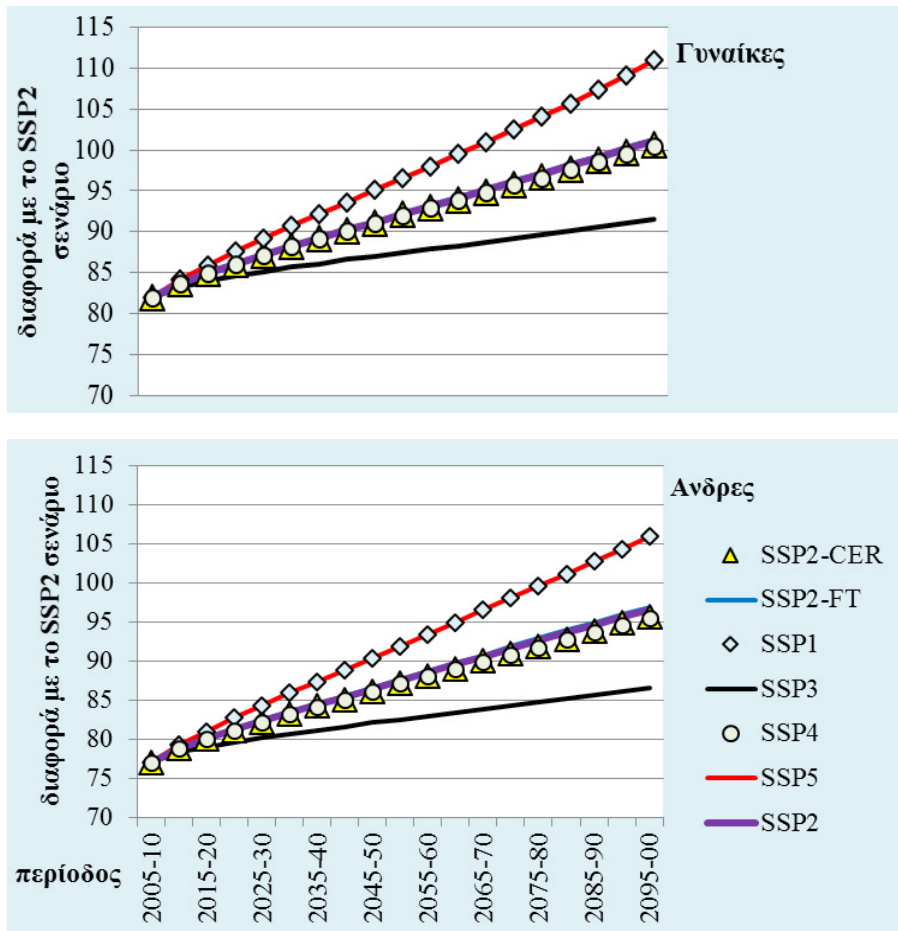
Γράφημα 25: Διαφορές Παραλλαγής Υψηλής Θνησιμότητας και Βασικού Σεναρίου για τη Δημογραφική Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδα – Απόλυτες Διαφορές (EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

Οι διαφορές της παραλλαγής της υψηλής θνησιμότητας από το βασικό σενάριο της EUROSTAT φαίνονται στο Γράφημα 25. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, αυτές αυξάνονται προοδευτικά έως το έτος 2060 και είναι μεγαλύτερες στις μικρότερες και στις μεσαίες ηλικίες. Τέλος, οι ειδικοί καθ' ηλικία συντελεστές θνησιμότητας και οι μεταβολές τους, με την πάροδο του χρόνου, ακολουθούν παρόμοια πορεία με το βασικό σενάριο, γι' αυτό δεν παρατίθενται εδώ.

Γράφημα 26: Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση σύμφωνα με τα Διαφορετικά Σενάρια των ΙΙΑSA-VID/ÖAW-WU



Πηγή: ΙΙΑSA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

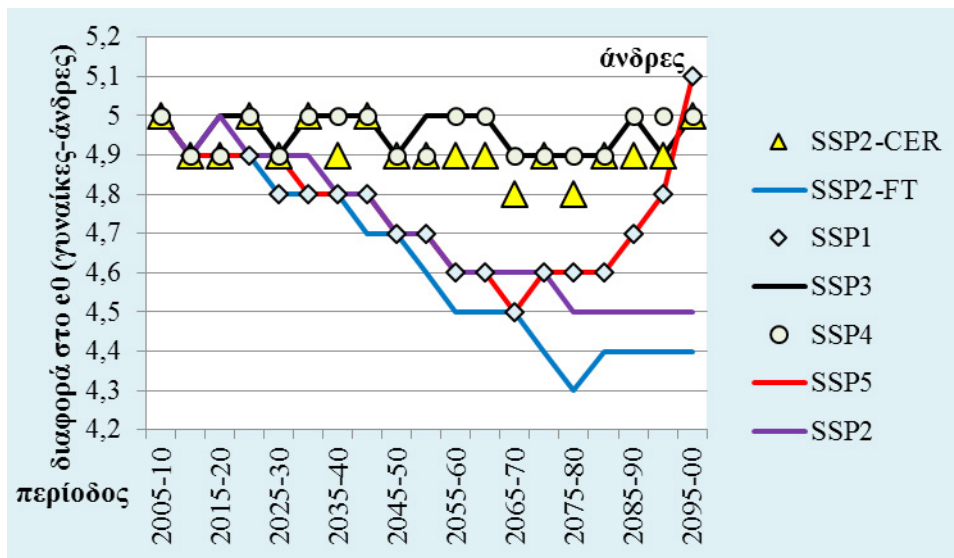
Τέλος, στην προβολή των ΙΙΑSA-VID/ÖAW-WU το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση εκτιμάται ότι θα μεταβληθεί ραγδαία και με γραμμικό τρόπο μέχρι το 2100 (Γράφημα 26). Οι εκτιμήσεις που γίνονται με βάση το ενδιάμεσο σενάριο SSP2 είναι πιο οπτιμιστικές, συγκριτικά με τις προβολές των άλλων οργανισμών. Το 2045-2050 η μέση διάρκεια ζωής εκτιμάται ότι θα είναι τα 86,4 έτη στους άνδρες και τα 91,1 έτη στις γυναίκες. Το 2095-2100 θα είναι αντίστοιχα 96,6 και 101,1 έτη.

Στα υπόλοιπα σενάρια (Γράφημα 26), το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση ακολουθεί την ίδια αυξητική τάση, αλλά προοδευτικά οι εκτιμήσεις αποκλίνουν από το SSP2. Οι προβολές της θνησιμότητας είναι παρόμοιες στα SSP2, SSP2-CER (Constant enrolment rate), SSP2-FT (fast track) και SSP4 (ανισότητα - inequality). Η θνησιμότητα επίσης θα μειωθεί σύμφωνα με τα σενάρια SSP3 (στασιμότητα στην κοινωνική ανάπτυξη), το δε προσδόκιμο

ζωής των ανδρών κατά τη γέννηση από 77 έτη το 2005-2010 θα αυξηθεί σε μόλις 86,5 έτη το 2095-2100 (η θνησιμότητα δηλαδή θα είναι κατά δέκα έτη χαμηλότερη από την εκτιμώμενη από το SSP2), ενώ των γυναικών από περίπου 82 έτη θα φθάσει τα 91,5 έτη.

Αντίθετα, τα κέρδη θα είναι πολύ μεγάλα, σύμφωνα με τα σενάρια SSP5 (τυπική ανάπτυξη - conventional development) και SSP1 (βιωσιμότητα/ραγδαία κοινωνική ανάπτυξη). Στις γυναίκες, η μέση διάρκεια ζωής, με βάση τα σενάρια αυτά, εκτιμάται ότι θα φθάσει τα 111 έτη. Στους άνδρες, τα 106. Δηλαδή, μέσα σε περίπου 90 χρόνια το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα έχει αυξηθεί περίπου κατά 27 έτη, μέγεθος το οποίο, με βάση τα σημερινά δεδομένα, φαντάζει δυσθεώρητο.

Γράφημα 27: Οι Διαφορές των δύο Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση Ανάλογα με το Σενάριο Θνησιμότητας (IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (ίδιοι υπολογισμοί)

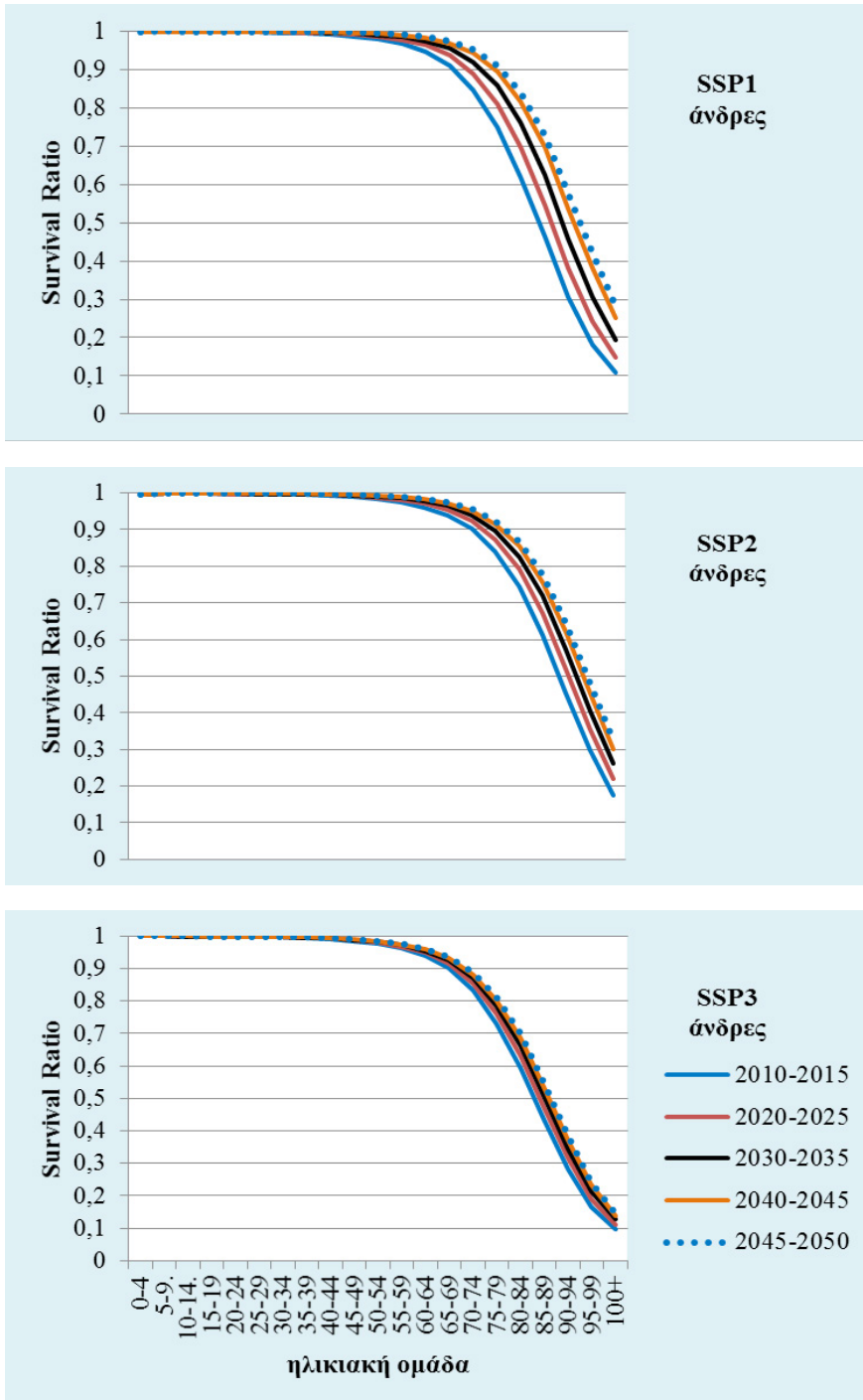
Οι μεταξύ των δύο φύλων διαφορές τείνουν να μειώνονται στα σενάρια SSP2 και SSP2-FT (Γράφημα 27). Αντίθετα, παραμένουν σχετικά σταθερές στα σενάρια SSP2-CER, SSP3 και SSP4. Στα σενάρια της βιώσιμης ανάπτυξης / ραγδαίας κοινωνικής ανάπτυξης (SSP1) και της τυπικής ανάπτυξης (SSP5), ενώ οι διαφορές των δύο φύλων μειώνονται αρχικά μετά το 2060, αναμένεται να αυξηθούν και πάλι. Στο σημείο αυτό εντοπίζονται δηλαδή σημαντικές διαφορές από τις προβολές που έχουν γίνει από τα UNPP, 2015, ακόμη και από τη EUROSTAT.

Τέλος, σύμφωνα με το βασικό και τα δύο από τα τρία ακραία σενάρια (Γραφήματα 28 και 29), η πιθανολογούμενη μετάβαση της θνησιμότητας θα επέλθει μέσω της βελτίωσης των επιπέδων επιβίωσης, ιδιαίτερα στις μεγάλες ηλικίες, όπως άλλωστε είναι αναμενόμενο. Ωστόσο, ενώ αρχικά τα IIASA-VID/ÖAW-WU δείχνουν να υιοθετούν την ιδέα της «τετραγωνοποίησης» (rectangularization) της καμπύλης επιβίωσης, όπως έχει προταθεί από διάφορους ερευνητές (βλ. για παράδειγμα Robine, 2001· Cheung et al., 2005), δεν φαίνεται η τάση αυτή να συνεχίζεται στις προβολές.

Είναι άλλωστε εμφανές ότι στις γυναίκες –στις οποίες η μετάβαση της θνησιμότητας έχει προχωρήσει σε μεγαλύτερο βαθμό- η κλίση των καμπυλών στις μεγάλες ηλικίες είναι πιο «έντονη» συγκριτικά με εκείνες των ανδρών. Με βάση τα Γραφήματα 28 και 29, διαπιστώνεται όμως ότι με την πάροδο του χρόνου υπάρχει μια εν παραλλήλω μετατόπιση των καμπυλών επιβίωσης προς μεγαλύτερες ηλικίες, με ταυτόχρονη αύξηση του αριθμού των επιβιωσάντων στις μέγιστες ηλικίες των πινάκων επιβίωσης. Με την έννοια αυτή, οι καμπύλες επιβίωσης δεν γίνονται περισσότερο κάθετες στις μεγάλες ηλικίες, απλώς μετατοπίζονται προς τα δεξιά, με την πάροδο του χρόνου.

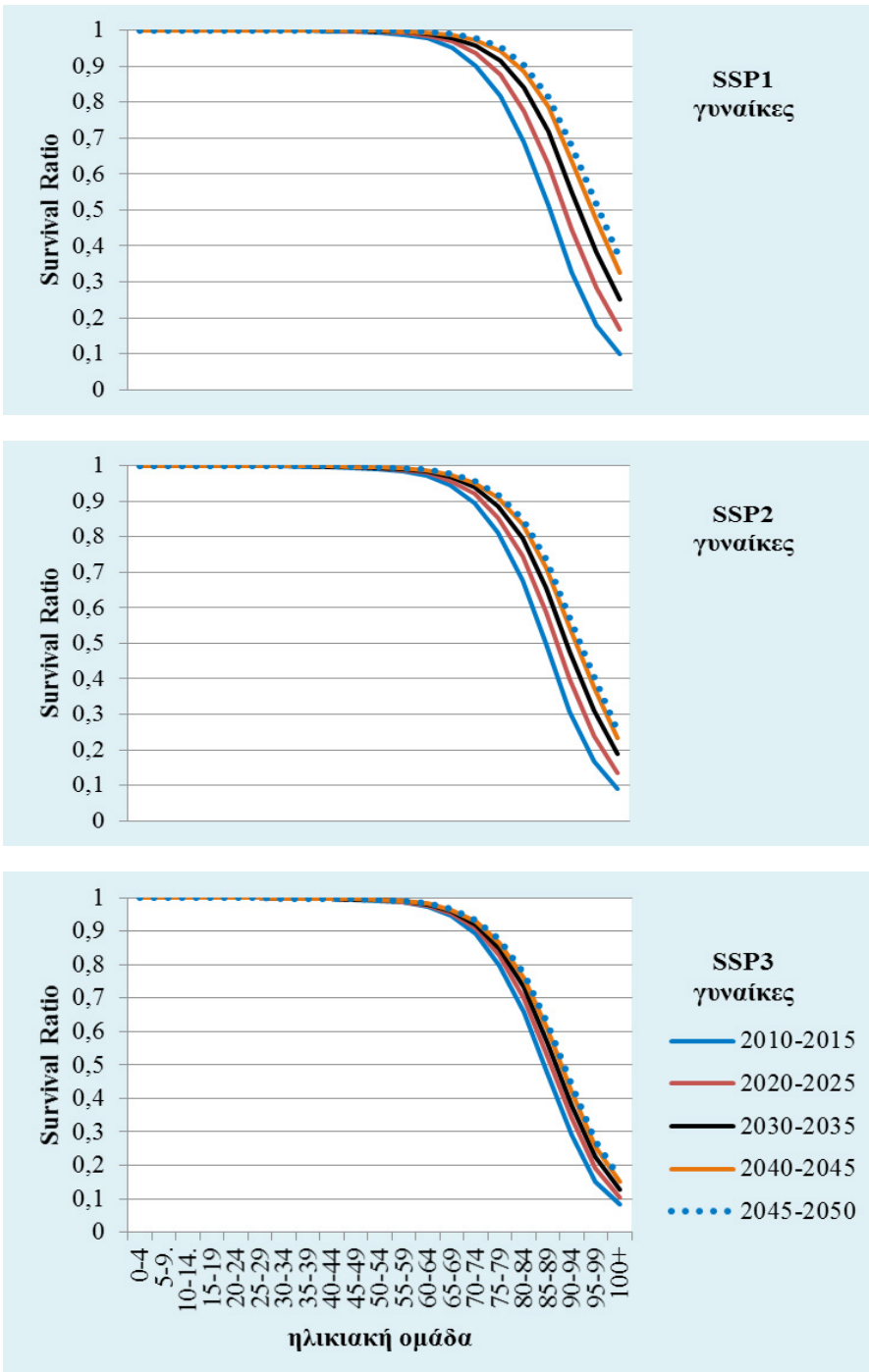
Στην προβολή του OECD χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των πληθυσμιακών προβολών, σύμφωνα με τη EUROSTAT (baseline scenario), όπως είχαν εκτιμηθεί το 2005. Ειδικότερα, το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση στις γυναίκες θα ανέλθει από 81,4 έτη το 2004 στα 85,1 έτη το 2050, ενώ στους άνδρες από 76,4 έτη το 2004 θα ανέλθει στα 80,3 έτη το 2050.

Γράφημα 28: Survival Ratio-Άνδρες (IIASA-VID/ÖAW-WU)



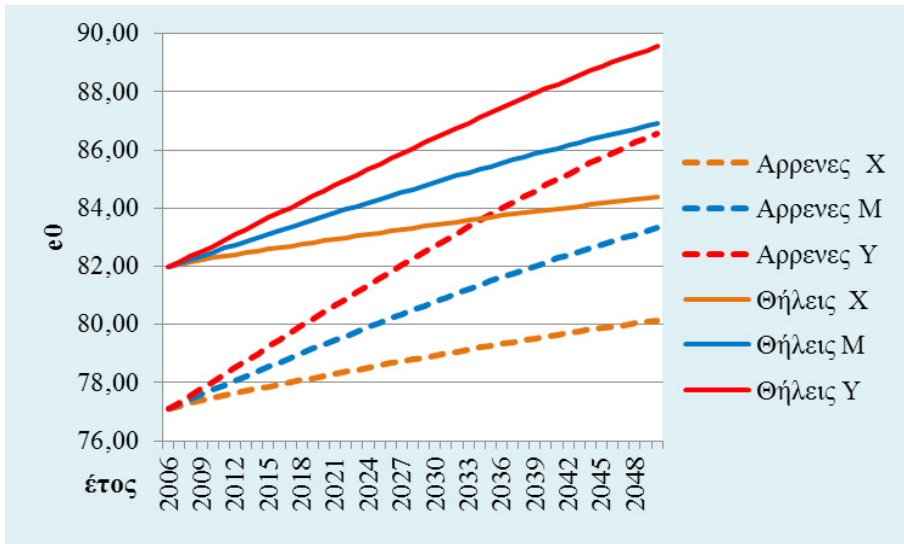
Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 29: Survival Ratio-Γυναίκες (IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

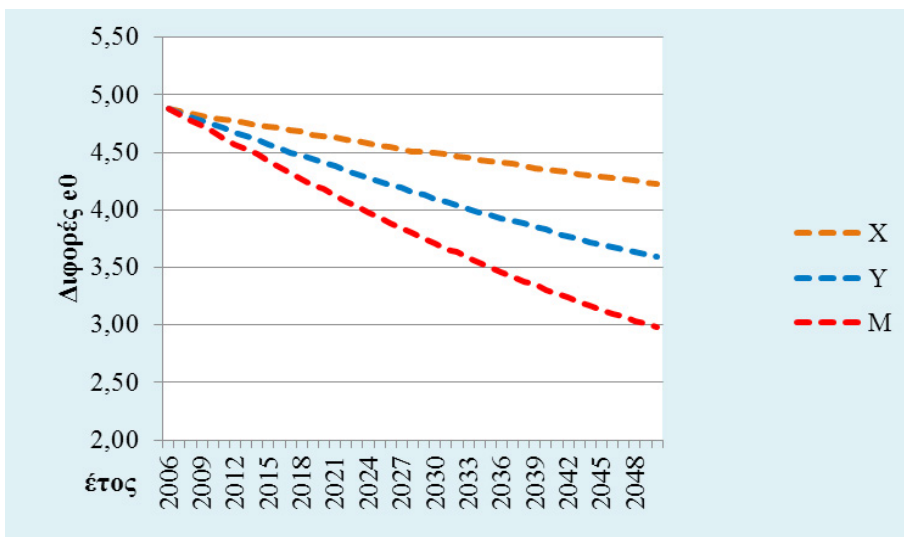
Γράφημα 30: Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση ανάλογα με το Σενάριο Θνησιμότητας (ΕΛΣΤΑΤ)*



* Σενάρια: X: Χαμηλό, M: Μέσο, Y: Υψηλό.

Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 31: Οι Διαφορές των δύο Φύλων στο Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση ανάλογα με το Σενάριο Θνησιμότητας (ΕΛΣΤΑΤ)*



* Σενάρια: X: Χαμηλό, M: Μέσο, Y: Υψηλό.

Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

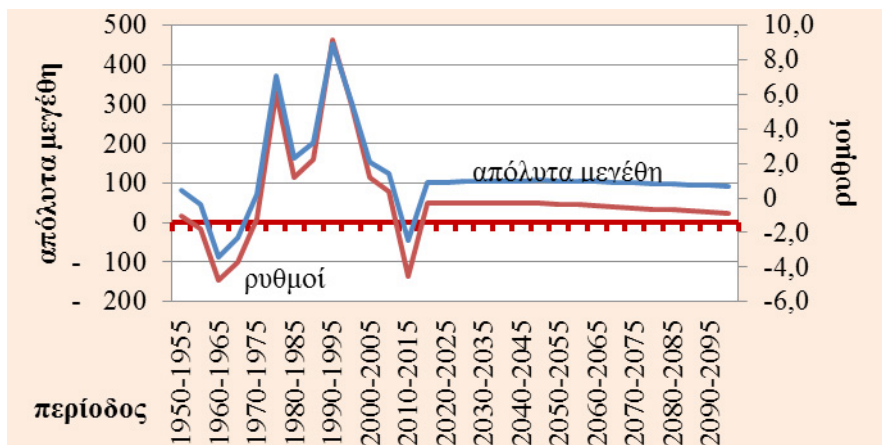
Τέλος, σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), διατυπώνεται η υπόθεση της γραμμικής μεταβολής του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση (Γράφημα 30). Κατ' αυτό τον τρόπο, η μέση διάρκεια ζωής από το 2006 έως το 2050 εκτιμάται ότι θα αυξηθεί από 3,05 έτη (χαμηλό σενάριο) έως 9,49 έτη στους άνδρες. Στις γυναίκες, οι αντίστοιχες τιμές είναι 2,40 και 7,59 έτη. Ταυτόχρονα, η διαφορά μεταξύ των δύο φύλων (Γράφημα 31) θα συρρικνωθεί από 4,9 έτη το 2006 σε 4,23 έτη (χαμηλό σενάριο) ή 3,59 έτη (ενδιάμεσο σενάριο) και 2,98 έτη (υψηλό σενάριο).

B3. Οι Υποθέσεις για τη Μετανάστευση³⁰

Στο Γράφημα 32 φαίνεται σε απόλυτα μεγέθη η φαινόμενη ή καθαρή (net migration) διεθνής μετανάστευση στην Ελλάδα, όπως καταγράφεται από τα UNPP, 2015. Ειδικότερα, το αρνητικό ισοζύγιο την περίοδο 1960-1965 εκφράζει κυρίως τη μετανάστευση από την Ελλάδα προς τις χώρες της Δυτικής και της Βόρειας Ευρώπης. Τη δεκαετία του 1970 και του 1980, η φαινόμενη μετανάστευση είναι θετική, καθώς επαναπατρίζονται κάποιοι από τους μετανάστες εκροής των προηγούμενων περιόδων. Τη δεκαετία του 1990, η Ελλάδα γίνεται χώρα υποδοχής, και αυτό οδηγεί σε υπέρμετρη αύξηση της φαινόμενης μετανάστευσης, η οποία –αν και είναι θετική, τόσο σε απόλυτα μεγέθη όσο και σε ρυθμούς– εντούτοις μειώνεται έως το 2010. Τότε, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, παρατηρείται ένα σχετικά ισχυρό ρεύμα εκροής, το οποίο συμπιέζει το ισοζύγιο των μεταναστευτικών κινήσεων σε αρνητικά μεγέθη. Η τάση αυτή αντιστρέφεται την περίοδο 2015-2020. Μετά, η φαινόμενη μετανάστευση θα παραμείνει σε χαμηλά επίπεδα και θα μειώνεται ελαφρώς έως το 2100.

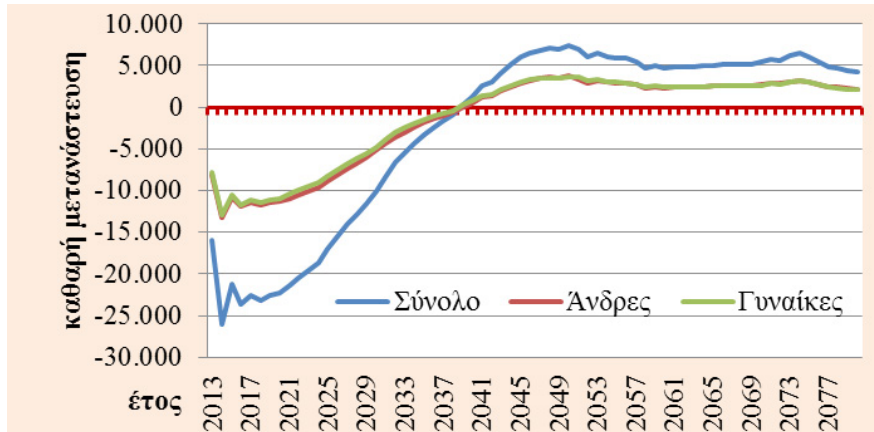
30. Σε όλο το κεφάλαιο οι πηγές δεδομένων είναι: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Migration/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA, VID/ÖAW, WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>, OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr

Γράφημα 32: Απόλυτα Μεγέθη και Δείκτες της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα – Ενδιάμεσο Σενάριο (UNPP, 2015)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Migration/> (Ιδία επεξεργασία)

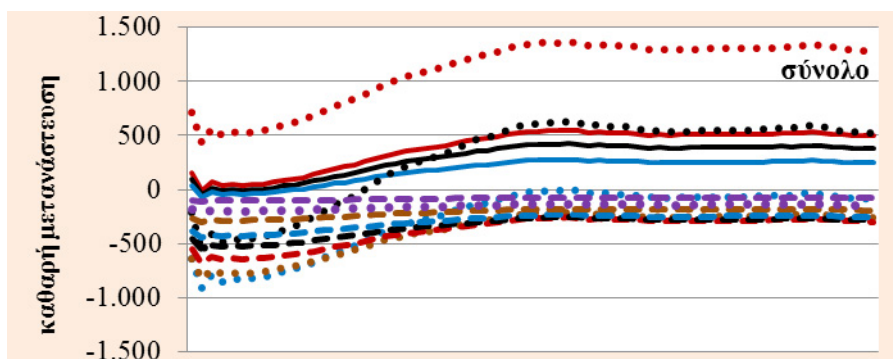
Γράφημα 33: Απόλυτα Μεγέθη της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα ανά Φύλο – Βασικό Σενάριο (EUROSTAT)

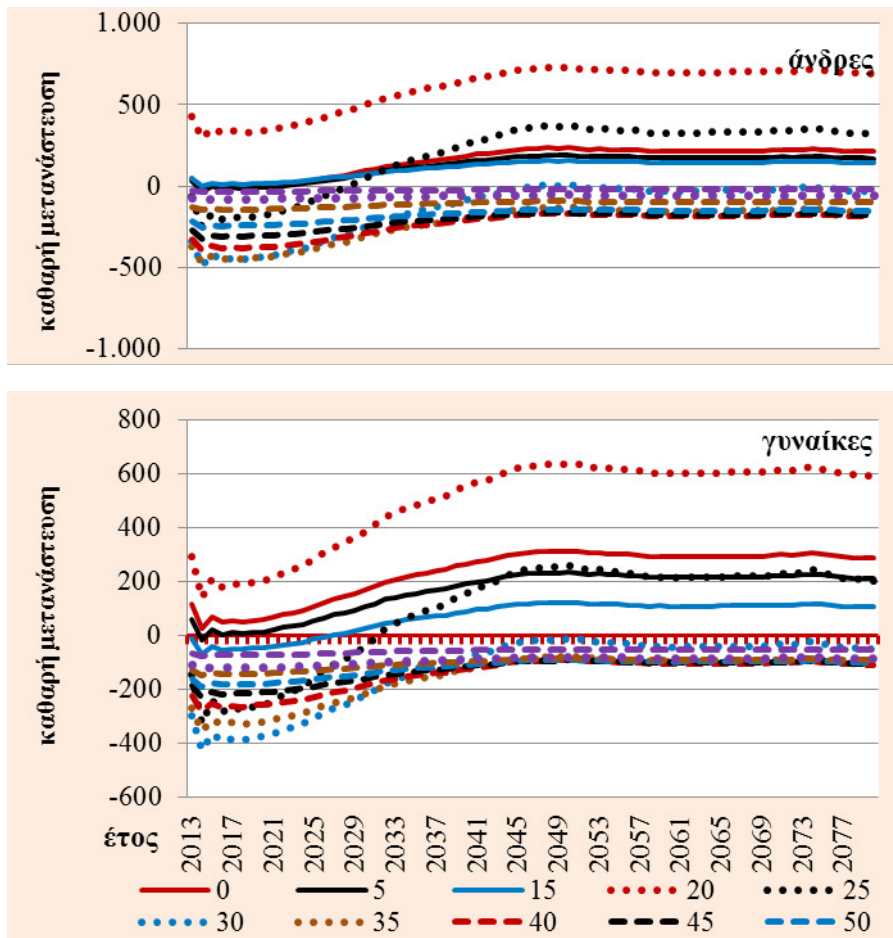


Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

Η EUROSTAT (Γράφημα 33) υιοθετεί ένα πιο πεσιμιστικό σενάριο για την Ελλάδα έως το 2040. Σύμφωνα με αυτό, η φαινόμενη μετανάστευση θα παραμείνει αρνητική, αν και συνεχώς μειούμενη, έως το 2040. Μετά θα είναι χαμηλή, αλλά θετική έως το 2100. Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, οι μεταναστευτικές κινήσεις για τα δύο φύλα ταυτίζονται.

Γράφημα 34: Απόλυτα Μεγέθη της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα ανά Ηλικία – Βασικό Σενάριο (EUROSTAT)

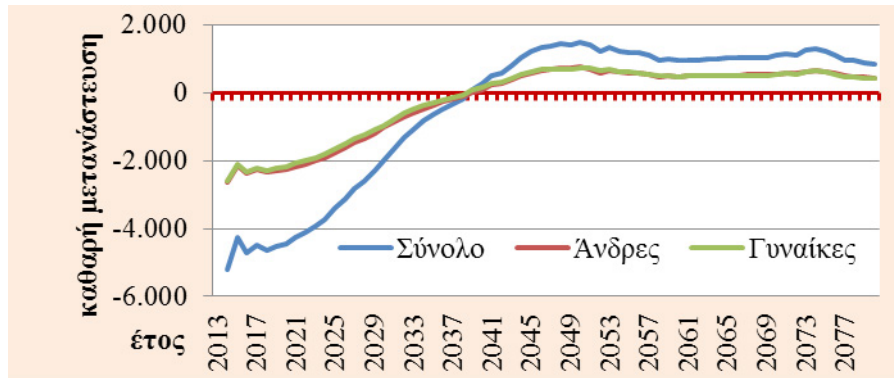




Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

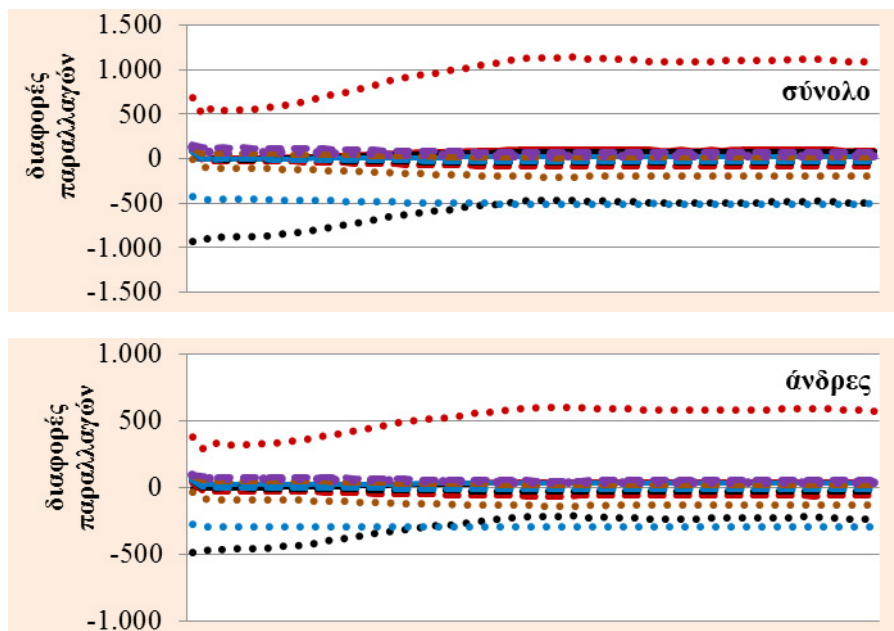
Η μετανάστευση στην Ελλάδα θα έχει πάντοτε θετικό ισοζύγιο στις ηλικίες περί των 20 ετών, καθώς και στις μικρότερες, από ένα χρονικό σημείο και πέρα. Υιοθετείται δηλαδή ένα σενάριο οικογενειακής μετανάστευσης (Γράφημα 34). Η μετανάστευση των ατόμων ηλικίας 25 ετών θα εμφανίσει θετικό πρόσημο το 2030. Σε όλες τις άλλες ηλικίες η μετανάστευση θα έχει πάντοτε αρνητικό πρόσημο. Προφανώς, η EUROSTAT υποθέτει ότι οι μετανάστες εισροής των προηγούμενων ετών, καθώς θα μεγαλώνει η ηλικία τους, θα επαναπατρίζονται με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, το σενάριο αυτό αφορά και τις πολύ μεγάλες ηλικίες, γεγονός το οποίο εγείρει διάφορες αμφιβολίες για τη δυνατότητά του να περιγράψει τις μελλοντικές τάσεις της μετανάστευσης.

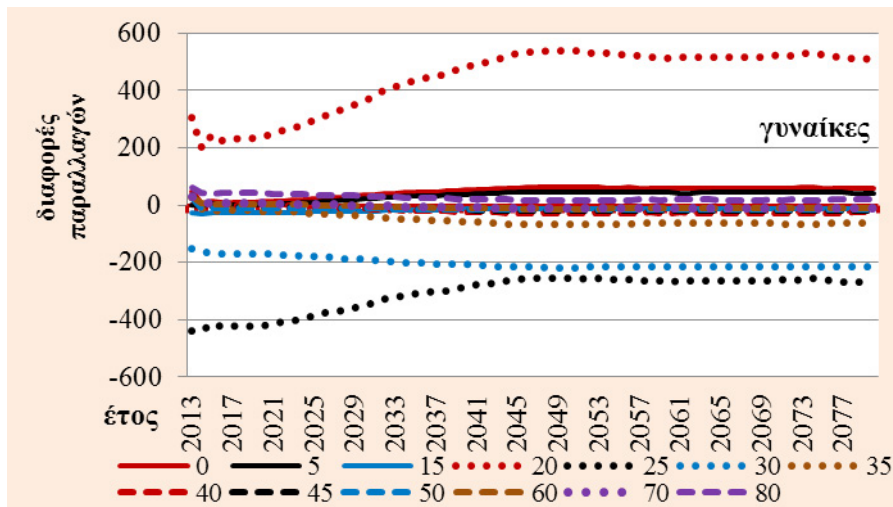
Γράφημα 35: Απόλυτα Μεγέθη της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα – Διαφορά Βασικού Σεναρίου και της Χαμηλότερης Παραλλαγής (EUROSTAT)



Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 36: Απόλυτα Μεγέθη της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα ανά Ηλικία – Διαφορά Βασικού Σεναρίου και της Χαμηλότερης Παραλλαγής (EUROSTAT)



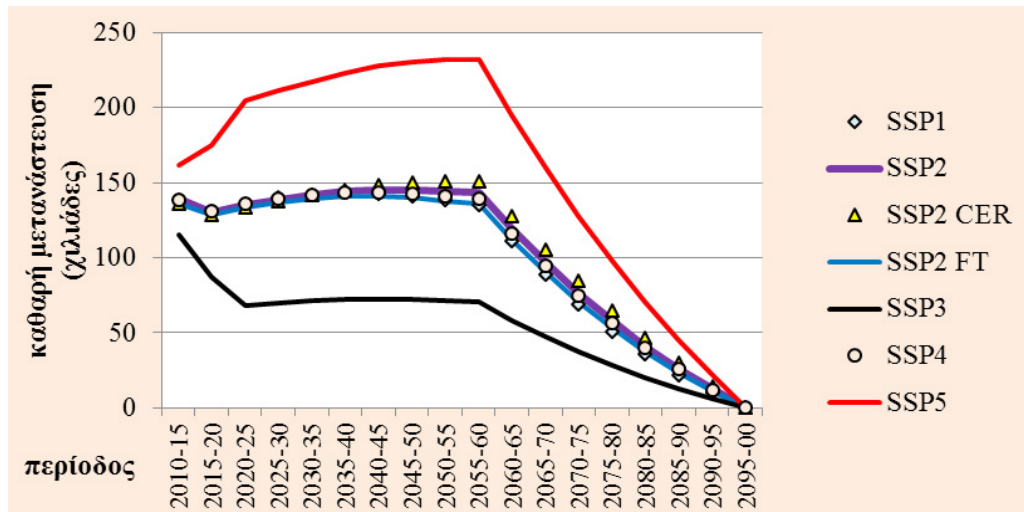


Πηγή: EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Ιδία επεξεργασία)

Ακολουθώντας πάντως μια αυξητική πορεία, η μετανάστευση των νεότερων ηλικιακών ομάδων, δηλαδή των κάτω των 25 ετών, σύμφωνα με το σενάριο αυτό, θα παραμείνει σταθερή από το 2045 και μετά (Γράφημα 34). Στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, η φαινόμενη μετανάστευση θα συγκλίνει προοδευτικά προς πολύ χαμηλές, αν και αρνητικές, τιμές. Μικρότερες διαφορές παρατηρούνται στα επίπεδα της φαινόμενης μετανάστευσης μεταξύ των δύο φύλων.

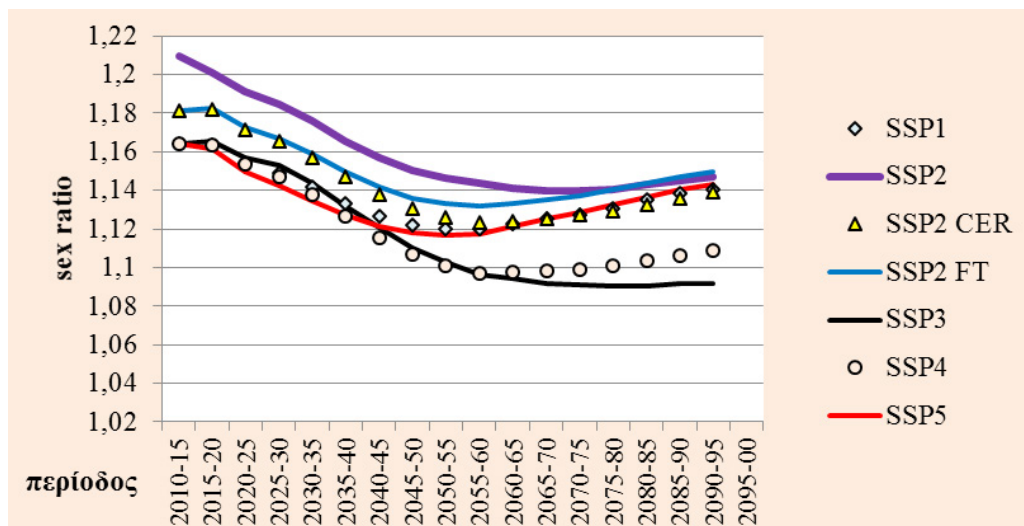
Οι διαφορές μεταξύ του βασικού σεναρίου της μετανάστευσης και της παραλλαγής της χαμηλότερης μετανάστευσης ακολουθούν την ίδια διαχρονική πορεία με το βασικό σενάριο (Γράφημα 35). Σε σχέση με την ηλικία των μεταναστών, οι κυριότερες διαφορές εντοπίζονται στις ηλικίες των 20-30 ετών (Γράφημα 36).

Γράφημα 37: Απόλυτα Μεγέθη της Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης στην Ελλάδα- Διάφορα Σενάρια (IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Γράφημα 38: Αναλογία των δύο φύλων (sex ratio) σύμφωνα με τα Σενάρια Καθαρής Διεθνούς Μετανάστευσης για την Ελλάδα (IIASA-VID/ÖAW-WU)

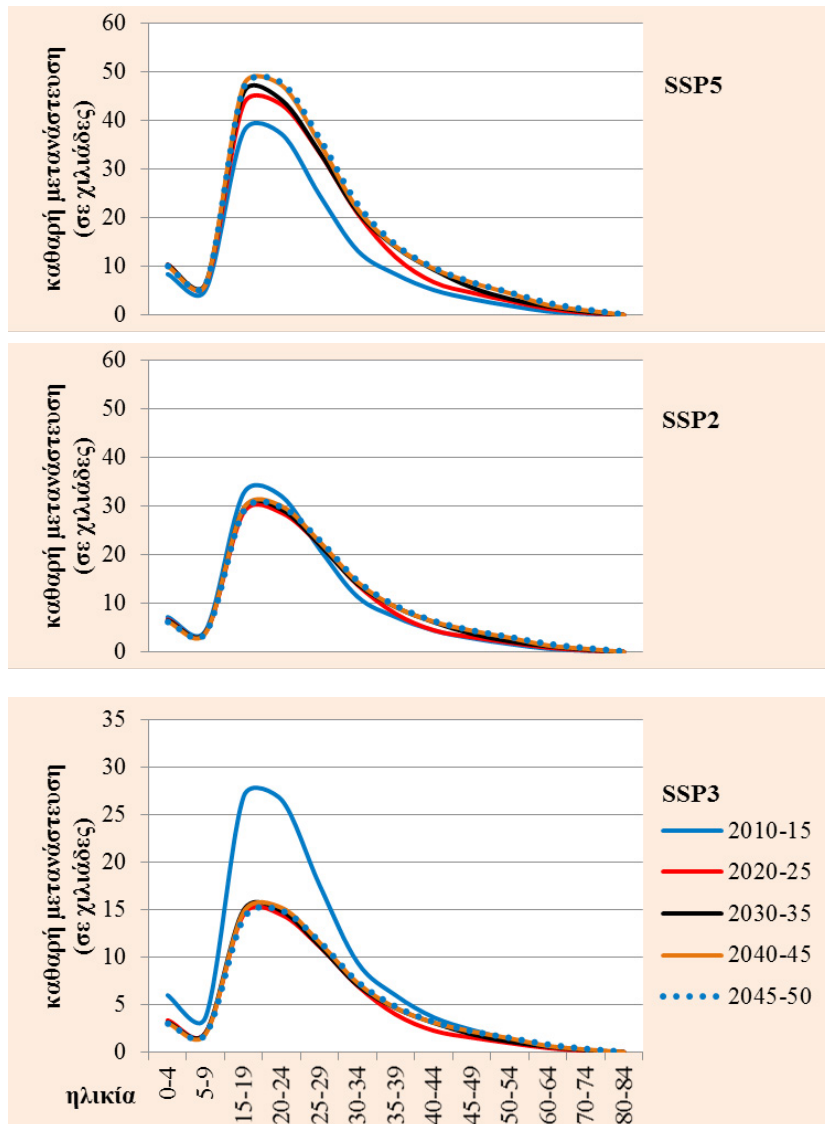


Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

Σύμφωνα με το βασικό σενάριο SSP2 των IIASA–VID/ÖAW–WU, θα επέλθει μείωση της καθαρής μετανάστευσης κατά 0,2% το 2010-2015 και το 2015-2020, και διατήρησή της στη συνέχεια σε σχετικά σταθερά αλλά θετικά επίπεδα έως το 2060 (Γράφημα 37, βλ. επίσης Sander et al., 2014). Ακολουθώντας, διατυπώνεται η υπόθεση της προοδευτικής ελάττωσης της καθαρής μετανάστευσης σε μηδενικά επίπεδα. Παρόμοιες τάσεις επικρατούν στις παραλλαγές του SSP2, στο SSP1 και στο SSP4 (inequality). Αντίθετα, στο σενάριο της τυπικής ανάπτυξης (SSP5), το μεταναστευτικό ισοζύγιο αυξάνεται υπέρμετρα έως το 2060, οπότε προοδευτικά καταρρέει προς το 0. Τέλος, σύμφωνα με το σενάριο της «στασιμότητας», SSP3, το μεταναστευτικό ισοζύγιο θα είναι δυσμενέστερο σε σχέση με όλα τα άλλα σενάρια, θα ακολουθεί όμως παρόμοια πορεία με το ενδιάμεσο SSP2.

Η αναλογία των δύο φύλων, όσον αφορά την καθαρή μετανάστευση, μεταβάλλεται ανάλογα με το σενάριο, πάντοτε όμως υπερτερούν οι άνδρες (Γράφημα 38). Σε όλα τα σενάρια, πλην εκείνου της «στασιμότητας», SSP3, έως το 2060 η αναλογία των δύο φύλων φθίνει και αυξάνεται στη συνέχεια. Στο SSP3 η αναλογία αυτή τείνει να παραμένει σταθερή μετά το 2060. Καθώς δηλαδή μειώνεται η καθαρή μετανάστευση, η αναλογία των φύλων θα αυξάνεται προς όφελος των ανδρών. Κατά τη φάση που η καθαρή μετανάστευση είναι σταθερή ή αυξάνεται, καίτοι η πλειονότητα των μεταναστών είναι άνδρες, η αναλογία των φύλων θα μειώνεται προς όφελος των γυναικών.

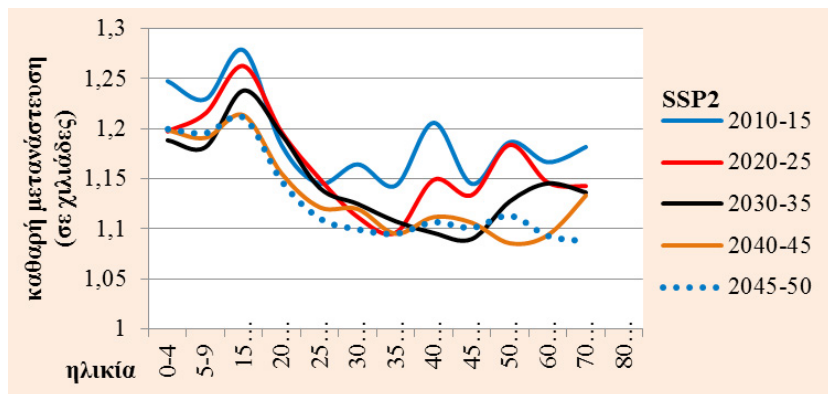
Γράφημα 39: Απόλυτα Μεγέθη Καθαρής Μετανάστευσης ανά Ηλικία και Σενάριο (IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (Ιδία επεξεργασία)

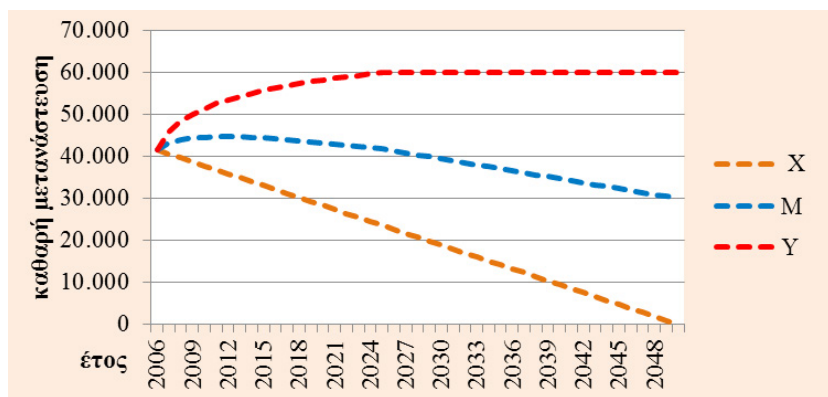
Το καθ' ηλικία πρότυπο της καθαρής μετανάστευσης, όπως εκτιμάται με βάση το ενδιάμεσο και τα δύο ακραία σενάρια που καταγράφονται στο Γράφημα 37, φαίνεται στο Γράφημα 39. Το σημαντικότερο τμήμα της διεθνούς μετανάστευσης αφορά τις ηλικιακές ομάδες των 15-34 ετών. Επίσης, σημαντική είναι η συνεισφορά των μικρότερων ηλικιακών ομάδων, γεγονός το οποίο συνάδει με το χαρακτήρα τουλάχιστον ενός τμήματος της μετανάστευσης, ως οικογενειακής. Προοδευτικά προς τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες η καθρή μετανάστευση μειώνεται στο 0. Το δε καθ' ηλικία πρότυπο της μετανάστευσης δεν φαίνεται να μεταβάλλεται σημαντικά στα σενάρια SSP2 και SSP3 έως το 2050. Στο σενάριο SSP5, παρατηρείται αύξηση στις ηλικίες των 15-29 ετών με την πάροδο του χρόνου. Ταυτόχρονα, παρατηρείται μια τάση ελάττωσης της αναλογίας ανδρών/γυναικών προς το 2045-2050, η οποία αφορά όλες τις ηλικιακές ομάδες – ουσιαστικά δηλαδή οι γυναίκες όλων των ηλικιακών ομάδων θα αυξηθούν αναλογικά (Γράφημα 40). Η τάση αυτή ενισχύεται από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.

Γράφημα 40: Αναλογία Φύλων στην Καθαρή Μετανάστευση ανά Ηλικία και Ενδιάμεσο Σενάριο (IIASA-VID/ÖAW-WU)



Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> (ίδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 41: Τα Σενάρια για τη Μελλοντική Πορεία της Μετανάστευσης (ΕΛΣΤΑΤ) – Απόλυτα Μεγέθη*



* Σενάρια: Χ: Χαμηλό, Μ: Μέσο, Υ: Υψηλό.

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδία επεξεργασία)

Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, στο μεσαίο και στο χαμηλό σενάριο, η καθαρή μετανάστευση μειώνεται έως το 2050 (Γράφημα 41). Η διαφορά των δύο σεναρίων είναι ότι στο χαμηλό διατυπώνεται η υπόθεση της μηδενικής μετανάστευσης, ενώ στο μεσαίο η μετανάστευση θα είναι περίπου 30.000 άτομα το 2050. Στο υψηλό σενάριο η καθαρή μετανάστευση θα αυξηθεί έως το 2025 και, στη συνέχεια, θα παραμείνει σταθερή στα 60.000 άτομα ετησίως.

Σύμφωνα, τέλος, με το σενάριο του ΟΕCD, η καθαρή μετανάστευση από 16.360 ανθρώπους το 2004, μέγεθος το οποίο αντιστοιχεί στις εκτιμήσεις της EUROSTAT το 2005, θα ανέλθει σε 34.800 το 2030 και θα παραμείνει σταθερή στη συνέχεια.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Οι Προβολές του
Πληθυσμού για την Ελλάδα:
Σενάρια – Αποτελέσματα –
Παρατηρήσεις



Γ1. Οι Προβολές του Πληθυσμού για την Ελλάδα – Σενάρια και Αποτελέσματα

Οι προβολές του πληθυσμού της Ελλάδας έγιναν με βάση τις μεθόδους που αναπτύχθηκαν στην Ενότητα Α. Εν γένει, οι προβολές βασίζονται στη διατύπωση ενός ενδιάμεσου σεναρίου και στην ανάπτυξη διάφορων παραλλαγών για τις συνιστώσες του, όπως συνοψίζεται στον Πίνακα 1.

Στην πιθανοτική προβολή των UNPP, 2015, εκτός από το ενδιάμεσο σενάριο/παραλλαγή, υπολογίζονται επιπλέον τα 80 και 95 διαστήματα, με βάση τις αντίστοιχες εκτιμήσεις των συνιστωσών της γονιμότητας και της θνησιμότητας, ενώ η μετανάστευση παραμένει στα επίπεδα της βασικής παραλλαγής. Το αυτό συμβαίνει και σε όλες τις υπόλοιπες παραλλαγές, εκτός μίας, δηλαδή η μετανάστευση διατηρείται στα επίπεδα του βασικού σεναρίου. Εν γένει, οι υπόλοιπες παραλλαγές έχουν το γνωστό χαρακτήρα “what if”, δηλαδή «τι θα συνέβαινε εάν άλλαζε κάποια ή κάποιες από τις συνιστώσες του μοντέλου;». Στις 5 από τις 7 παραλλαγές η συνιστώσα ή οι συνιστώσες που διαφέρουν σε σχέση με το βασικό σενάριο/παραλλαγή διατηρούνται σταθερές, είτε στην αρχική τους τιμή είτε στα επίπεδα αναπλήρωσης των γενεών (instant replacement). Μόνο σε δύο παραλλαγές μεταβάλλεται με το χρόνο η γονιμότητα, λαμβάνοντας υψηλότερες (High Variant) ή χαμηλότερες τιμές (Low Variant). Υπό την έννοια αυτή, οι 7 εν λόγω παραλλαγές δεν έχουν τον πιθανοτικό χαρακτήρα της βασικής εκτίμησης και των διαστημάτων της πρόβλεψης που περιγράφηκε πιο πάνω.

Η EUROSTAT εφαρμόζει μια ανάλογη μέθοδο με τις 7 παραλλαγές των UNPP, αλλάζοντας πάντοτε μόνο μία από τις συνιστώσες κατά περίπτωση: τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τη μετανάστευση. Η παραλλαγή της μηδενικής μετανάστευσης είναι η μοναδική στην οποία η ομώνυμη συνιστώσα παραμένει σταθερή.

Τα IIASA–VID/ÖAW–WU ακολουθούν παρόμοια μέθοδο, ωστόσο με μια σημαντική διαφορά, καθώς έχουν εντάξει μία επιπλέον συνιστώσα στις προβολές: την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση σε συνάρτηση με την εκπαίδευση. Το ενδιάμεσο/βασικό σενάριο SSP2 βασίζεται στις παγκόσμιες τάσεις για την εκπαίδευση, διατυπώνοντας την υπόθεση της διατήρησης των κοινωνικο-οικονομικών εξελίξεων. Έχει επιπλέον δύο παραλλαγές, οι οποίες εξαρτώνται από την εκπαίδευση. Και στα τρία αυτά σενάρια, παρόλο που η γονιμότητα,

η θνησιμότητα και η μετανάστευση παραμένουν σε μεσαία επίπεδα, υπό τη δράση της 4ης συνιστώσας, οι τιμές των συνιστωσών διαφέρουν και αντι-στοίχως διαφέρουν και τα αποτελέσματα των πληθυσμιακών προβολών.

Σε δύο ακόμη σενάρια, το SSP4 (ανισότητα) και το SSP1 (βιώσιμη ανάπτυξη/ραγδαία κοινωνική ανάπτυξη), μεταβάλλονται αντίστοιχα η γονιμότητα (χαμηλή) και η θνησιμότητα (χαμηλή) σε σύγκριση με το ενδιάμεσο σενάριο. Στο σενάριο της ανάπτυξης (SSP5) βελτιώνονται όλες οι συνιστώσες: ως επακόλουθο της οικονομικής ανάπτυξης, η γονιμότητα και η μετανάστευση αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου και η θνησιμότητα μειώνεται. Στον αντίποδα, στο σενάριο της στασιμότητας, δηλαδή της ύφεσης, η γονιμότητα δεν μεταβάλλεται, όμως αυξάνεται διαχρονικά η θνησιμότητα και ελαττώνεται η μετανάστευση. Κατ' αυτό τον τρόπο, η προβολή των IIASA-VID/ÖAW-WU είναι η μοναδική η οποία βασίζει τις προβολές της σε διαφορετικά σενάρια κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης.

Βέβαια, και η EUROSTAT αλλά και τα UNPP, 2015 διατυπώνουν κατ' ουσία μια υπόθεση μακροπρόθεσμης σύγκλισης των πληθυσμών. Άλλωστε, για τη EUROSTAT αυτό είναι αναμενόμενο, καθώς στον πυρήνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης βρίσκεται η έννοια της οικονομικής και της κοινωνικής σύγκλισης των κρατών-εταίρων³¹ Στο ζήτημα αυτό θα επανέλθουμε αργότερα.

31. Βλ. http://europa.eu/about-eu/basic-information/about/index_el.htm

Πίνακας 1: Τα Σενάρια για την Ανάπτυξη των Πληθυσμιακών Προβολών³²

Σενάριο/Παραλλαγή	Γονιμότητα	Θνησιμότητα	Μετανάστευση
	UNPP (2015)		
No Change Σταθερότητα	Σταθερή: 2010-2015	Σταθερή: 2010-2015	Ενδιάμεση Παρα- λαγή
Low Variant Χαμηλή παραλλαγή	ΝΕΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	Ενδιάμεση Παρα- λαγή	Ενδιάμεση Παρα- λαγή
Constant Mortality Σταθερή Θνησιμότητα	Ενδιάμεση Παραλλαγή	Σταθερή: 2010-2015	Ενδιάμεση Παρα- λαγή
Zero Migration Μηδενική Μετανάστευση	Ενδιάμεση Παραλλαγή	Ενδιάμεση Παρα- λαγή	Μηδενική (2015-2020)
Constant Fertility Σταθερή Γονιμότητα	Σταθερή: 2010-2015	Ενδιάμεση Παρα- λαγή	Ενδιάμεση Παρα- λαγή
Medium Variant Ενδιάμεση παραλλαγή	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
High Variant Υψηλή Παραλλαγή	ΝΕΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	Ενδιάμεση Παρα- λαγή	Ενδιάμεση Παρα- λαγή
Instant replacement Άμεση Αντικατάσταση	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ~2,08	Ενδιάμεση Παρα- λαγή	Ενδιάμεση Παρα- λαγή

EUROSTAT (2013)			
Lower Fertility Χαμηλή Γονιμότητα	ΝΕΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	Βασικό Σενάριο	Βασικό Σενάριο
Main Scenario Βασικό Σενάριο	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Lower Migration Χαμηλότερη Μετανάστευση	Βασικό Σενάριο	Βασικό Σενάριο	ΝΕΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
Higher LE Υψηλότερο Προσδόκιμο	Βασικό Σενάριο	ΝΕΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ	Βασικό Σενάριο
Zero Migration Μηδενική Μετανάστευση	Βασικό Σενάριο	Βασικό Σενάριο	Μηδενική

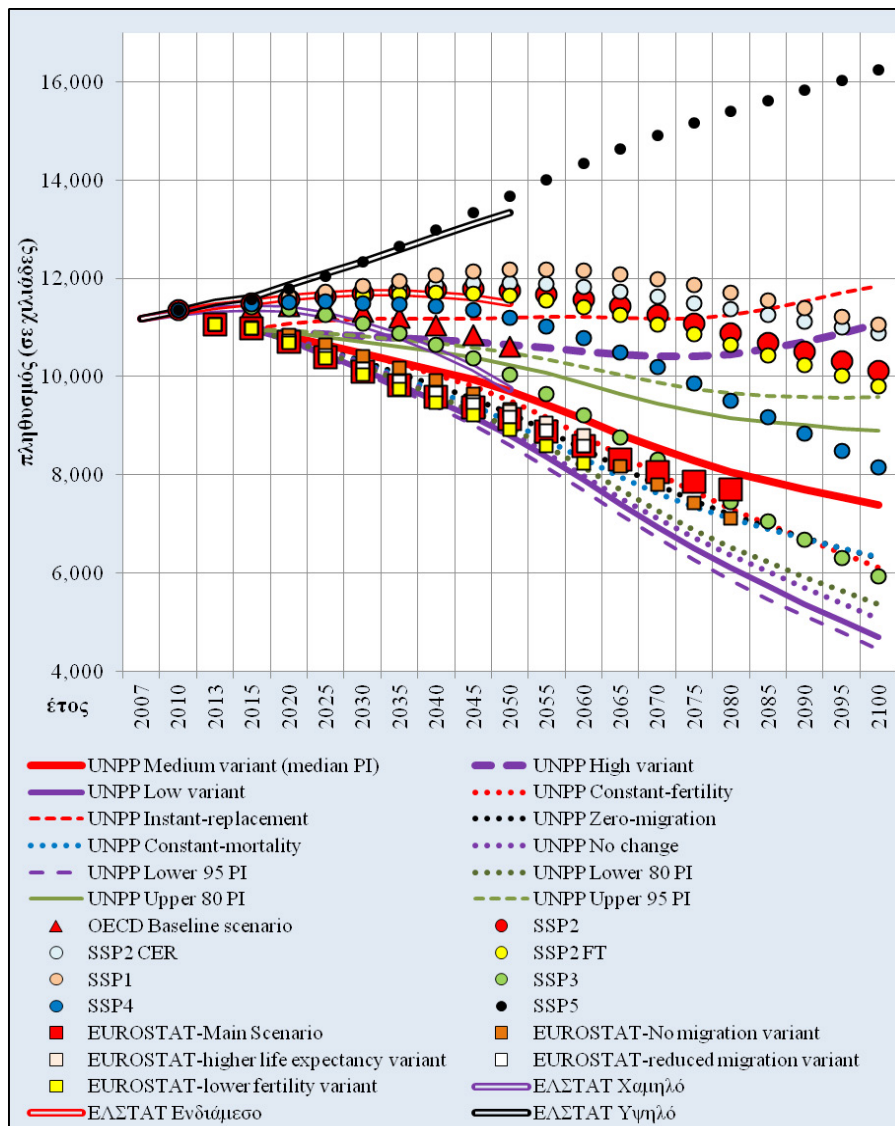
IIASA-VID/ÖAW-WU (2010)			
SSP3-Stalled Social Development / Στασι- μότητα στην Κοινωνική Ανάπτυξη CER	Ενδιάμεση	Υψηλή	Χαμηλή
SSP4-Inequality / Ανισότητα CER/CER20%	Χαμηλή	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση
SSP2-FT. Fast Track Increase in Education Enrollment / Ανάπτυξη της Εκπαίδευσης	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση
SSP2. Continuation - Medium Population Scenario / Συνέχεια - Ενδιά- μεσο Σενάριο. GET	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση
SSP2-CER. Constant Enrolement in Education / Σταθερή Συμμετοχή στην Εκπαίδευση	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση	Ενδιάμεση
SSP1. Sustainability - Rapid Social Development / Βιώσιμη Ανάπτυξη - Ρα- γδαία Κοινωνική Ανάπτυξη. FT-GET	Ενδιάμεση	Χαμηλή	Ενδιάμεση
SSP5. Conventional Development / Τυπική Ανάπτυξη. FT-GET	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή

32. Βλ. επίσης Παράρτημα Ι, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 1.1 έως 1.5

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η ΕΛΣΤΑΤ αναπτύσσει τρία σενάρια, τα οποία βασίζονται σε διαφορετικές υποθέσεις της γονιμότητας, της θνησιμότητας και των μεταναστεύσεων. Στο υψηλό σενάριο, η γονιμότητα και η θνησιμότητα μειώνονται με την πάροδο του χρόνου και διατυπώνεται η υπόθεση της μηδενικής μετανάστευσης. Στο μεσαίο σενάριο, η γονιμότητα αυξάνεται και η θνησιμότητα μειώνεται. Το ίδιο συμβαίνει και με τη μετανάστευση, ωστόσο αυτή παραμένει υψηλή έως το τέλος της προβολής. Στο υψηλό σενάριο, το προσδόκιμο ζωής, η γονιμότητα και η μετανάστευση αυξάνονται έως το τέλος της προβολής. Ο ΟΕCD έχει δημοσιεύσει μόνο το βασικό σενάριο (baseline), ενώ τα υπόλοιπα δεν είναι γνωστά.

Γράφημα 1: Προβολές του Πληθυσμού της Ελλάδας

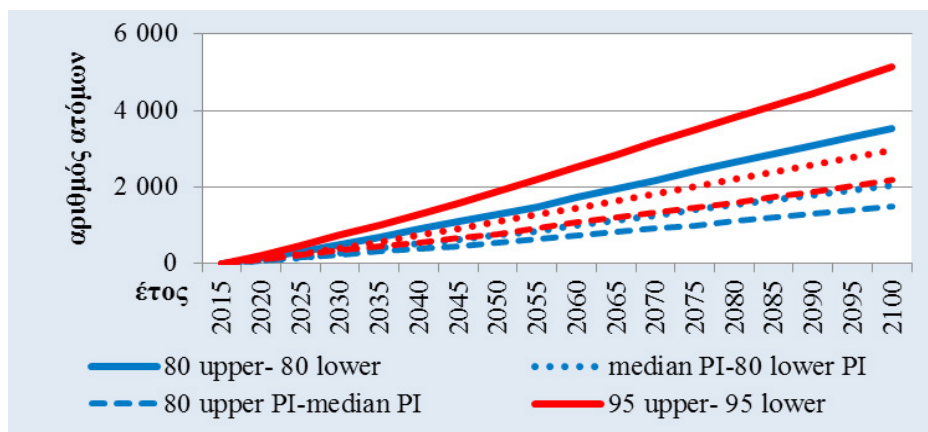


Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδία επεξεργασία)

Οι προβολές πληθυσμού για την Ελλάδα³³, σύμφωνα με αυτά τα σενάρια ή τις παραλλαγές τους, φαίνονται στο Γράφημα 1. Πρώτον θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι το διάστημα των προβολών δεν είναι το ίδιο για όλους τους οργανισμούς και τα ινστιτούτα. Τα UNPP και τα IIASA-VID/ÖAW-WU κάνουν εκτιμήσεις έως το 2100. Η EUROSTAT έως το 2080 και, προκειμένου για τις παραλλαγές, εκτός της μηδενικής μετανάστευσης, έως το 2060. Τέλος, η ΕΛΣΤΑΤ και ο OECD έως το 2050.

Δεύτερον, πρέπει να τονιστεί ότι οι υπολογισμοί έγιναν σε διαφορετικό πληθυσμό βάσης, εννοώντας με αυτό τον όρο τον αρχικό-παρατηρηθέντα πληθυσμό πάνω στον οποίο εφαρμόστηκαν τα διαφορετικά σενάρια των συνιστωσών της γονιμότητας, της θνησιμότητας και των μεταναστεύσεων. Ο πληθυσμός βάσης για τα UNPP είναι αυτός της 1/7/2015· για τη EUROSTAT αυτός της 1/1/2013· για τα IIASA-VID/ÖAW-WU ο πληθυσμός της 1/7/2010, των UNPP της αναθεώρησης του 2010· για την ΕΛΣΤΑΤ ο πληθυσμός της 1/1/2007 και για τον OECD ο πληθυσμός της 1/1/2005.

Γράφημα 2: Διαφορές μεταξύ των 80 και 95% Διαστημάτων των Προβολών (PI intervals) του Πληθυσμού της Ελλάδας (UNPP, 2015)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> (Ιδία επεξεργασία)

Σε αυτό το πλαίσιο, σύμφωνα με την ενδιάμεση παραλλαγή του σεναρίου των UNPP, ο πληθυσμός της Ελλάδας θα μειωθεί από περίπου 11 εκατ. ανθρώπους το 2015 σε 10,5 εκατ. το 2030, σε 9,7 εκατ. το 2050 και σε 7,4 εκατ. το 2100 (Γράφημα 1). Κατά τη διάρκεια της πορείας αυτής, το εύρος των 80% και 95% διαστημάτων της πληθυσμιακής προβολής (PI upper-lower) αυξάνεται, γεγονός το οποίο υποδηλώνει την αβεβαιότητα που υπάρχει για τις μελλοντικές προβλέψεις (Γράφημα 2). Επιπλέον, το εύρος των τιμών μεταξύ της διάμεσης τιμής (ενδιάμεσο σενάριο) και του 80% lower PI είναι μεγαλύτερο από το σχετικό του σεναρίου αυτού με το 80% upper PI. Το ίδιο συμβαίνει και με τα 95% PI.

33. Σε όλο το κεφάλαιο οι πηγές δεδομένων είναι: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA, VID/ÖAW, WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>, OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr

Οι προβολές της EUROSTAT (Γράφημα 1), ανεξάρτητα από τις παραλλαγές των σεναρίων που χρησιμοποιούνται, βρίσκονται πάντοτε μεταξύ της διάμεσης τιμής των προβολών των UNPP, 2015 και των κατώτερων 80% και 95% πληθυσμιακών διαστημάτων. Σημειώνεται πάντως ότι οι διαφοροποιήσεις στις παραλλαγές αυτές είναι κατά πολύ μικρότερες από τα διάφορα σενάρια/παραλλαγές που έγιναν από άλλους οργανισμούς ή ινστιτούτα και παρατίθενται εδώ. Η προβολή του OECD (baseline scenario), η οποία βασίζεται σε παλαιά και μη επικαιροποιημένα δεδομένα, παρόλο που και αυτή δείχνει μια πτωτική πορεία, βρίσκεται άνω του 95% διαστήματος των UNPP, 2015. Το ίδιο συμβαίνει και με τα σενάρια της υψηλής και της σταθερής γονιμότητας των UNPP, 2015.

Οι πλέον διαφοροποιημένες εκτιμήσεις του μελλοντικού πληθυσμού της Ελλάδας είναι των IIASA-VID/ÖAW-WU (Γράφημα 1). Σύμφωνα με το ενδιάμεσο σενάριο SSP2, ο πληθυσμός της χώρας αυξάνεται έως το 2045, ενώ στη συνέχεια μειώνεται. Η παραλλαγή αυτού του σεναρίου SSP2-Fast Track δίνει ελαφρώς πιο πεσιμιστικές προβλέψεις στο απώτερο μέλλον, ενώ η παραλλαγή SSP2-CER αρκετά πιο οπτιμιστικές³⁴.

34. Στο European DataSheet 2014 των IIASA - VID/ÖAW - WU ο πληθυσμός της Ελλάδας το 2050 εκτιμάται σε 11,3 εκατ. ανθρώπους. Υπό την υπόθεση της μηδενικής μετανάστευσης, θα είναι 10 εκατ. Βλ.: http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/DS2014/VID_DataSheet2014_print.pdf

Πίνακας 2: Ο Εκτιμώμενος Πληθυσμός της Ελλάδας το 2050 και το 2100 σύμφωνα με τα Διαφορετικά Σενάρια*

Σενάριο ή Παραλλαγή	2050	Σενάριο ή Παραλλαγή	2100
SSP5	13679,9	SSP5	16239,4
ΕΛΣΤΑΤ Υψηλό	13338,2	UNPP Instant-replacement	11 851
SSP1	12180,6	UNPP High	11 073
SSP2 CER	11910,4	SSP1	11052,8
SSP2	11747,9	SSP2 CER	10885,6
SSP2 FT	11642,2	SSP2	10122,2
ΕΛΣΤΑΤ Ενδιάμεσο	11499,6	SSP2 FT	9800,9
SSP4	11203,3	UNPP Upper 95 PI	9 581
UNPP Instant-replacement	11 191	UNPP Upper 80 PI	8 900
UNPP High	10 648	SSP4	8152,8
OECD Baseline scenario	10604,6	UNPP Medium (median PI)	7 393
UNPP Upper 95 PI	10 483	UNPP Median PI	7 393
UNPP Upper 80 PI	10 242	UNPP Constant-mortality	6 327
SSP3	10031,9	UNPP Zero-migration	6 314
ΕΛΣΤΑΤ Χαμηλό	9736,9	UNPP Constant-fertility	6 116
UNPP Median PI	9 705	SSP3	5928,1
UNPP Medium (median PI)	9 705	UNPP Lower 80 PI	5 361
UNPP Constant-fertility	9 505	UNPP No change	5 073
EUROSTAT-No migration	9329,3	UNPP Low	4 689
EUROSTAT-higher life expectancy	9289,9	UNPP Lower 95 PI	4 444
UNPP Zero-migration	9 250		
EUROSTAT-reduced migration	9173,1		
EUROSTAT-Main Scenario	9134		
UNPP Constant-mortality	9 078		
UNPP Lower 80 PI	8 952		
EUROSTAT-lower fertility	8911,8		
UNPP No change	8 878		
UNPP Low	8 796		
UNPP Lower 95 PI	8 601		

* Το ενδιάμεσο σενάριο κάθε οργανισμού ή ινστιτούτου σημειώνεται με έντονα γράμματα.

Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδία επεξεργασία)

UNPP, 2015 ■
EUROSTAT ■
IIASA-VID/ÖAW-WU ■
OECD ■
ΕΛΣΤΑΤ ■

Η ίδια τάση εντοπίζεται και στο σενάριο SSP1. Η πλέον οπтимιστική εκτίμηση γίνεται από το σενάριο της τυπικής ανάπτυξης SSP5, το οποίο δίνει μια υπέρμετρη αύξηση του πληθυσμού έως το 2100. Αντίθετα, το σενάριο SSP3, στο οποίο διατυπώνεται η υπόθεση της στασιμότητας στην οικονομική και στην κοινωνική ανάπτυξη, να μιν δείχνει ραγδαία μείωση του πληθυσμού, ωστόσο αυτός παραμένει αρκετά υψηλότερος από τα κάτω όρια των προβλέψεων των UNPP, 2015. Τέλος, στο ενδιάμεσο σενάριο που ανέπτυξε η ΕΛΣΤΑΤ παρατηρείται μια υψηλή συνάφεια με το SSP2 σενάριο των IASA-VID/ÖAW-WU. Όμοίως, το υψηλό σενάριο της ΕΛΣΤΑΤ δείχνει μεγάλη συνάφεια με το SSP5 και το χαμηλό με το SSP3.

Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των σεναρίων και των παραλλαγών τους φαίνονται στον Πίνακα 2 για τα έτη 2050 και 2100. Η χαμηλότερη εκτίμηση για το έτος 2050 είναι 8,6 εκατ. άνθρωποι και η υψηλότερη 13,7 εκατ., δηλαδή το εύρος των εκτιμήσεων είναι περίπου 5,1 εκατ. άνθρωποι. Αν ληφθούν υπόψη μόνο τα ενδιάμεσα σενάρια, τότε οι εκτιμήσεις ποικίλλουν από 9,1 έως 11,5 εκατ. ανθρώπους, δηλαδή διαφέρουν κατά 2,4 εκατ. Το έτος 2100, η χαμηλότερη εκτίμηση είναι 4,4 εκατ. και η υψηλότερη 16,2 εκατ.

Τα τεράστιο αυτό εύρος των εκτιμήσεων υποδηλώνει την υψηλή αβεβαιότητα την οποία εμπεριέχουν οι μακρόχρονες προβολές, αβεβαιότητα η οποία ήδη εντοπίστηκε και στο έτος 2050. Η παρατηρούμενη ποικιλότητα στις εκτιμήσεις οφείλεται σε διάφορους λόγους. Εκτός όσων ήδη αναφέρθηκαν, είναι αποτέλεσμα των διαφορετικών εκτιμήσεων για τα μελλοντικά επίπεδα των δημογραφικών συνιστωσών των προβολών, αλλά επιπλέον οφείλονται στη χρησιμοποίηση διαφορετικών μαθηματικών μοντέλων από κάθε οργανισμό ή ινστιτούτο.

Πίνακας 3: Αναλογία του Εκτιμώμενου Πληθυσμού της Ελλάδας το 2050 σε σχέση με τον Πληθυσμό Βάσης ανά Σενάριο και Φορέα Προβολών

UNPP, 2015	%	EUROSTAT	%	IIASA-VID/ÖAW-WU	%
Lower 95 PI	75,6	Χαμηλή Γονιμότητα	80,6	SSP3	88,3
Lower 80 PI	80,0	Βασικό Σενάριο	82,6	SSP4	98,6
Σταθερότητα	81,0	Χαμηλή Μετανάστευση	82,9	SSP2 FT	102,5
Χαμηλή Παραλλαγή	80,3	Υψηλότερο Προδόκιμο Ζωής	84,0	SSP2	103,4
Παραλλαγή Σταθερής Θνησιμότητας	82,9	Μηδενική Μετανάστευση	84,3	SSP2 CER	104,9
Παραλλαγή Μηδενικής Μετανάστευσης	84,4			SSP1	107,2
Παραλλαγή Σταθερής Γονιμότητας	86,8	OECD	%	SSP5	120,4
Ενδιάμεση Παραλλαγή	88,6 Βασικό Σενάριο	Βασικό Σενάριο	97,8		
Upper 80 PI	94,9			ΕΛΣΤΑΤ	%
High Variant	97,2			Χαμηλό	87,2
Upper 95 PI	97,7			Μέσο	102,9
Instant Replacement	102,2			Υψηλό	119,4

*Το ενδιάμεσο σενάριο κάθε οργανισμού ή ινστιτούτου σημειώνεται με έντονα γράμματα.

Πηγή: UUNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (ίδιοι υπολογισμοί)

Στο ζήτημα των μεθόδων θα επανέλθουμε αργότερα, ωστόσο, από την έως τώρα συζήτηση, είναι εμφανής η αδυναμία ασφαλούς πρόβλεψης, όταν το διάστημα για το οποίο γίνονται οι προβολές μεγεθύνεται υπερβολικά. Είναι, άλλωστε, αδύνατον να προβλεφθούν, έστω και κατά προσέγγιση, οι μακροπρόθεσμες οικονομικές και κοινωνικές τάσεις, οι οποίες καθορίζουν τα δημογραφικά φαινόμενα. Ένα επιπλέον ενυπάρχον πρόβλημα είναι ότι αφενός μεν οι προβολές δεν έχουν το ίδιο έτος βάσης, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, αφετέρου δε οι υποθέσεις που έγιναν για τις συνιστώσες τους δεν βασίζονται στα ίδια δεδομένα, τουλάχιστον όσον αφορά το βαθμό επικαιροποίησής τους.

Υπό αυτή την έννοια, οι διαφορετικές εκτιμήσεις δεν αντανακλούν μόνο μεθοδολογικές διαφορές, αλλά επιπλέον εξαρτώνται από τα διαθέσιμα -κάθε φορά- δεδομένα και την ποιότητά τους, και προφανέστατα από την αντικειμενική αδυναμία που είχαν οι πιο παλαιές από τις προβολές στο να εντοπίσουν, να αξιολογήσουν και να αξιοποιήσουν τις σύγχρονες δημογραφικές τάσεις στην Ελλάδα. Ίσως το πιο σημαντικό παράδειγμα για την επεξήγηση αυτού του προβλήματος να αφορά τις προβολές των IIASA-VID/ÖAW-WU, οι οποίες έχουν ως έτος βάσης το 2010, αλλά οι εκτιμήσεις της μελλοντικής πορείας των συνιστωσών βασίζονται στα δεδομένα των UNPP, 2010, δηλαδή αφορούν την περίοδο 2005-2010, όταν η οικονομική κρίση στην Ελλάδα είτε

δεν ήταν ορατή είτε βρισκόταν στο αρχικό της στάδιο. Υπό αυτό το πρίσμα, στην παρούσα εργασία οι προβολές του πληθυσμού θα γίνουν έως το 2050, λαμβάνοντας υπόψη τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα.

Έως το 2050, οι διάφορες προβολές του πληθυσμού δείχνουν μεικτές τάσεις (Πίνακας 3). Τα UNPP, 2015, εν γένει, εκτιμούν μείωση του πληθυσμού από 2% έως 25% περίπου. Μόνον η παραλλαγή της γονιμότητας στα επίπεδα αναπλήρωσης των γενεών, ένα προδήλως μη ρεαλιστικό σενάριο, προβλέπει ελαφρά αύξηση. Οι προβλέψεις της EUROSTAT συνολικά είναι πιο πεσιμιστικές, καθώς εκτιμούν μείωση του πληθυσμού κατά 15% έως 20% περίπου. Ελαφρά μείωση προβλέπει και το βασικό σενάριο του OECD.

Αντίθετα με τα UNPP, 2015, η κυρίαρχη τάση των IIASA-VID/ÖAW-WU είναι αυτή της αύξησης του πληθυσμού. Στο σενάριο SSP4, το οποίο βασίζεται στην υπόθεση της ύπαρξης σημαντικών κοινωνικο-οικονομικών και εκπαιδευτικών ανισοτήτων στην Ελλάδα, ο πληθυσμός μειώνεται λίγο. Μεγαλύτερη μείωση εκτιμάται ότι θα υπάρξει εφόσον η χώρα εισέλθει σε καθεστώς ύφεσης (σενάριο SSP3).

Αντίθετα, η ΕΛΣΤΑΤ δίνει επίσης μεικτές τάσεις, με το βασικό της σενάριο να υποθέτει μικρή αύξηση. Μεγαλύτερη αύξηση εκτιμάται από το υψηλό σενάριο, ενώ το χαμηλό προβλέπει μείωση. Όμοια όμως με τα IIASA-VID/ÖAW-WU, οι εκτιμήσεις της βασίζονται σε προ της οικονομικής κρίσεως δεδομένα.

Οι μεταβολές αυτές θα συνδυαστούν με αλλαγές στη σύνθεση του πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία, ωστόσο και σε αυτή την περίπτωση η ποικιλότητα των εκτιμήσεων είναι μεγάλη. Μια εικόνα αυτής της ποικιλότητας δίνεται στις πυραμίδες ηλικιών των Γραφήματα 3 και 4, τα οποία περιλαμβάνουν τα βασικά σενάρια όλων των προβολών, καθώς και τις δύο ακραίες παραλλαγές, SSP5 και UNPP, 2015 Low, δηλαδή εκείνες που δίνουν τα μέγιστα και τα ελάχιστα πληθυσμιακά μεγέθη το έτος 2050³⁵.

Ανεξάρτητα από τις εκτιμήσεις για το συνολικό πληθυσμό, η γενική τάση που καταγράφεται είναι ότι η βάση όλων των πυραμίδων, σε απόλυτα και σχετικά μεγέθη³⁶, θα μικρύνει με την πάροδο του χρόνου, επιτείνοντας κατ' αυτό τον τρόπο το πρόβλημα της «γήρανσης βάσης», που έχει εδώ και καιρό εμφανιστεί στον πληθυσμό της Ελλάδας, συνεπεία της χαμηλής γεννητικότητας. Ταυτόχρονα, καθώς οι άνθρωποι των μεσαίων ηλικιακών στρωμάτων μετακινούνται σε μεγαλύτερες ηλικίες με την πάροδο του χρόνου, γίνεται εντονότερο το πρόβλημα της «γήρανσης κορυφής», το οποίο οφείλεται στη βελτίωση της μέσης διάρκειας ζωής στην Ελλάδα, τάση άλλωστε η οποία παρατηρήθηκε και κατά το παρελθόν και η οποία εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί και στο μέλλον.

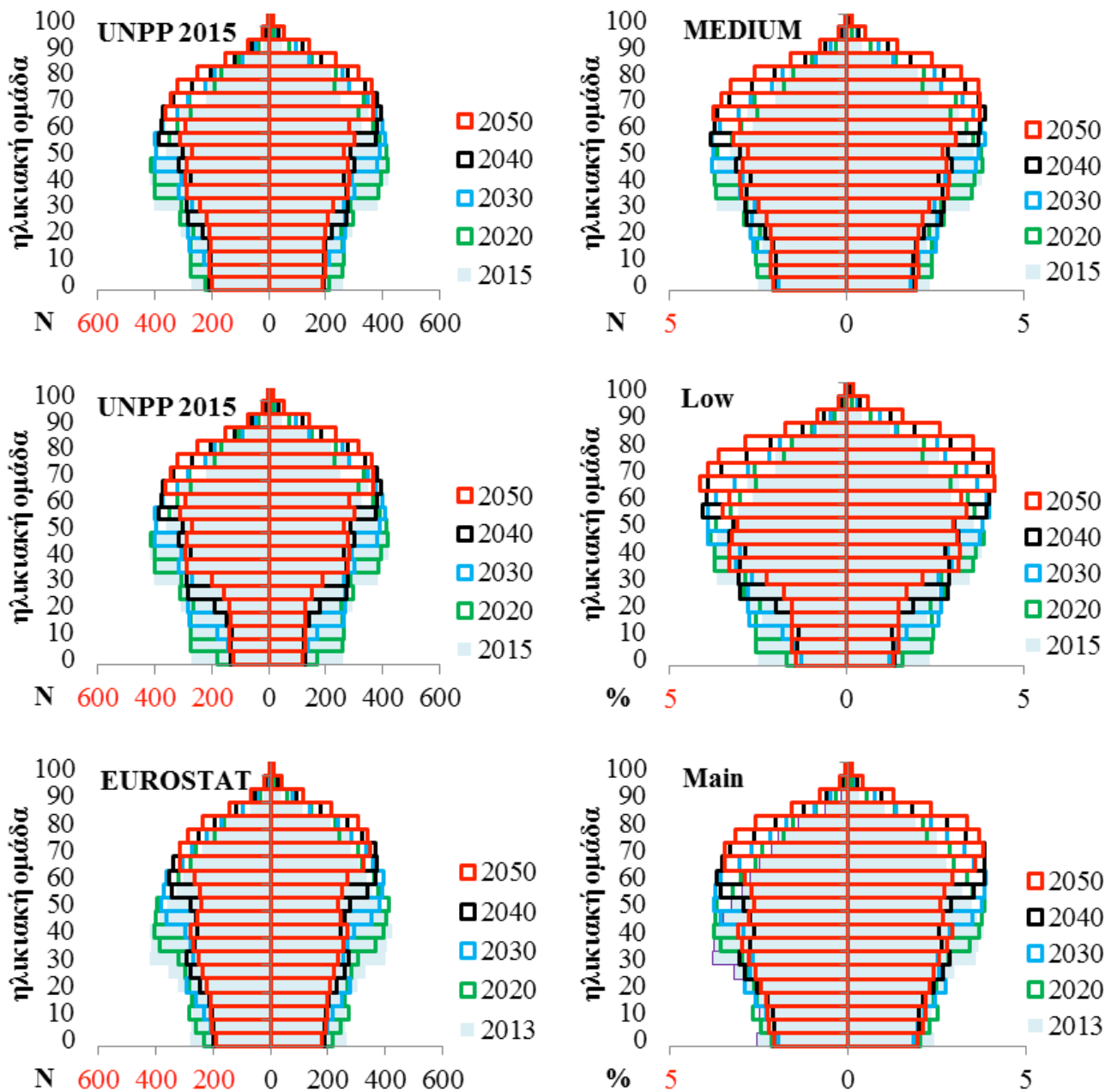
Δηλαδή είναι εμφανές ότι οι μικρότερες ηλικίες, με την πάροδο του χρόνου, εκτιμάται ότι θα συρρικνωθούν σε απόλυτα μεγέθη, το δε αντίθετο εκτιμάται

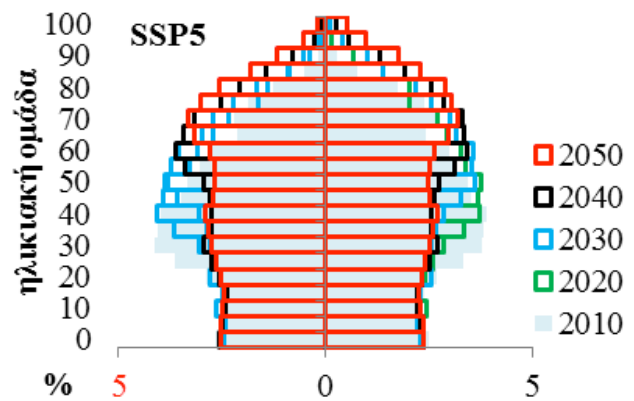
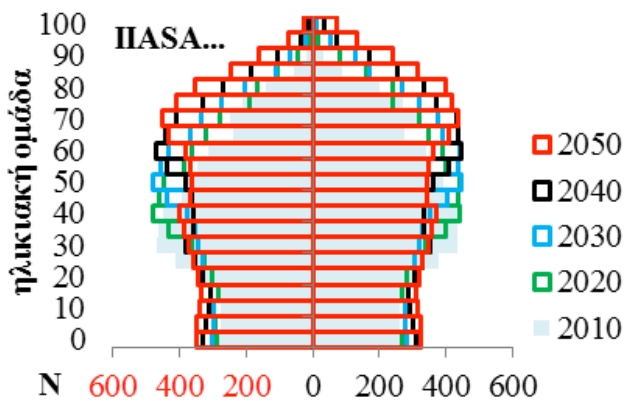
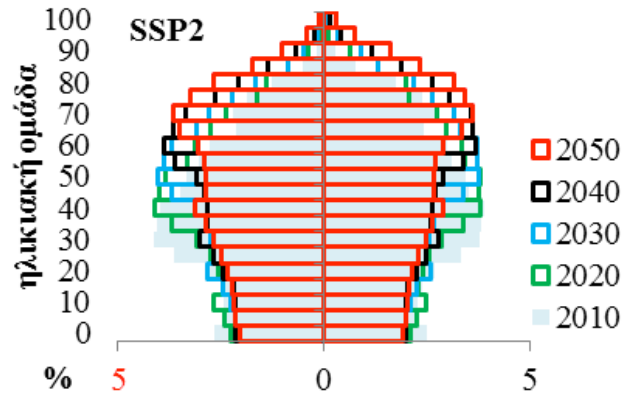
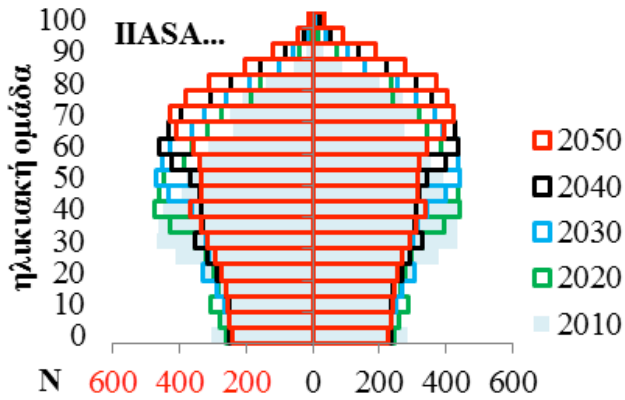
35. Για την παραλλαγή 95% PI των UNPP- 2015 δεν έχει δημοσιευτεί η πληθυσμιακή δομή. Τα διαθέσιμα δεδομένα αφορούν τη σύνθεση του πληθυσμού σε μεγάλες ηλικιακές ομάδες, χωρίς όμως να διακρίνονται τα δύο φύλα. Οι πυραμίδες ηλικιών από όλα τα σενάρια και τις παραλλαγές τους φαίνονται στο Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Γραφήματα 1.1 έως 1.5.

36. Η σχετική συχνότητα κάθε ηλικιακής ομάδας ανά φύλο υπολογίστηκε επί του συνολικού πληθυσμού και των δύο φύλων.

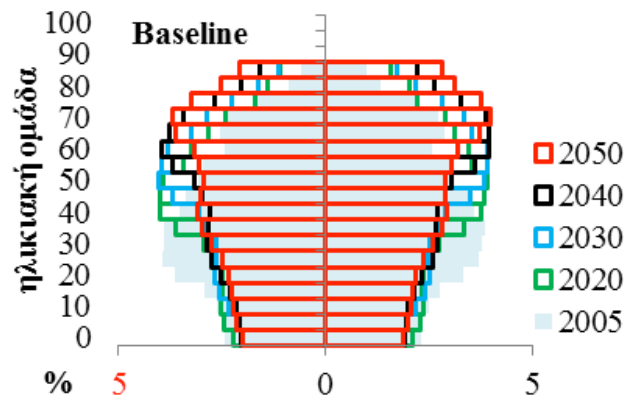
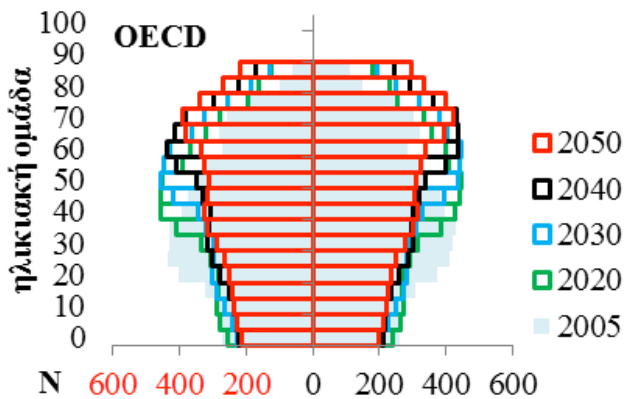
ότι θα συμβεί με τις μεγαλύτερες. Η ποικιλότητα των εκτιμήσεων όμως είναι τόσο μεγάλη, ώστε σε μερικά σενάρια να υποεκτιμώνται εμφανώς οι μικρότερες ηλικίες (UNPP, 2015 - Low) και σε άλλα να υπερεκτιμώνται (SSP5).

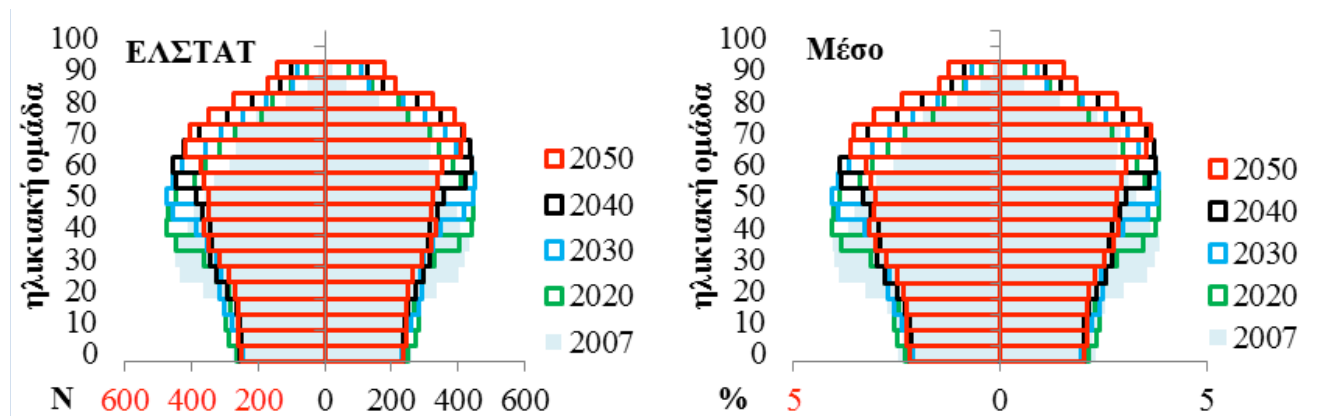
Γράφημα 3: Πυραμίδες Ηλικιών του Πληθυσμού της Ελλάδας (UNPP, 2015, EUROSTAT, IIASA-VID/ÖAW-WU)





Γράφημα 4: Πυραμίδες Ηλικιών του Πληθυσμού της Ελλάδας (OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





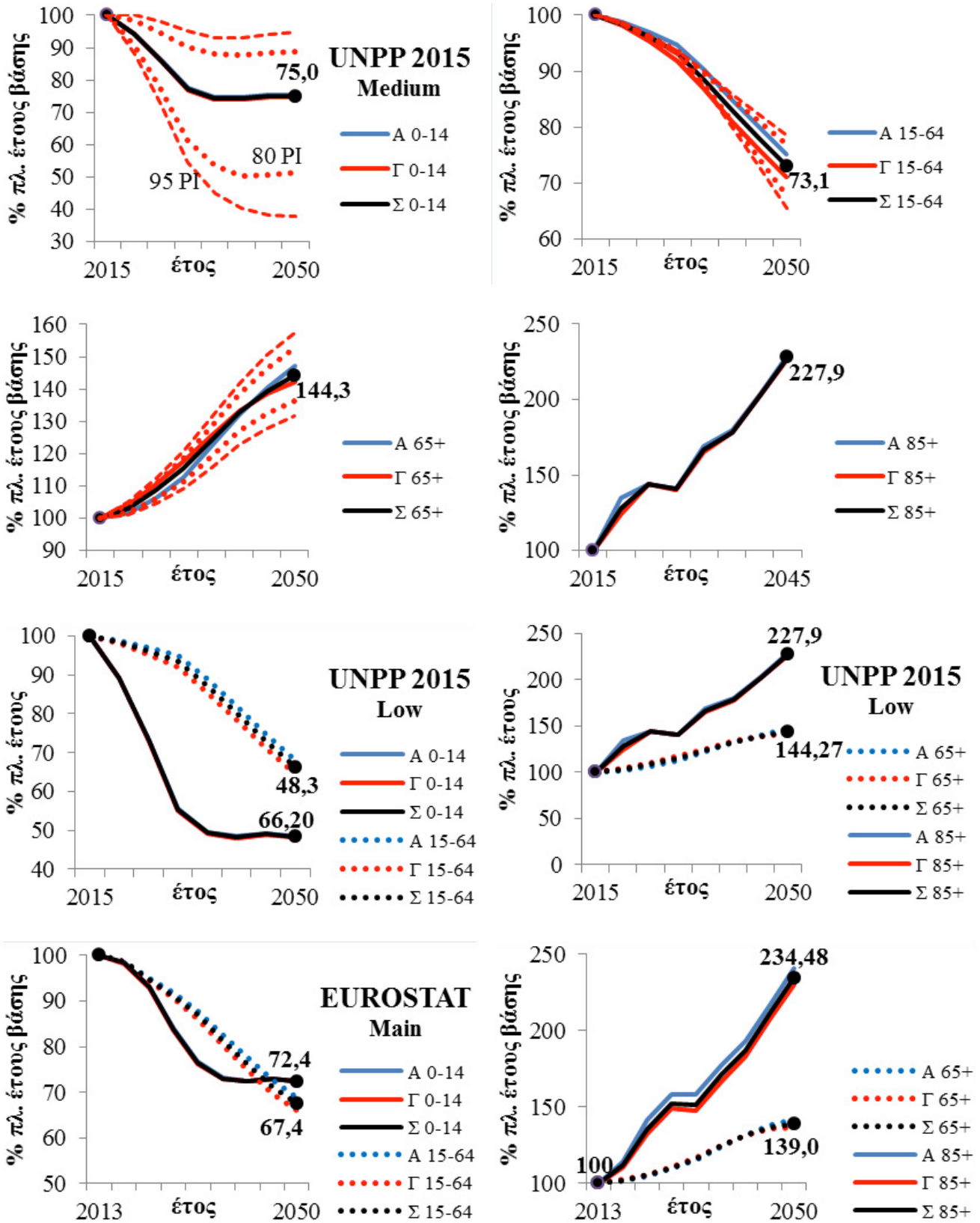
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ
ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδία επεξεργασία)

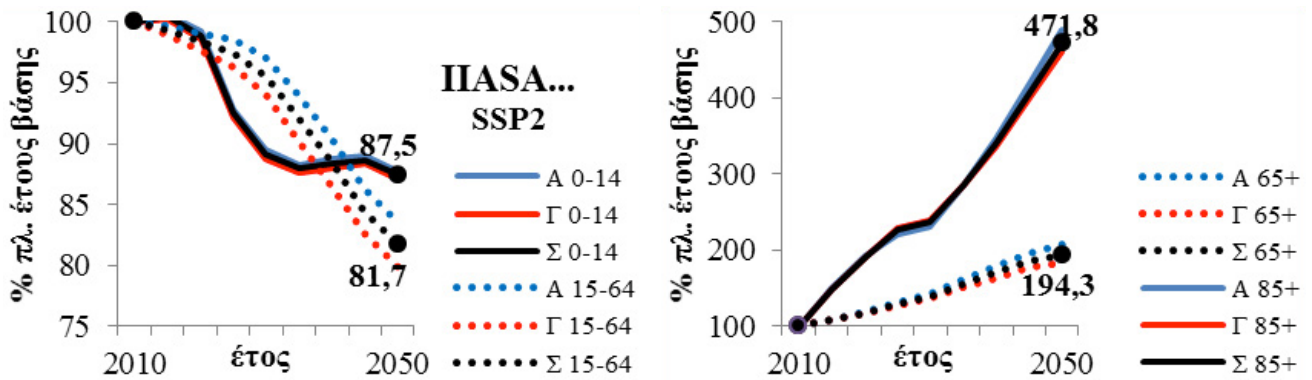
Οι τάσεις αυτές φαίνονται στα Γραφήματα 5 και 6, στα οποία περιλαμβάνονται μεγάλες ηλικιακές ομάδες. Οι διαφοροποιήσεις που εντοπίζονται μεταξύ των σεναρίων και των παραλλαγών τους είναι αποτέλεσμα των μεθοδολογικών διαφορών και των υποθέσεων των προβολών, καθώς όλοι οι πληθυσμοί έχουν υπολογιστεί ως η % αναλογία του αρχικού³⁷.

Στις ηλικίες 0-14 έτη, η ποικιλότητα των προβλέψεων είναι μεγάλη, περιλαμβάνοντας από εκείνες που εκτιμούν ότι ο νεανικός και ο παιδικός πληθυσμός της Ελλάδας θα καταρρεύσουν πλήρως στο μέλλον, σε σύγκριση με τον πληθυσμό βάσης (UNPP, 2015, 95% Lower PI), μέχρι εκείνες που προβλέπουν αύξηση, όπως το σενάριο SSP5 των IIASA-VID/ÖAW-WU, καθώς και οι παραλλαγές «υψηλής γονιμότητας» και γονιμότητας «αντικατάστασης των γενεών» των UNPP, 2015, οι οποίες παρατίθενται στο Παράρτημα 1, Γραφήματα 2.1 έως 2.5.

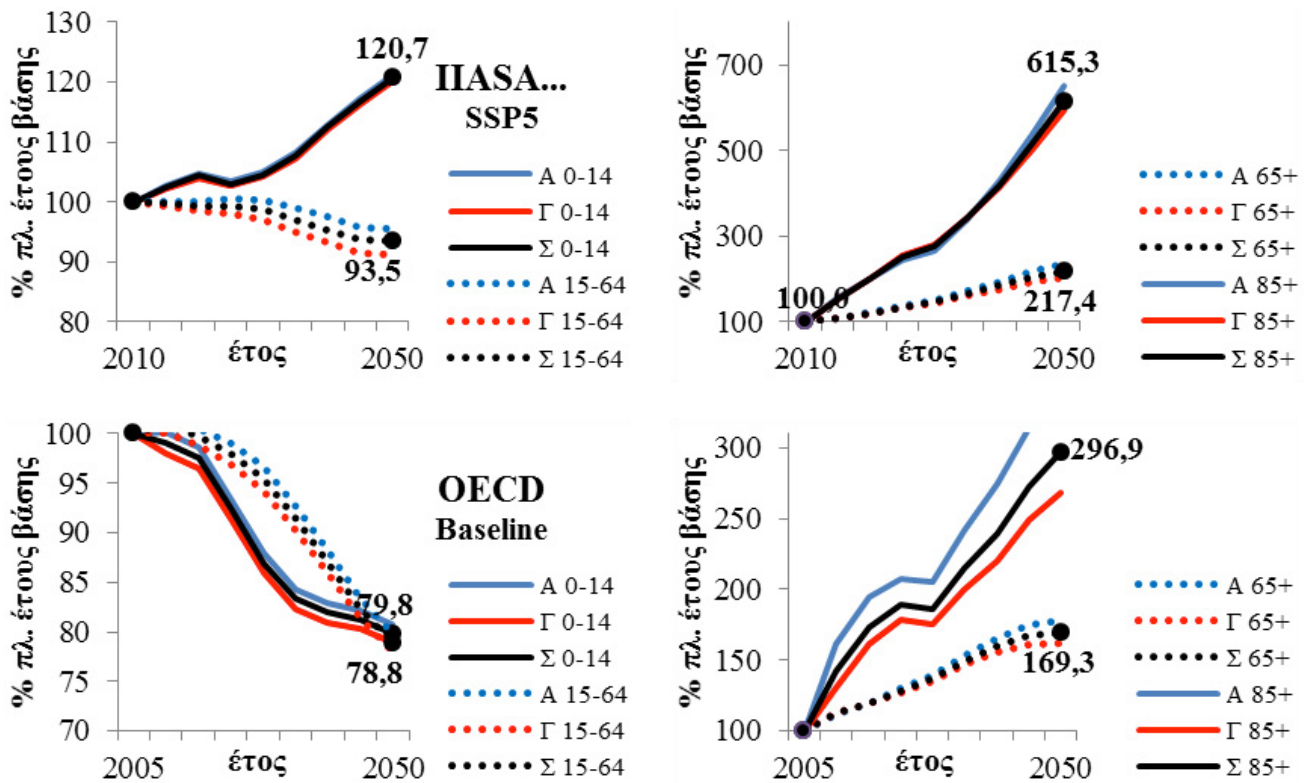
37. Για όλα τα σεναρία και τις παραλλαγές τους βλ. Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 3.1 έως 3.5

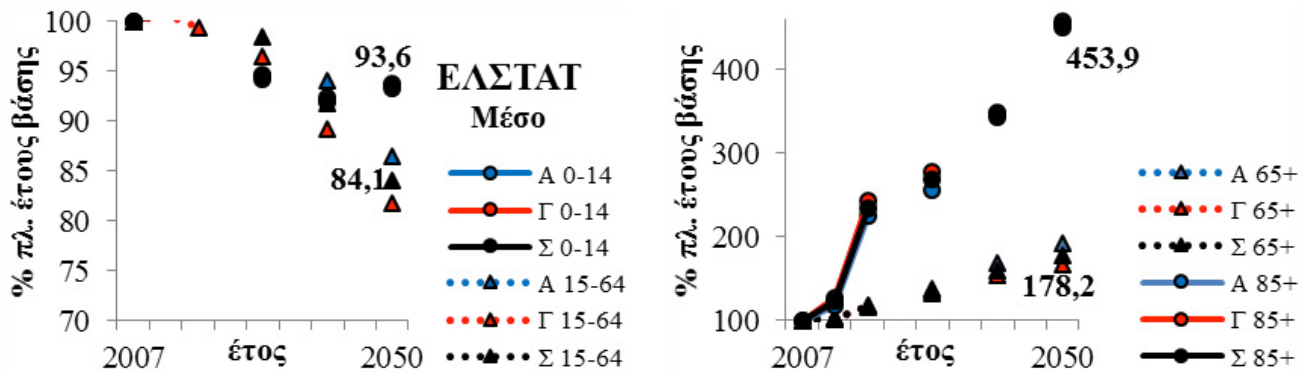
Γράφημα 5: Μεταβολή του Πληθυσμού των Μεγάλων Ηλικιακών Ομάδων – Πληθυσμός Βάσης = 100 (UNPP, 2015 και EUROSTAT)





Γράφημα 6: Μεταβολή του Πληθυσμού των Μεγάλων Ηλικιακών Ομάδων – Πληθυσμός Βάσης =100 (ΠΑΣΑ-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (ίδιοι υπολογισμοί)

Για την ηλικιακή ομάδα 0-14 έτη οι προβλέψεις μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Η γενική τάση που επικρατεί μεταξύ των διαφόρων μεθόδων προβολής είναι αυτή της μείωσης της αναλογίας της εν λόγω ηλικιακής ομάδας συγκριτικά με τον πληθυσμό βάσης της ίδιας ηλικίας.
- Εκτιμάται αύξηση μόνο σε τρία (3) σενάρια ή παραλλαγές.
- Στις περισσότερες προβολές παρατηρείται επιβράδυνση των ρυθμών μείωσης του πληθυσμού, ακόμη και σχετική σταθεροποίησή του, μετά από ένα χρονικό σημείο.
- Οι μεταβολές στα δύο φύλα ταυτίζονται.
- Οι εκτιμήσεις μέχρι το έτος 2050 είναι εξαιρετικά ποικιλόμορφες. Ο συνολικός πληθυσμός αυτής της ομάδας ηλικιών εκτιμάται ότι θα είναι από 37,7 % (Lower 95 PI, UNPP, 2015) έως 120,7% (SSP1, IIASA-VID/ÖAW-WU) του αρχικού πληθυσμού βάσης.

Για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έτη εκτιμάται ότι³⁸:

- Η μείωση του πληθυσμού της θα είναι συνεχής σε όλα τα σενάρια και δείχνει να επιταχύνεται από ένα χρονικό σημείο και μετά.
- Η ποικιλότητα των εκτιμήσεων είναι και σε αυτή την περίπτωση υψηλή. Οι μεταβολές του συνολικού πληθυσμού θα κυμαίνονται από 37,7% (Lower 95 PI, UNPP, 2015) έως 93,5% του αρχικού πληθυσμού βάσης.
- Η ελάττωση του πληθυσμού των γυναικών αυτής της ηλικιακής ομάδας είναι ελαφρώς μεγαλύτερη σε σύγκριση με τους άνδρες.

Στην ηλικιακή ομάδα 65+ έτη παρατηρούνται τα εξής³⁹:

- Σε αντίθεση με τις προηγούμενες ηλικιακές ομάδες, εκτιμάται αύξηση του πληθυσμού.

38. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 3.1-3.5 και Γραφήματα 2.6 έως 2.10.

39. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 3.1-3.5 και Γραφήματα 2.12 έως 2.16.

- Ο συνολικός πληθυσμός το έτος 2050 εκτιμάται ότι θα είναι από 120,5% (No Change, UNPP, 2015) έως 217,4% (SSP5, IIASA–VID/ÖAW–WU) του πληθυσμού βάσης.
- Τα δύο φύλα έχουν μια παρόμοια πορεία, σε μερικά όμως σενάρια η αύξηση του πληθυσμού των ανδρών με ηλικία 65+ έτη είναι μεγαλύτερη.

Τέλος, για την ηλικιακή ομάδα 85+ έτη εκτιμώνται τα εξής:

- Το γηραιότερο τμήμα του πληθυσμού εκτιμάται ότι θα αυξηθεί με μεγαλύτερους ρυθμούς σε σχέση με τα υπόλοιπα.
- Ο συνολικός πληθυσμός της ομάδας αυτής εκτιμάται ότι θα κυμανθεί από 141% (No Change, UNPP, 2015) έως 615,3% (SSP5, IIASA–VID/ÖAW–WU) του αρχικού πληθυσμού βάσης.
- Τα δύο φύλα έχουν μια παρόμοια πορεία, σε μερικά όμως σενάρια η αύξηση του πληθυσμού των ανδρών είναι μεγαλύτερη.

Οι εκτιμώμενες προαναφερθείσες διαφορικές πληθυσμιακές μεταβολές των ευρύτερων ηλικιακών ομάδων προκαλούν διαφοροποιήσεις στην κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού⁴⁰ (Γραφήματα 7 και 8).

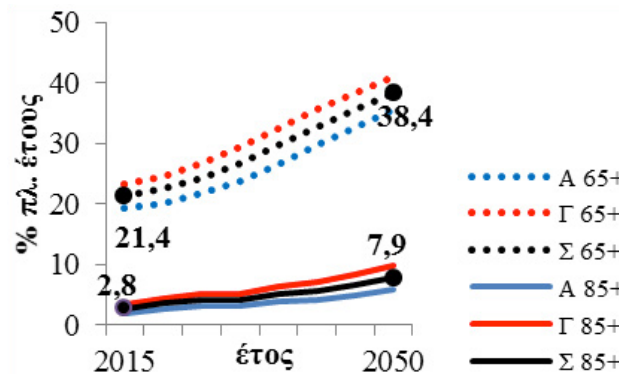
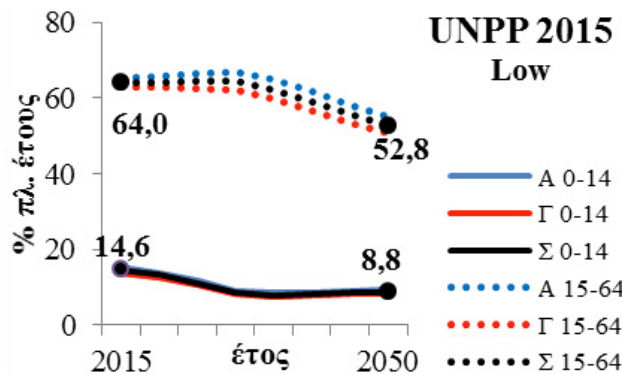
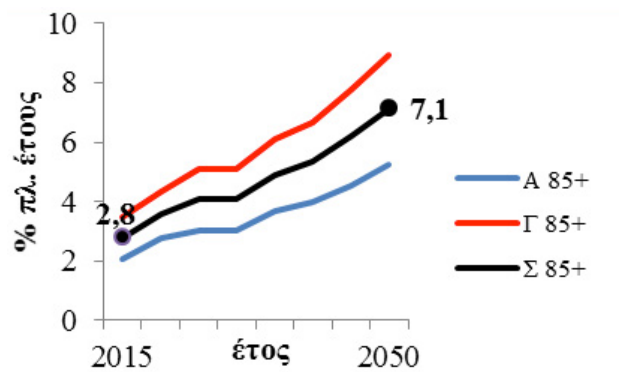
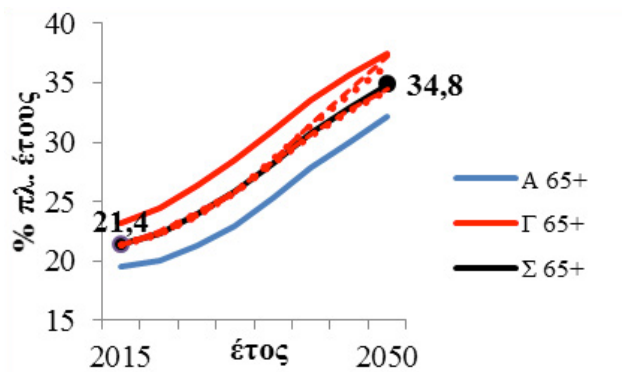
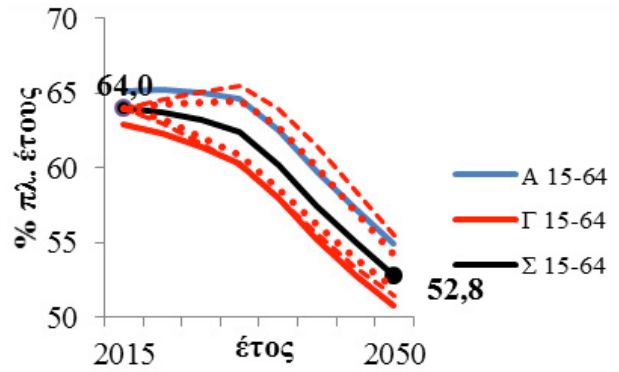
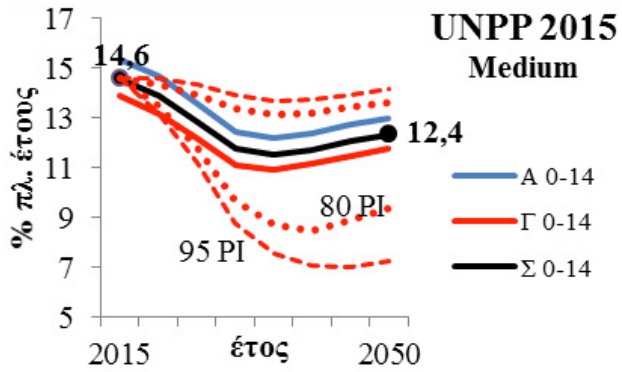
40. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 4.1 έως 4.5 και Γραφήματα 3.1 έως 3.5.

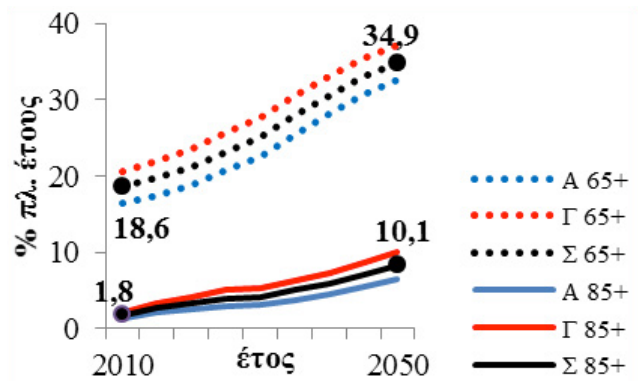
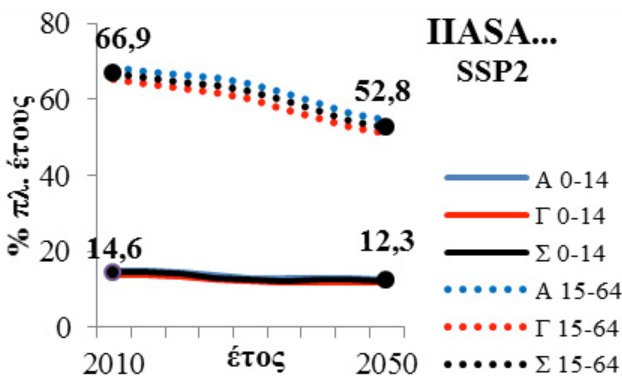
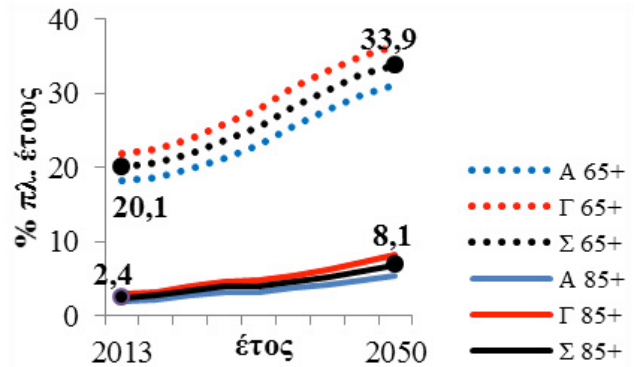
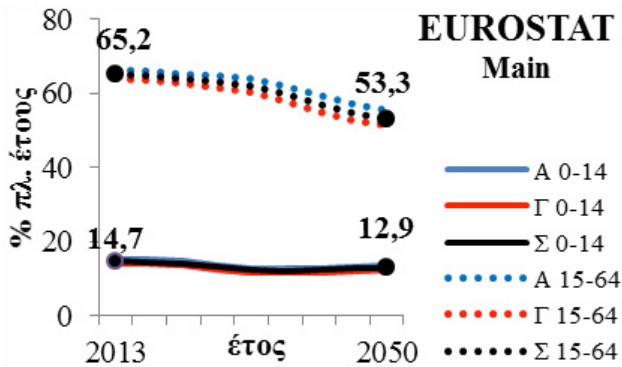
Τα κυριότερα ευρήματα αυτής της διαδικασίας μπορεί να συνοψιστούν ως εξής:

- Στα περισσότερα σενάρια/παραλλαγές η αναλογία της ηλικιακής ομάδας 0-14 έτη στο συνολικό πληθυσμό εκτιμάται ότι θα μειωθεί στο μέλλον. Η τάση αυτή είναι ασθενής. Σε ελάχιστο αριθμό σεναρίων, η αναλογία αυτή αυξάνεται οριακά. Στο συνολικό πληθυσμό, η αναλογία του νεανικού πληθυσμού εκτιμάται ότι θα κυμαίνεται από 7,3% (Lower 95 PI, UNPP, 2015) έως 16,2% το 2050 (Instant Replacement, UNPP, 2015).
- Οι ενδιάμεσες ηλικίες (15-65 έτη) αναμένεται επίσης να μειωθούν αναλογικά έως το 2050, οπότε θα είναι από 50,9% (SSP1, IIASA–VID/ÖAW–WU) έως 56,5% (Low Variant, UNPP, 2015) του συνολικού πληθυσμού.
- Στο σύνολο του πληθυσμού, αντίθετα, η αναλογία των ηλικιακών ομάδων 65+ και 85+ έτη, δηλαδή των γηραιότερων τμημάτων, θα αυξηθεί στο μέλλον. Η ηλικιακή ομάδα +65 έτη⁴¹ θα αποτελεί από 30,2% (Instant Replacement, UNPP, 2015) έως 37,3% (SSP1, IIASA–VID/ÖAW–WU) του συνολικού πληθυσμού το έτος 2050. Η ηλικιακή ομάδα 85+ έτη θα είναι από 4,7% (Constant Mortality, UNPP, 2015) έως 10,4% (SSP1, IIASA–VID/ÖAW–WU).
- Τα δύο φύλα ακολουθούν παράλληλη πορεία. Στις μεγαλύτερες ηλικίες, ο πληθυσμός των γυναικών υπερéχει αναλογικά.

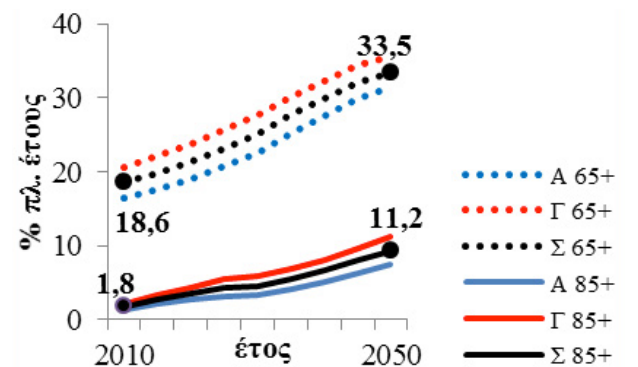
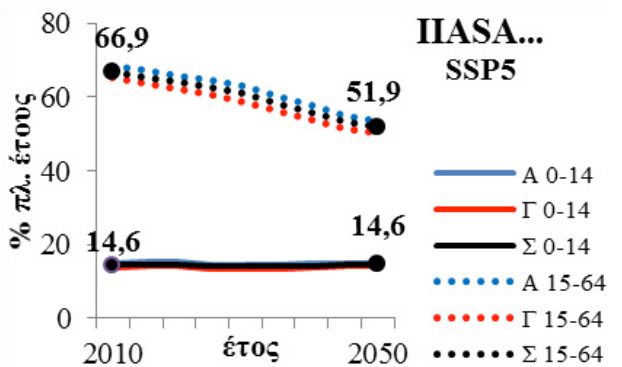
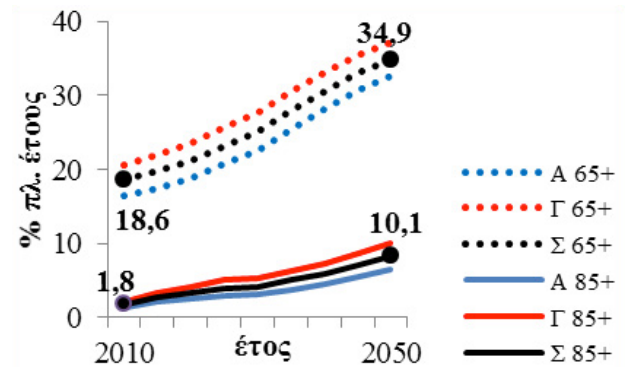
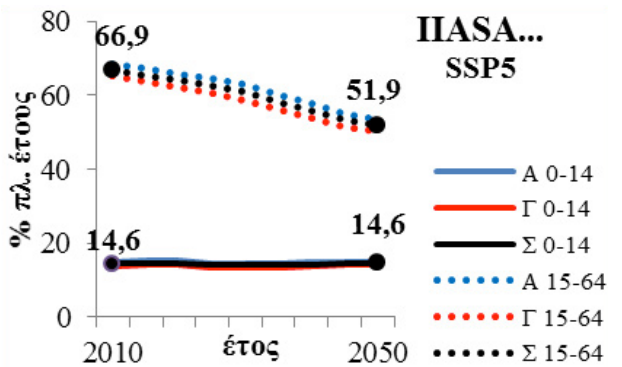
41. Στο European DataSheet 2014 των IIASA-VID/ÖAW-WU, ο πληθυσμός της Ελλάδας το 2050 με ηλικία μεγαλύτερη των 65 ετών εκτιμάται σε 33%. Βλ.: http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/DS2014/VID_DataSheet2014_print.pdf

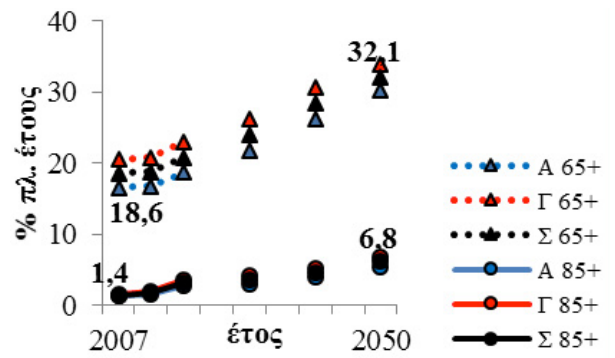
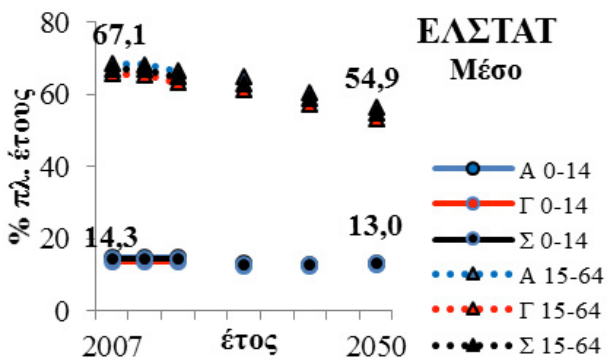
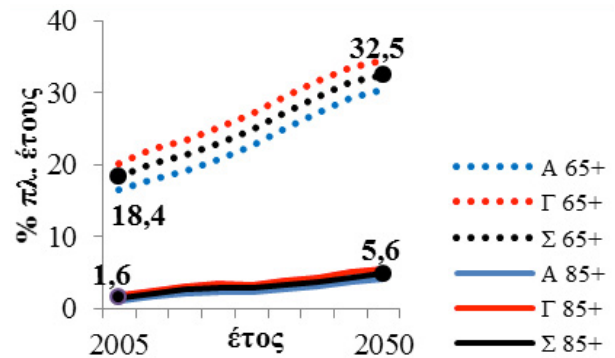
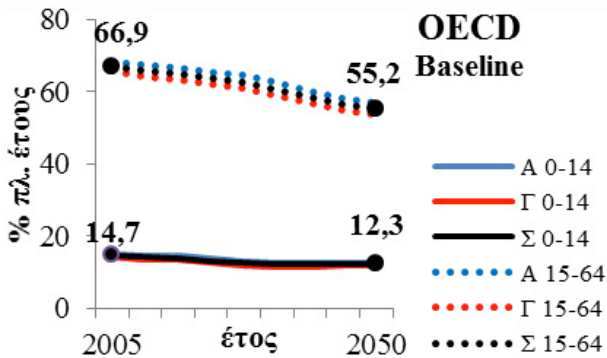
Γράφημα 7: Αναλογία % του Πληθυσμού των Μεγάλων Ηλικιακών Ομάδων σε κάθε Έτος (UNPP, 2015, EUROSTAT και IIASA-VID/ÖAW-WU)





Γράφημα 8: Αναλογία % του Πληθυσμού των Μεγάλων Ηλικιακών Ομάδων σε κάθε Έτος (IIASA-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/> EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ ELSTAT: www.statistics.gr (ίδιοι υπολογισμοί)

Είναι προφανές ότι οι εκτιμήσεις συγκλίνουν στο ότι, με την πάροδο του χρόνου, θα επιδεινωθεί το πρόβλημα γήρανσης που αντιμετωπίζει ο πληθυσμός της Ελλάδας ακόμη και σήμερα. Αυτό καταγράφεται από την εκτιμώμενη διάμεση ηλικία⁴² του πληθυσμού (Γράφημα 9). Το έτος 2050, ανάλογα με τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε, η διάμεσος ηλικία του συνολικού πληθυσμού θα ποικίλλει από 46,6 έτη (Instant Replacement, UNPP, 2015) έως 56,4 έτη⁴³ (Low Variant, UNPP, 2015), τιμές οι οποίες δίνουν ένα «κατώφλι» 10 ετών στις εκτιμήσεις, ενδεικτικό της ετερογένειας των μεθόδων και της ποικιλότητάς τους⁴⁴. Στις γυναίκες, στις οποίες η μέση διάρκεια ζωής είναι μεγαλύτερη, ο πληθυσμός θα είναι μερικά χρόνια γηραιότερος σε σύγκριση με τους άνδρες.

⁴². Η διάμεση ηλικία M υπολογίστηκε ως (Παπαδάκης και Τσίμπος, 2004, σελ. 344):

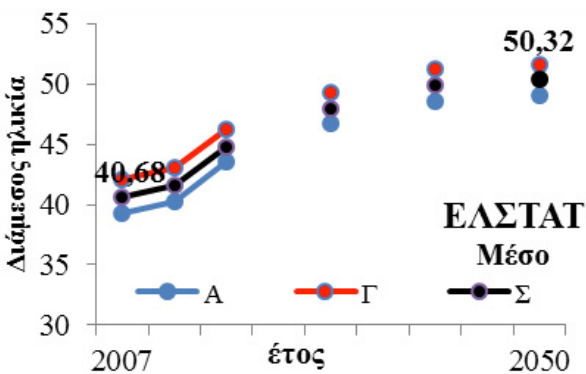
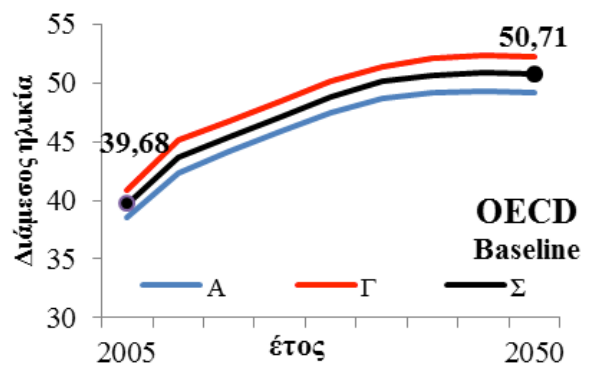
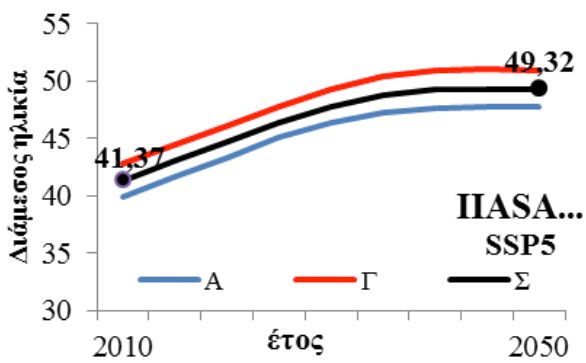
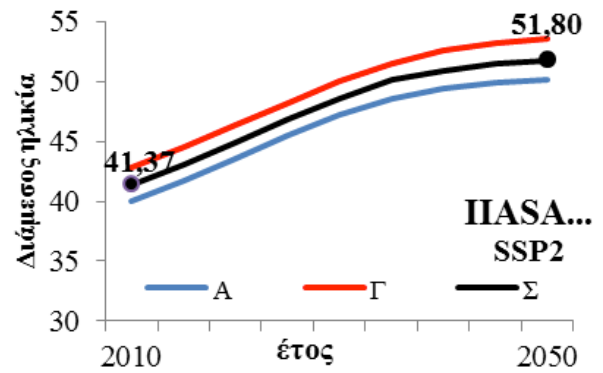
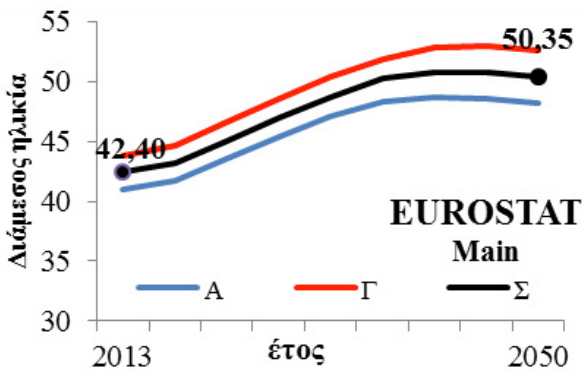
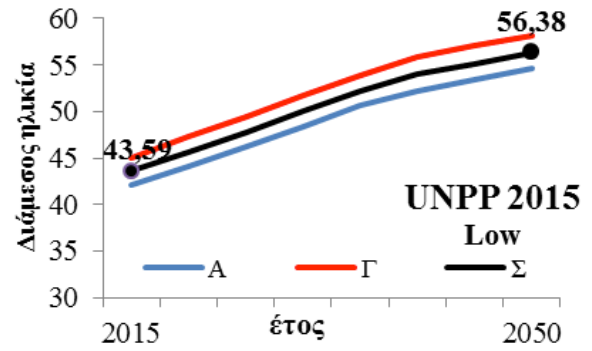
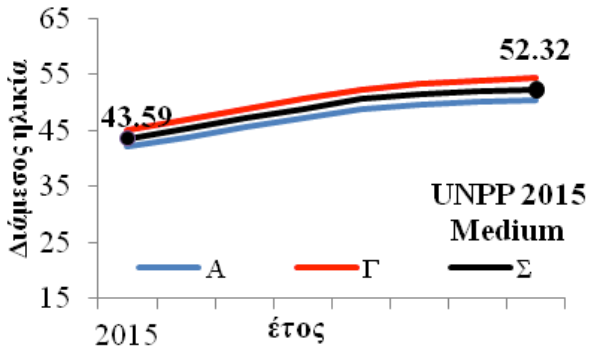
$$M = L_i + \frac{\delta_i}{f_i} \left(\frac{N}{2} - F_{i-1} \right)$$

όπου N το συνολικό μέγεθος του πληθυσμού, L_i το κατώτερο όριο του κλιμακίου στο οποίο εντοπίζεται η διάμεσος, f_i το μέγεθος του πληθυσμού στο κλιμάκιο όπου εντοπίζεται η διάμεση ηλικία, δ_i το εύρος του διαστήματος των ηλικιών στο οποίο εντοπίζεται η διάμεση ηλικία και F_{i-1} η αθροιστική συχνότητα του πληθυσμού της προηγούμενης τάξης από αυτήν που εντοπίζεται η διάμεση ηλικία.

⁴³. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 8.1 έως 8.5 και Γραφήματα 7.1 έως 7.5.

⁴⁴. Στο European DataSheet 2014 των IIASA-VID/ÖAW-WU η διάμεσος ηλικία του πληθυσμού της Ελλάδας το 2050 θα είναι 42,4 έτη Βλ. http://www.oeaw.ac.at/vid/datasheet/DS2014/VID_DataSheet2014_print.pdf

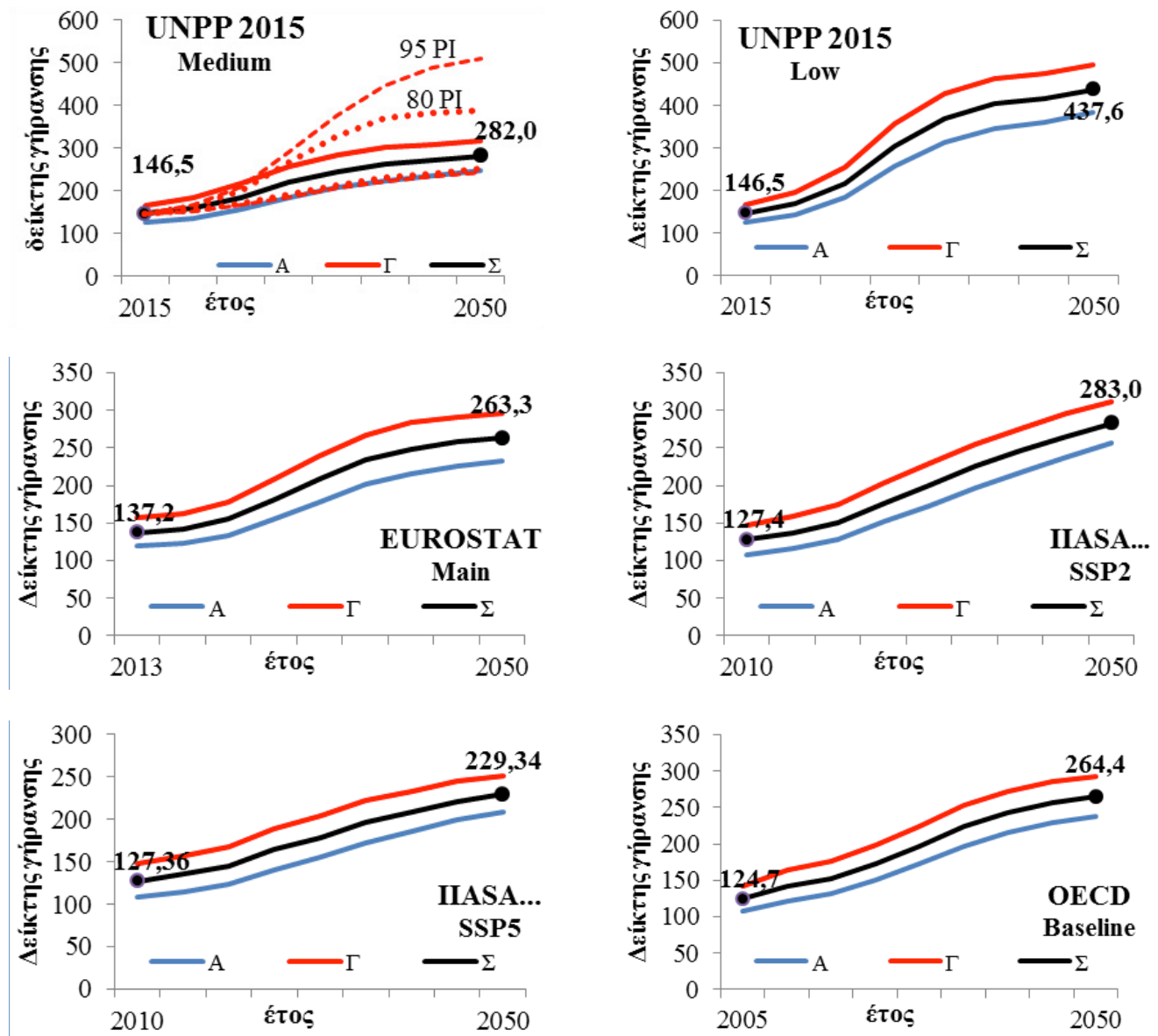
Γράφημα 9: Διάμεσος Ηλικία (UNPP, 2015, EUROSTAT, IIASA-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)

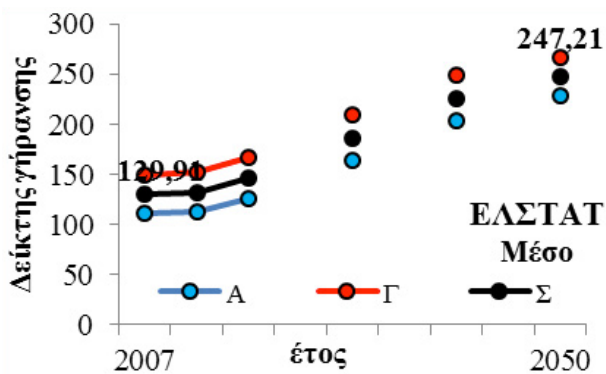


Αντίστοιχα, ο δείκτης γήρανσης⁴⁵ του συνολικού πληθυσμού, ο οποίος εκφράζει την % αναλογία του γεροντικού (65+) προς το νεανικό πληθυσμό (0-14 έτη), (Κοτζαμάνης, 2015, σελ. 63), αυξάνεται υπέρμετρα, ανάλογα με το σενάριο ή την παραλλαγή που χρησιμοποιείται (Γράφημα 10).

45. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 6.1 έως 6.5 και Γραφήματα 5.1 έως 5.5.

Γράφημα 10: Δείκτης Γήρανσης (UNPP, 2015, EUROSTAT, ΙΙΑΣΑ-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδίοι υπολογισμοί)

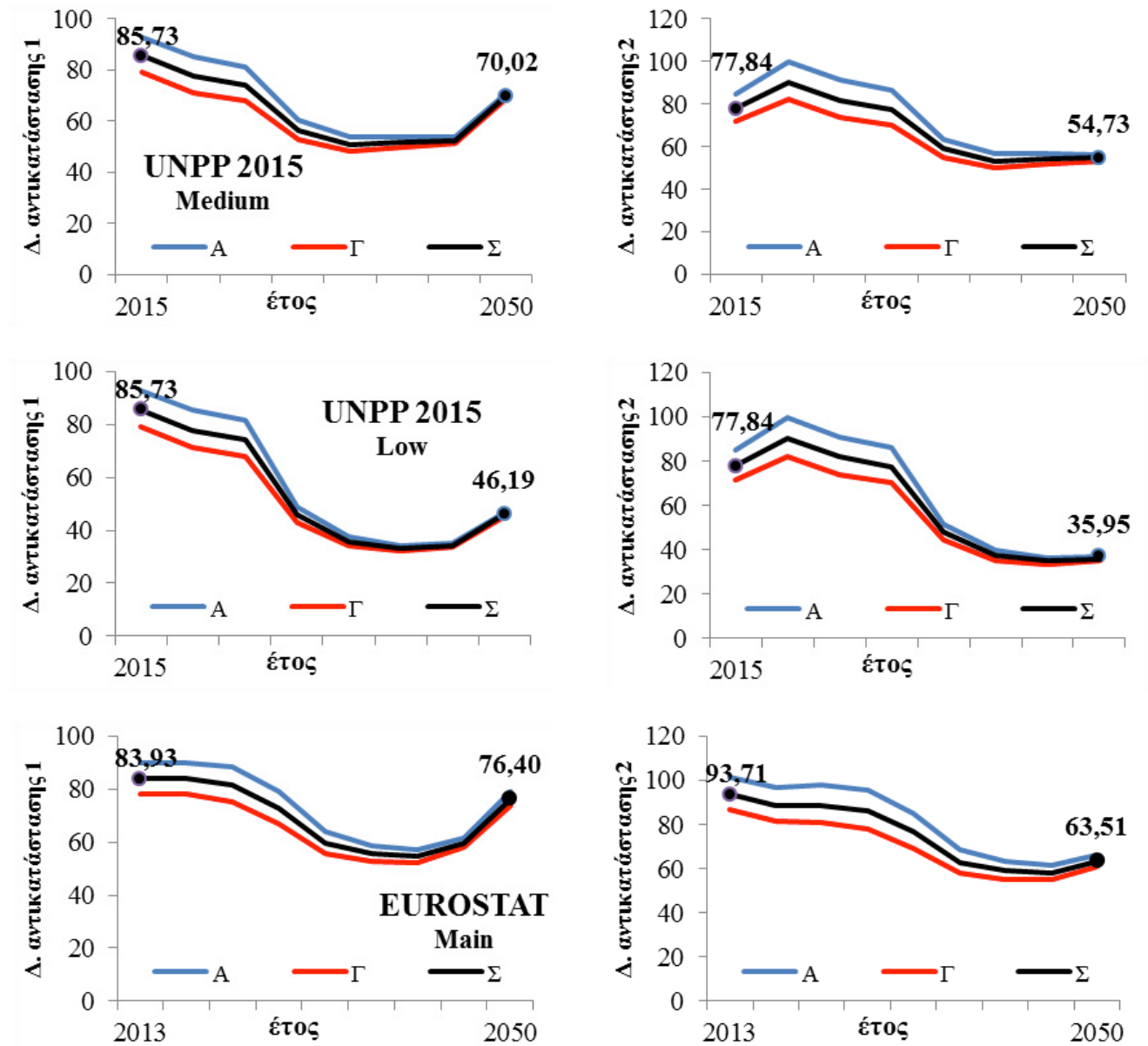
Για το συνολικό πληθυσμό, η πιο οπτιμιστική εκτίμηση, δηλαδή εκείνη που υπολογίζει τη μικρότερη γήρανση, είναι αυτή των UNPP, 2015 και της παραλλαγής 95 Lower PI (243,4%). Η πιο πεσιμιστική εκτίμηση είναι η Upper 95 PI (511,6%). Σύμφωνα δηλαδή με την πιθανοτική προσέγγιση των UNPP, 2015, σε κάθε ένα νέο ηλικίας 0-14 ετών θα αντιστοιχούν από 2,5 έως 5 ηλικιωμένοι το έτος 2050. Επίσης, η γήρανση εκτιμάται ότι θα είναι μεγαλύτερη στις γυναίκες, όπως άλλωστε είναι και η μέση διάρκεια ζωής.

Ουσιαστικά, οι ρυθμοί με τους οποίους εισέρχονται νέα μέλη στον πληθυσμό των ενδιάμεσων ηλικιών (15-64 έτη), σε σύγκριση με εκείνα που εξέρχονται από αυτόν⁴⁶, εκτιμάται ότι θα μεταβληθούν με την πάροδο του χρόνου (δείκτης αντικατάστασης 1 και 2, Γραφήματα 11 και 12⁴⁷). Η γενική τάση που καταγράφεται είναι αυτή της ελάττωσης των δεικτών αντικατάστασης 1 και 2 έως ένα χρονικό σημείο, γεγονός που υποδηλώνει ότι όλο και λιγότεροι εισέρχονται στον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, σε σύγκριση με αυτούς που εξέρχονται. Τα τελευταία χρόνια όμως παρατηρείται αύξηση του δείκτη αντικατάστασης 1 στα περισσότερα σενάρια ή παραλλαγές και επίσης είτε αύξηση είτε σταθερότητα του δείκτη αντικατάστασης 2. Στους άνδρες, οι δείκτες αυτοί είναι μεγαλύτεροι.

46. Ο δείκτης αντικατάστασης 1 εκφράζει την αναλογία πληθυσμός 10-14 ετών/πληθυσμός 60-74 ετών και ο δείκτης αντικατάστασης 2 την αναλογία πληθυσμός 15-19 ετών/πληθυσμός 65-69 ετών.

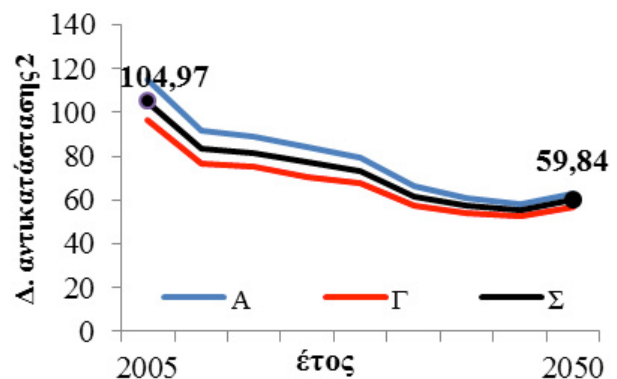
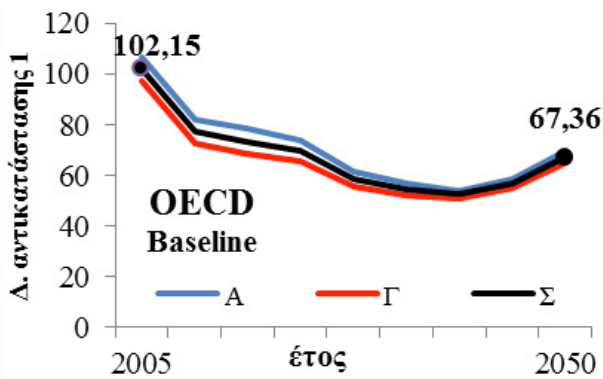
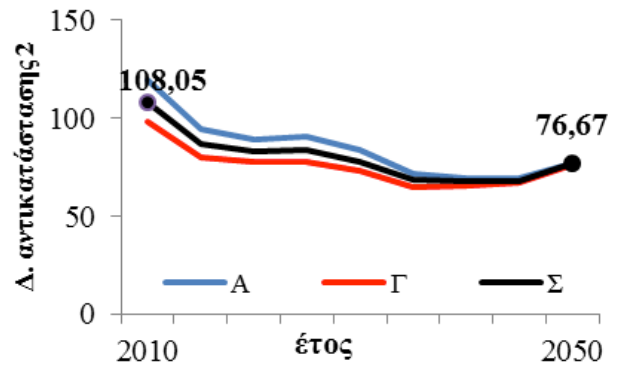
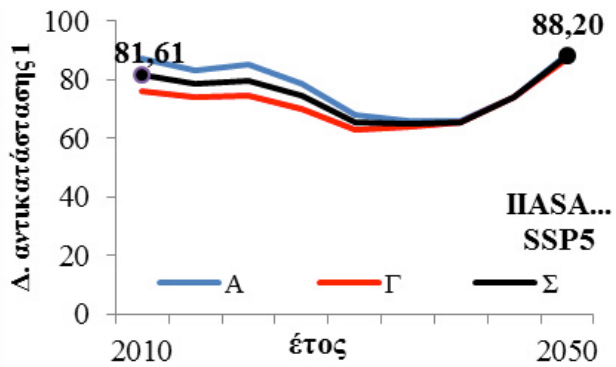
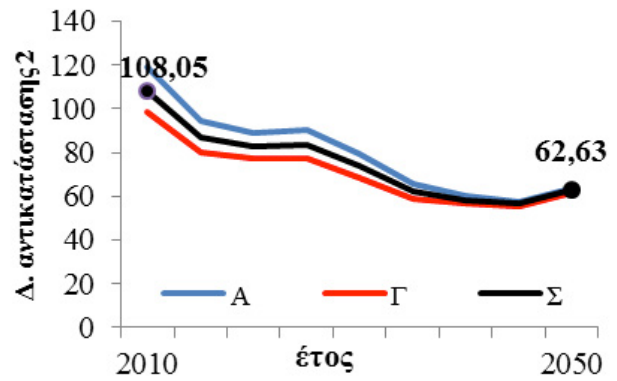
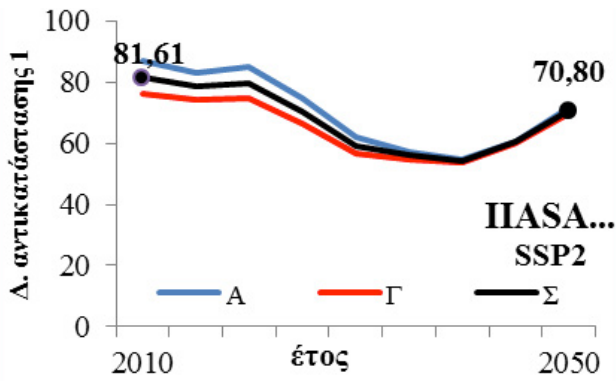
47. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 6.1 έως 6.5 και Γραφήματα 5.6 έως 5.10.

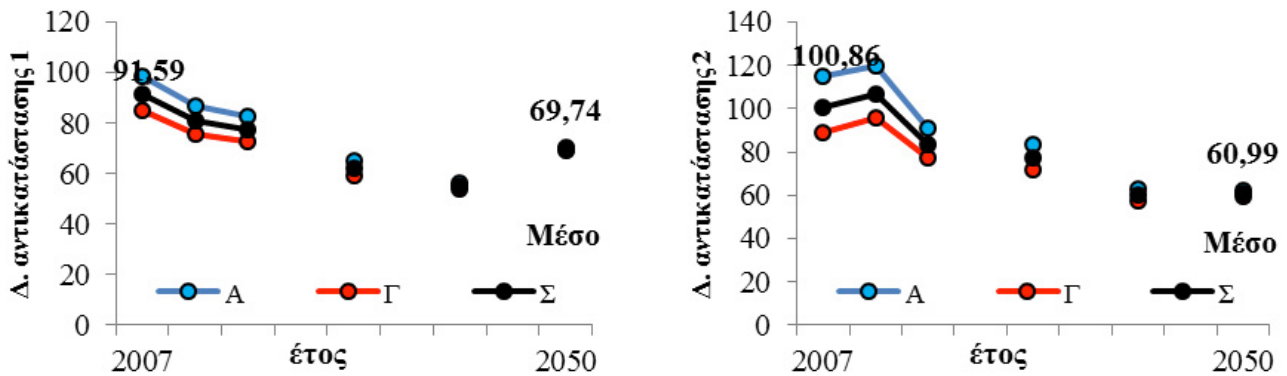
Γράφημα 11: Δείκτες Αντικατάστασης 1 και 2 (UNPP, 2015 και EUROSTAT)



Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

Γράφημα 12: Δείκτες Αντικατάστασης 1 και 2 (IIASA-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





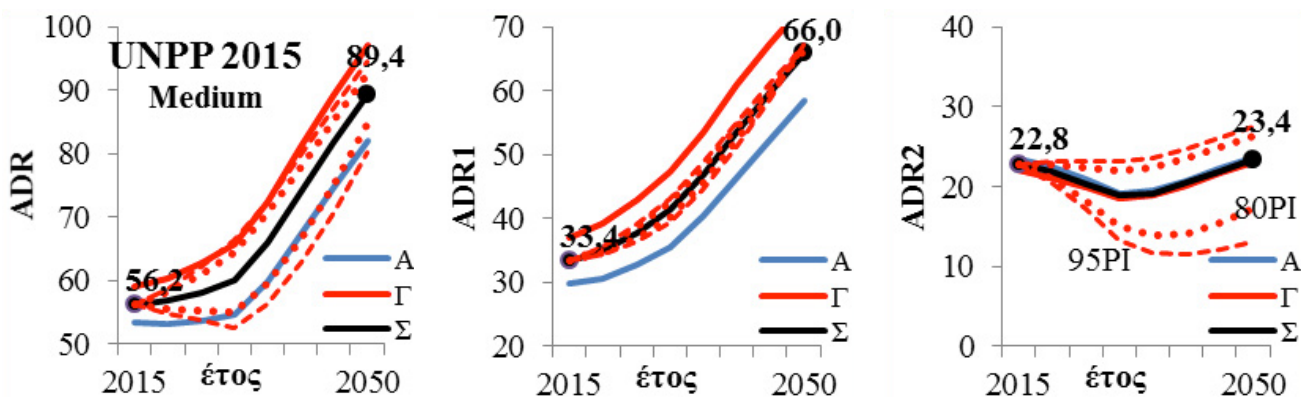
Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (Ιδίοι υπολογισμοί)

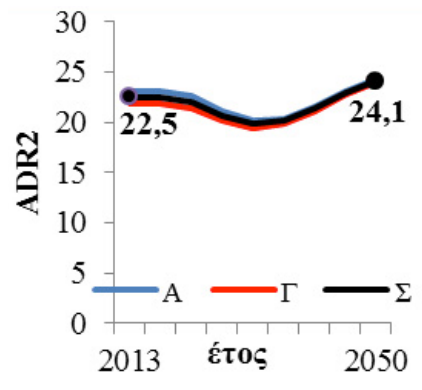
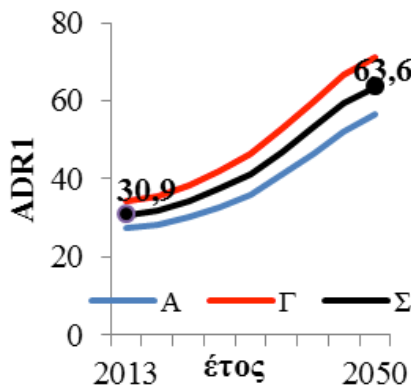
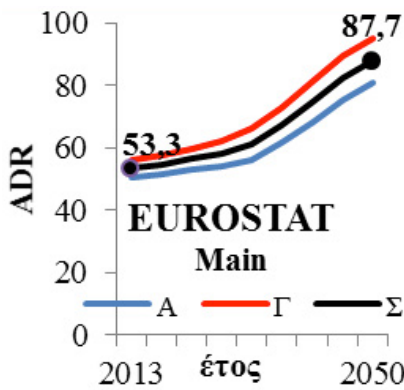
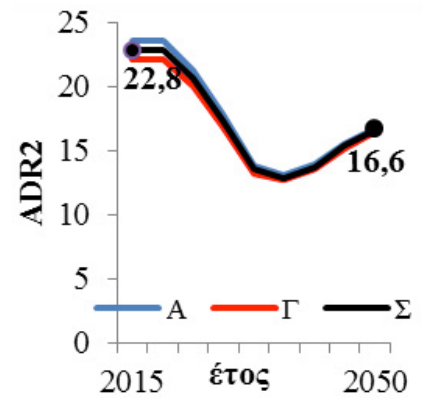
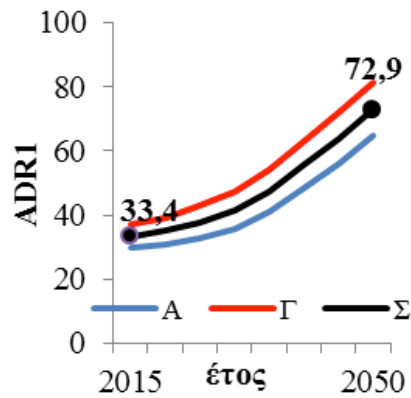
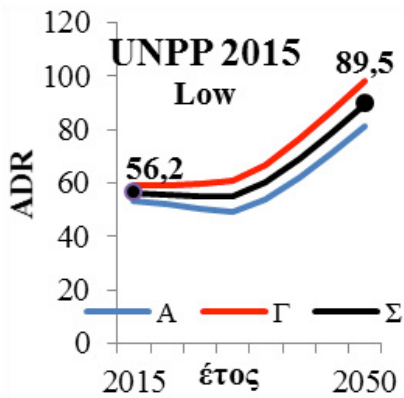
Ταυτόχρονα, εκτιμάται ότι ο δείκτης εξάρτησης του συνολικού πληθυσμού αυξάνεται⁴⁸ σε όλα τα σενάρια και τις παραλλαγές τους (Γραφήματα 13 και 14⁴⁹). Κατ' ουσία, ο δείκτης αυτός αποτελεί μια αδρομερή εκτίμηση της αναλογίας του εξαρτώμενου σε σχέση με τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, υπό την αίρεση βέβαια ότι η ένταξη στην αγορά εργασίας καθυστερεί στην Ελλάδα, και επιπλέον τα όρια συνταξιοδότησης σε πολλές περιπτώσεις σήμερα είναι χαμηλότερα από τα 65 έτη. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, ο δείκτης του συνολικού πληθυσμού θα επιδεινωθεί στο μέλλον, η δε πιο οπтимιστική εκτίμηση για το έτος 2050 είναι 76,9% (No Change, UNPP, 2015) και η πιο πεσιμιστική 96,3% (SSP1, IIASA-VID/ÖAW-WU), δηλαδή στην τελευταία περίπτωση η αναλογία αυτή θα είναι περίπου 1/1.

48. Ο δείκτης ηλικιακής εξάρτησης εκφράζει την αναλογία του πληθυσμού με ηλικία μικρότερη και μεγαλύτερη των 15 και των 65 ετών αντίστοιχα, προς τον πληθυσμό ηλικίας 15-64 ετών. Ο δείκτης επιβάρυνσης γεροντικού πληθυσμού εκφράζει την αναλογία των ατόμων με ηλικία μεγαλύτερη ή ίση των 65 ετών προς τον πληθυσμό ηλικίας 15-64 ετών. Ο δείκτης επιβάρυνσης του νεανικού πληθυσμού διαφέρει από τον προηγούμενο μόνον ως προς τον αριθμητή, καθώς σε αυτόν περιλαμβάνονται οι άνθρωποι ηλικίας μικρότερης των 15 ετών (βλ. Κοτζαμάνης 2015, σελ. 63, Παπαδάκης και Τσίμπος, 2004, σελ. 350).

49. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 5.1 έως 5.5 και Γραφήματα 4.1 έως 4.5.

Γράφημα 13: Δείκτες Εξάρτησης /ADR, Επιβάρυνσης Γεροντικού/ADR1 και Επιβάρυνσης Νεανικού Πληθυσμού/ADR2 (UNPP, 2015 και EUROSTAT)





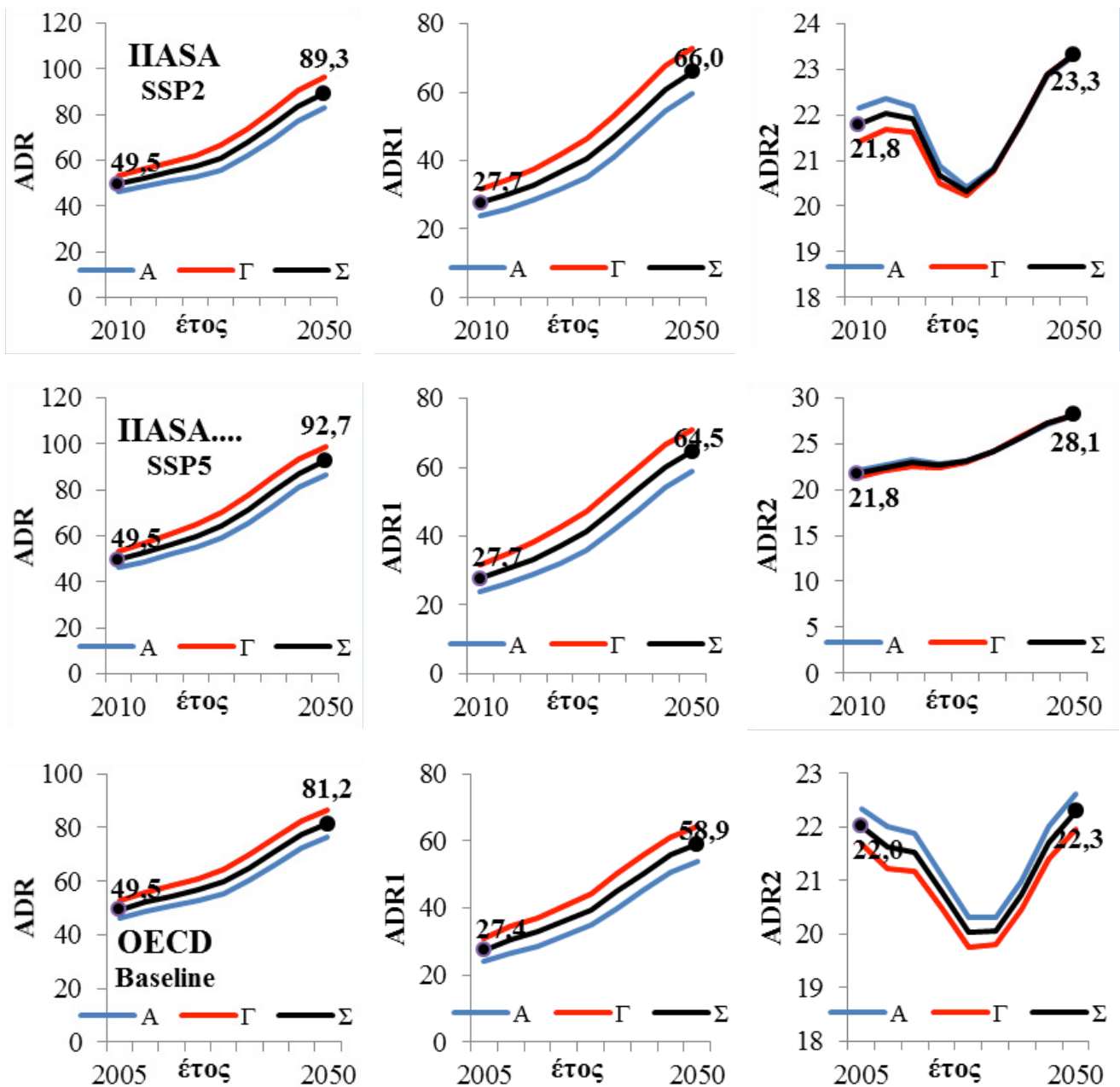
Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (ίδιοι υπολογισμοί)

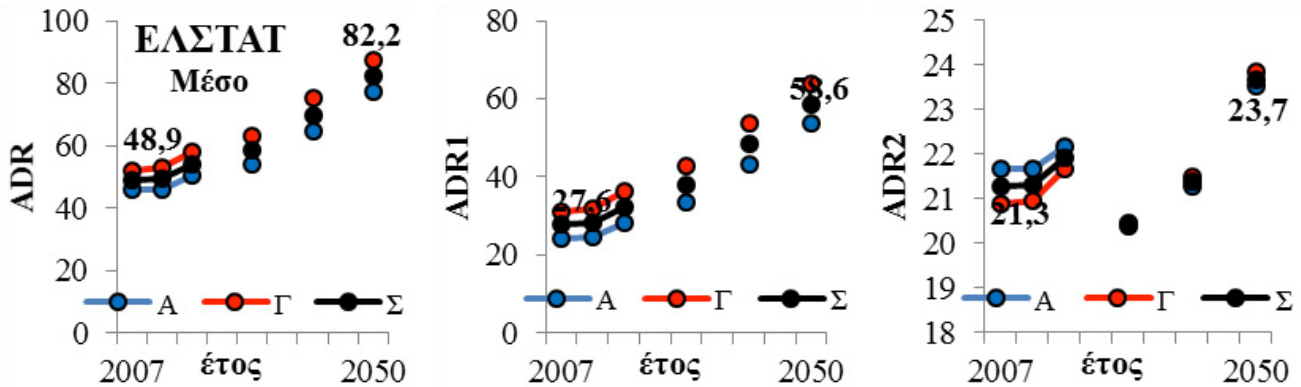
Ο δείκτης εξάρτησης των ηλικιωμένων⁵⁰ αυξάνεται επίσης (ADR1). Ο δείκτης αυτός, με βάση τα σημερινά δεδομένα, δηλαδή τη διάρθρωση της αγοράς εργασίας και του συνταξιοδοτικού συστήματος, αποτελεί μια αδρομερή εκτίμηση της αναλογίας του πληθυσμού των συνταξιοδοτηθέντων προς τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό της χώρας. Έως το 2050, η αναλογία αυτή θα μεταβληθεί επί τα χείρω: στην πιο οπтимιστική εκτίμηση (Constant Mortality, UNPP, 2015) τα επίπεδα του δείκτη θα είναι της τάξεως του 56%, ενώ στην πιο πεσιμιστική (SSP1, IIASA–VID/ÖAW–WU) θα είναι 73,1%.

Αντίθετα, ο δείκτης εξάρτησης του νεανικού πληθυσμού (ADR2) εκτιμάται ότι θα υποχωρήσει έως το 2030 στα περισσότερα σενάρια ή παραλλαγές και θα αυξηθεί στη συνέχεια. Αυτό οφείλεται στην ελάττωση του μεγέθους των πληθυσμιακών ομάδων με ενδιαμέση (15–64 έτη) και νεανική ηλικία (0–14 έτη), η οποία γίνεται με διαφορετικούς ρυθμούς. Η ελάχιστη εκτιμώμενη τιμή για το συνολικό πληθυσμό είναι 13,1% (Lower 95 PI, UNPP, 2015) και η μέγιστη 30,2% (Instant Replacement, UNPP, 2015).

50. Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 5.1 έως 5.5 και Γραφήματα 4.6 έως 4.10.

Γράφημα 14: Δείκτες Εξάρτησης/ADR, Επιβάρυνσης Γεροντικού/ADR1 και Επιβάρυνσης Νεανικού Πληθυσμού/ADR2 (IIASA-VID/ÖAW-WU, OECD, ΕΛΣΤΑΤ)





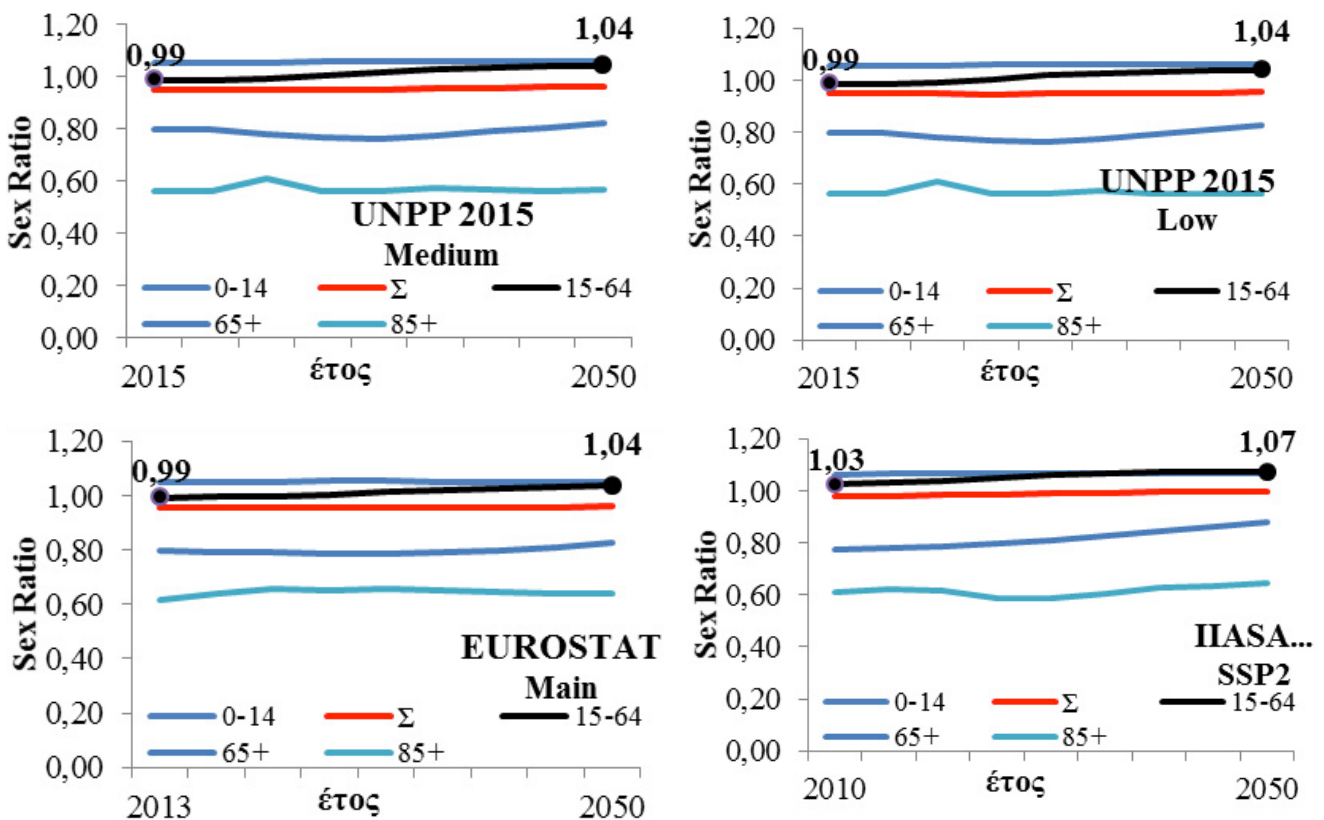
Πηγή: IIASA-VID/ÖAW-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/> OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr (ίδιοι υπολογισμοί)

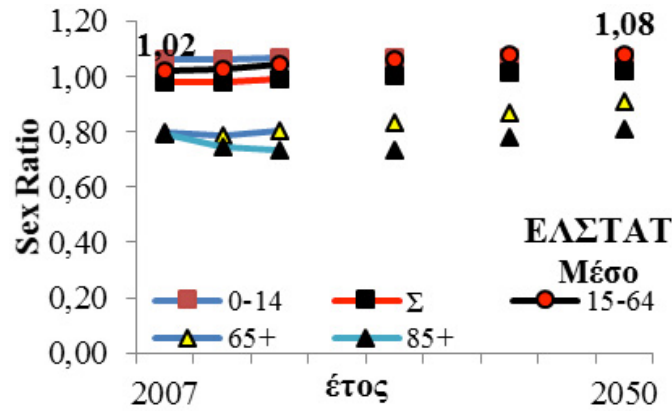
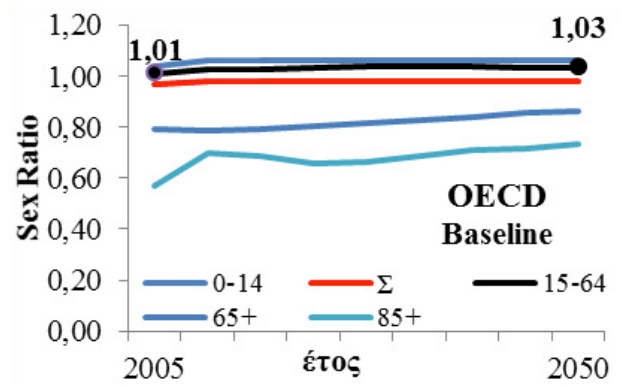
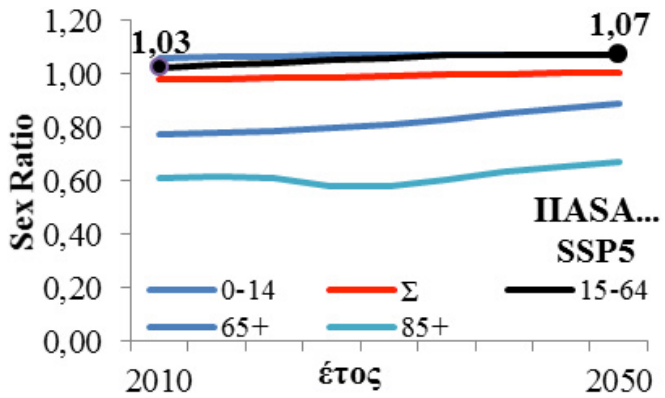
Τέλος, η αναλογία των φύλων⁵¹ είναι ενδεικτική της ποικιλομορφίας των σεναρίων που χρησιμοποιούνται⁵² (Γράφημα 15). Σε όλες πάντως τις προβολές, όπως είναι αναμενόμενο, υπερéχουν οι άνδρες στις νεότερες ηλικιακές ομάδες, ενώ στις μεγαλύτερες οι γυναίκες, λόγω της χαμηλότερης θνησιμότητας που έχουν.

⁵¹. Μετρήθηκε ως η αναλογία ανδρών σε 100 γυναίκες (βλ. Κοτζαμάνης, 2005, σελ. 63· Παπαδάκης και Τσίμπος, 2004, σελ. 352).

⁵². Βλ. επίσης Παράρτημα 1, Κεφάλαιο 1, Πίνακες 7.1 έως 7.5 και Γραφήματα 6.1 έως 6.5.

Γράφημα 15: Αναλογία φύλων / Sex ratio (IIASA-VID/ÖAW-WU, OECD, EUROSTAT, ΕΛΣΤΑΤ)





Πηγή: UNPP, 2015: <http://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>, EUROSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, ΠΑΣΑ-VID/ΌΑΥ-WU: <http://www.oeaw.ac.at/vid/dataexplorer/>
OECD: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=POP_PROJ, ΕΛΣΤΑΤ: www.statistics.gr
(ίδιοι υπολογισμοί)

Γ2. Οι Προβολές Πληθυσμού για την Ελλάδα – Συνοπτικές Παρατηρήσεις

Η μοναδική πραγματική πιθανοτική προβολή πληθυσμού για την Ελλάδα έχει γίνει από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (UNPP, 2015). Στην προβολή αυτή περιλαμβάνονται και μερικά “what if” σενάρια/παραλλαγές, στα οποία αλλάζουν κατά περίπτωση και οι συνιστώσες του μοντέλου των προβολών. Ενέχουν έτσι έναν ντετερμινιστικό χαρακτήρα και όχι έναν αυστηρώς πιθανοτικό (τουλάχιστον με τη στατιστική έννοια του όρου). Το αυτό συμβαίνει και με τις προβολές της EUROSTAT, στις οποίες διατυπώνονται ένα βασικό σενάριο και κάποιες παραλλαγές του, στις οποίες αλλάζει κάθε φορά μόνο μία συνιστώσα του μοντέλου. Μία από τις πλέον ενδιαφέρουσες μεθόδους, όπως προαναφέραμε, έχει αναπτυχθεί από τα IIASA–VID/ÖAW–WU, όπου οι προβολές γίνονται στη βάση υποθέσεων για τη μελλοντική πορεία της κοινωνικής και της οικονομικής ανάπτυξης στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση. Για κάθε ένα από τα πιθανά «κοινωνικο-οικονομικά μονοπάτια» (socio-economic pathways) τα οποία θα διατρέξει η Ελλάδα, η προβολή έχει ντετερμινιστικό χαρακτήρα. Έτσι, αναπτύσσονται τρία (3) σενάρια για τη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τις μεταναστεύσεις (το χαμηλό, το ενδιάμεσο και το υψηλό), τα οποία τροποποιούνται ανάλογα με τα «κοινωνικο-οικονομικά μονοπάτια» τα οποία χρησιμοποιούνται.

Στις προβολές των προαναφερθέντων φορέων ειδικότερα:

1) Όσον αφορά **τη γονιμότητα**, τα UNPP, 2015 προβαίνουν στην εκτίμηση των μελλοντικών επιπέδων της χρησιμοποιώντας είτε μια διπλή σιγμοειδή καμπύλη είτε ένα αυτο-παλινδρούμενο μοντέλο 1ης τάξης (βλ. και Ενότητες A2.1.2. και B1. και Παράρτημα II), υποθέτοντας την αύξησή της. Ο ίδιος φορέας, για τις χώρες στις οποίες ο Συνθετικός Δείκτης Γονιμότητας (ΣΔΓ) δεν αυξήθηκε τη δεκαετία του 2000, προβάλλει τη γονιμότητα βάσει της παραδοχής ότι ο ΣΔΓ θα παραμείνει χαμηλός βραχυ-μεσοπρόθεσμα, λαμβάνοντας υπόψη την «παγίδα χαμηλής γονιμότητας» (Lutz et al., 2006).

Τα IIASA–VID/ÖAW–WU βασίζονται και στις εκτιμήσεις ειδικών για κάθε χώρα. Για όσες χώρες δεν υπάρχουν εκτιμήσεις από τουλάχιστον δύο εμπειρογνώμονες, οι προβολές γίνονται με βάση τη χώρα-«κλειδί» μιας περιοχής. Στην περίπτωση της Ελλάδας, ως τέτοια θεωρήθηκε η Ιταλία (βλ.

και Ενότητα Α4.2.1.). **Διατυπώνεται ειδικότερα η υπόθεση ότι η γονιμότητα θα μεταβληθεί με γραμμικό τρόπο έως το 2050, ενώ την περίοδο 2010-2015 τα επίπεδα παραμένουν σταθερά, ώστε να ληφθεί υπόψη η οικονομική κρίση.** Στη συνέχεια υπολογίζονται οι παραλλαγές της υψηλότερης και της χαμηλότερης γονιμότητας και εντάσσονται σε ένα από τα ανάλογα κοινωνικο-οικονομικά σενάρια για τη μελλοντική κατάσταση της οικονομίας, της κοινωνίας και της εκπαίδευσης (βλ. και Ενότητα Α4.1.). Ένα από τα βασικά προβλήματα της προβολής αυτής είναι ότι η μελλοντική πορεία των δημογραφικών συνιστωσών –και της γονιμότητας ειδικότερα– βασίζεται σε μη επικαιροποιημένα δεδομένα της περιόδου 2005-2010 (προβολές των Ηνωμένων Εθνών του 2010), δεν λαμβάνει δηλαδή υπόψη τις πρόσφατες τάσεις (μετα το 2010⁵³) των χωρών σε οικονομική κρίση, όπως είναι η Ελλάδα. Οι προβολές αυτές ενέχουν ταυτόχρονα έναν ντετερμινιστικό χαρακτήρα, παρόλο που υποστηρίζεται ότι είναι πιθανοτικές (βλ. Lutz, 2014 και 2014b), θεωρώντας δεδομένο ότι, εάν ακολουθηθεί από τη χώρα ένα συγκεκριμένο «κοινωνικο-οικονομικό μονοπάτι», τότε στο μονοπάτι αυτό αντιστοιχεί, στις διαδοχικές χρονικές τομές της προβολής, ένας και μόνον αναμενόμενος πληθυσμός.

Στην προβολή της EUROSTAT (η Στατιστική Υπηρεσία της Ε.Ε. δεν δίνει αναλυτικά τη μεθοδολογία που ακολούθησε) διατυπώνεται η **υπόθεση της σύγκλισης της γονιμότητας μεταξύ των χωρών του ΕΟΧ**, παρόλο που την τελευταία περίοδο οι εξελίξεις στη χώρα μας, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης, διαφοροποιούνται σημαντικά από άλλες χώρες. Ο ΟΕCD και η ΕΛΣΤΑΤ⁵⁴, που βασίζονται επίσης σε μη επικαιροποιημένα δεδομένα, δεν δίνουν επαρκή τεκμηρίωση των σεναρίων τους. Στη μέθοδο που χρησιμοποιεί η ΕΛΣΤΑΤ φαίνεται ότι η προβολή της γονιμότητας γίνεται σχεδόν με γραμμικό τρόπο μέχρι το έτος 2050, διατυπώνονται τα ακραία σενάρια, δηλαδή το υψηλό και το χαμηλό, και στη συνέχεια υπολογίζεται το ενδιάμεσο ως μέσος όρος των δύο «ακραίων» σεναρίων.

Συνοψίζοντας, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι εκτιμήσεις για την πορεία της γονιμότητας σε όλες τις προαναφερθείσες προβολές βασίζονται στη διατύπωση υποθέσεων για τα επίπεδα του ΣΔΓ (μη λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις της τελευταίας περιόδου), ο οποίος, αν εξαιρεθούν μερικά σενάρια και παραλλαγές, **εν γένει εκτιμάται ότι θα αυξηθεί στο μέλλον.** Το θεωρητικό υπόβαθρο αυτής της προσέγγισης πηγάζει από τη θεωρία της Δημογραφικής Μετάβασης, σε συνδυασμό με την πρόσφατη εμπειρία των χωρών με χαμηλή γονιμότητα. Ωστόσο, επειδή οι περισσότερες από αυτές τις προβολές αφορούν ευρύτερα σύνολα χωρών, δεν εξειδικεύονται ώστε να λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες της κάθε χώρας.

Ειδικότερα, στο ενδιάμεσο σενάριο των Ηνωμένων Εθνών (UNPP, 2015), η γονιμότητα από 1,34 παιδιά ανά γυναίκα το 2010-2015 εκτιμάται ότι θα υποχωρήσει ελαφρώς στα 1,30 παιδιά το 2015-2020 και στα 1,31 παιδιά το 2020-2025, για να αυξηθεί στα 1,56 παιδιά το 2040-2045 και στα 1,77

53. Υπενθυμίζουμε ότι την περίοδο 2000-2009 ο ΣΔΓ στην Ελλάδα αυξήθηκε κατά 20% περίπου, για να καταρρεύσει εκ νέου στη συνέχεια (βλ. ειδικότερα Β. Κοτζαμάνης, 2012).

54. Οι τελευταίες προβολές της ΕΛΣΤΑΤ έχουν ως έτος εκκίνησης το 2007.

παιδιά το 2095-2100. Ωστόσο, η επίδραση της οικονομικής κρίσης είναι μόλις 0,04 παιδιά ανά γυναίκα την περίοδο 2015-2020 (υπενθυμίζουμε ότι ο ΣΔΓ μεταξύ του 2009 και του 2014 μειώθηκε κατά 0,21 παιδιά). Ως εκ τούτου, είναι προφανές ότι οι επιπτώσεις της κρίσης στο σενάριο αυτό είναι υπο-εκτιμημένες (και κατ' ουσία τα Ηνωμένα Έθνη υποθέτουν ότι η χώρα θα βρίσκεται εντός της «παγίδας χαμηλής γονιμότητας» μεσο-μακροπρόθεσμα και θα αρχίσει να διαφεύγει από αυτήν κατά το μέσο ή ύστερο 21ο αιώνα). Ωστόσο, στο υψηλό σενάριο εκτιμάται ότι η γονιμότητα θα αρχίσει να αυξάνεται άμεσα, η χώρα θα διέλθει από τη σχετική «παγίδα» το 2015-2020, φθάνοντας το 2050 τα 2,06 παιδιά. Προφανώς και η υπόθεση αυτή δεν είναι ρεαλιστική, καθώς αγνοεί τις επιδράσεις της οικονομικής κρίσης και ιδιαίτερα της υψηλής ανεργίας. Το ίδιο πρόβλημα έχουν και τα 80 και 95 άνω διαστήματα της πιθανοτικής προβολής, τα οποία είναι βέβαια πιο συντηρητικά από το υψηλό σενάριο, αλλά για τους προαναφερθέντες λόγους ελαχίστως ρεαλιστικά. Τέλος, σύμφωνα με το χαμηλό σενάριο (και αντίθετα με το υψηλό), η γονιμότητα καταρρέει στα 0,9 παιδιά ανά γυναίκα τη δεκαετία του 2020 και ανορθώνεται ελαφρώς έως το 2045-2050 κατά τρόπο ώστε η διαφορά υψηλής-χαμηλής γονιμότητας να είναι 1 παιδί. Δηλαδή, σύμφωνα με τα ακραία σενάρια, η γονιμότητα είτε θα έχει αποκατασταθεί πλήρως είτε θα έχει καταρρεύσει πλήρως. Αντιστοίχως, στα 80 PI το εύρος τιμών θα είναι 0,71 παιδιά, με την ανώτερη τιμή στα 1,83 παιδιά ανά γυναίκα και την κατώτερη στα 1,12 παιδιά, ενώ το εύρος στα 95 PI θα είναι 1,15 παιδιά ανά γυναίκα (ανώτερη τιμή 1,96 και κατώτερη 0,81 παιδιά). Θα πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι στην Ευρώπη μετά το 1960 δεν παρατηρήθηκαν πουθενά τόσο χαμηλές τιμές γονιμότητας, όσο αυτές που εκτιμώνται από τα χαμηλά σενάρια, παρά μόνο το έτος 1997 στη Βουλγαρία (1,09 παιδιά ανά γυναίκα).

Το ίδιο πρόβλημα υπάρχει και με τις εκτιμήσεις της EUROSTAT για τη γονιμότητα. Σύμφωνα με το βασικό σενάριο, **η γονιμότητα θα συνεχίσει να αυξάνεται στην** Ελλάδα, εντός όμως των ορίων της σχετικής «παγίδας», για να υπερβεί τα 1,5 παιδιά ανά γυναίκα το 2043. Στο χαμηλό σενάριο, η γονιμότητα θα παραμείνει πολύ κοντά στα 1,35 παιδιά ανά γυναίκα έως τη δεκαετία του 2030, οπότε θα αρχίσει να μειώνεται ελαφρώς. Ούτως ή άλλως, όμως, η προβολή αυτή γίνεται στην υπόθεση της σύγκλισης της Ελλάδας με τις ευρωπαϊκές χώρες, ενώ εκείνο που παρατηρείται προς το παρόν είναι απόκλιση.

Οι εκτιμήσεις των IIASA-VID/ÖAW-WU, παρόλο που εμπεριέχουν τα σενάρια SSP3 (στασιμότητα στην κοινωνική ανάπτυξη) και SSP4 (ανισότητα), εντούτοις και αυτές χρήζουν επανεξέτασης. Στις προβολές αυτές τίθεται ένα επιπλέον πρόβλημα από τη συσχέτιση της Ελλάδας με την Ιταλία (χώρα-«κλειδί» για την παραλλαγή της χαμηλής γονιμότητας στη Νότια Ευρώπη, ώστε να διαμορφωθεί το ενδιάμεσο σενάριο για τη συνιστώσα αυτή). Εκτός όμως των όποιων ομοιοτήτων ή αναλογιών ανάμεσα στις δύο αυτές χώρες, που δεν θίχθηκαν (θίγονται/θα θιχθούν) εξίσου από την τρέχουσα κρίση, η Ελλάδα και η Ιταλία έχουν και σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη γονιμό-

τητα⁵⁵. Τα άλλα σενάρια των IIASA–VID/ÖAW–WU, που υποθέτουν αύξηση της γονιμότητας έως το 2045–2050, αντανakλούν «κοινωνικο-οικονομικά μονοπάτια» τα οποία είναι εξαιρετικά απίθανο να ακολουθήσει η Ελλάδα. Τα σενάρια του OECD και της ΕΛΣΤΑΤ έχουν αντίστοιχα προβλήματα, ιδιαίτερα δε αυτό της ΕΛΣΤΑΤ. Ειδικότερα, η ΕΛΣΤΑΤ τείνει να υπερεκτιμήσει τα μέγιστα προβαλλόμενα επίπεδα της γονιμότητας και να υποεκτιμήσει τα ελάχιστα, δίνοντας στο χαμηλό σενάριο τιμές 1,38 για το ΣΔΓ για όλη τη διάρκεια της περιόδου, στο μεσαίο τιμές ανάμεσα στα 1,45 και στα 1,65 παιδιά ανά γυναίκα και στο υψηλό ανάμεσα στα 1,45 παιδιά –αρχή της περιόδου– και στα 1,95 παιδιά στο τέλος της (το 2050).

Όσον αφορά τη μέση ηλικία, αυτή στις προβολές των Η.Ε. για την Ελλάδα (UNPP, 2015) αυξάνεται σημαντικά μέχρι το 2030 και, στη συνέχεια, παραμένει σχετικά σταθερή (δηλαδή η μορφή των κατανομών των συντελεστών γονιμότητας δεν διαφοροποιείται σημαντικά, ενώ διαφοροποιείται μόνον η ένταση των συντελεστών αυτών). Οι προβολές της EUROSTAT και των IIASA–VID/ÖAW–WU βρίσκονται σε πολύ υψηλή συνάφεια μεταξύ τους, όσον αφορά τη μέση ηλικία τεκνογονίας, η οποία όμως είναι σημαντικά χαμηλότερη από αυτή που υιοθετείται από τα Η.Ε. Ταυτόχρονα, η προβολή του καθ' ηλικία προτύπου της γονιμότητας διαφέρει σημαντικά από την αντίστοιχη των Η.Ε. Και στα δύο σενάρια/παραλλαγές της γονιμότητας, δηλαδή τόσο της EUROSTAT όσο και των IIASA–VID/ÖAW–WU, οι κατά σειρά ηλικίες με τη μεγαλύτερη συνεισφορά στο Συγχρονικό Δείκτη Γονιμότητας (ΣΔΓ) είναι αυτές των 30–34, 25–29 και 35–39 ετών, ενώ στα Η.Ε. είναι των 30–34, 35–39 και 25–29 ετών, δηλαδή υπάρχει μια μετατόπιση της ηλικιακής ομάδας από την τρίτη στη δεύτερη σημαντικότερη θέση στις προβολές των Η.Ε. Τα IIASA–VID/ÖAW–WU ακολουθούν παρόμοιο πρότυπο με τη EUROSTAT, οι δε διαφοροποιήσεις τους από τα Η.Ε. οφείλονται αφενός μεν σε μεθοδολογικές διαφορές (βλ. και Ενότητα Β1. και Παράρτημα ΙΙ) αφετέρου δε στα δεδομένα στα οποία στηρίχθηκαν. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι όλες οι προαναφερθείσες προβολές βασίζονται στα επίπεδα τη συγχρονικής γονιμότητας, μη λαμβάνοντας υπόψη τις διαχρονικές μεταβολές της γονιμότητας των γενεών, οι οποίες είναι εξαιρετικά χρήσιμες για την εξακρίβωση των παρατηρούμενων τάσεων.

2) Όσον αφορά τη **θνησιμότητα**, οι ασκήσεις προβολών που εξετάσαμε βασίζονται βασικά στις εκτιμήσεις για τη μελλοντική πορεία του προσδόκιμου ζωής, συνήθως χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις όποιες επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης. Οι εκτιμήσεις για τα μελλοντικά επίπεδα της θνησιμότητας, όπως παρατηρούν οι Stoeldraijer et al., (2013), μπορούν να γίνουν με διάφορους τρόπους. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέθοδοι παρεκβολής (extrapolation), λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του καθ' ηλικία προτύπου θνησιμότητας και τις τάσεις μεταβολής του. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθούν δομικά ή επιδημιολογικά μοντέλα για τη θνησιμότητα συνολικά ή και τη θνησιμότητα ανά αιτία θανάτου, ή ακόμη να γίνουν υποκειμενικές εκτιμήσεις για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας.

55. Στην Ιταλία π.χ., σύμφωνα με τα στοιχεία της EUROSTAT (<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>), το έτος 2013 το 27% των γεννήσεων ήταν εκτός γάμου, ενώ στην Ελλάδα μόλις το 7%. Μεταξύ του 2005 και του 2013, η αναλογία των εκτός γάμου γεννήσεων αυξήθηκε μόνο κατά 1,9% στην Ελλάδα, ενώ στην Ιταλία κατά 11,9%. Φαίνεται δηλαδή ότι η Ιταλία τείνει να ακολουθήσει την Ισπανία (40,9% των γεννήσεων εκτός γάμου) και την Πορτογαλία (47,6% αντίστοιχα). Στην Ελλάδα, ο γάμος αποτελεί ακόμη προϋπόθεση για την τεκνογονία. (Το σύστημα γαμπλιότητας παραγνωρίζεται συνήθως στις δημογραφικές προβολές, και ειδικότερα κάποιες σημαντικές παράμετροί του, όπως η ηλικία κατά το γάμο και τα ποσοστά μόνιμης αγαμίας.)

Η επιτυχία των προβλέψεων όμως εξαρτάται από τα κριτήρια της επιλογής της μεθόδου και τις παραδοχές που θα γίνουν για την εφαρμογή της⁵⁶.

Το UNPP 2015 εκτιμά τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας στον πληθυσμό των γυναικών, εφαρμόζοντας μια διπλή σιγμοειδή συνάρτηση, η οποία περιγράφει τη μετάβαση από ένα καθεστώς υψηλής θνησιμότητας σε ένα χαμηλής, σύμφωνα με μια διαδικασία στην οποία τα κέρδη μεταξύ των διαδοχικών χρονολογικών περιόδων αυξάνονται έως ένα επίπεδο του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση και, στη συνέχεια, ελαττώνονται ασυμπτωτικά έως ένα όριο. **Η παραδοχή στην οποία βασίζεται και ο φορέας αυτός είναι ότι το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα αυξηθεί χωρίς «παλινωδίες» στο μέλλον.** Οι παράμετροι του μοντέλου εκτιμώνται με βάση τα εμπειρικά δεδομένα κάθε χώρας, αλλά και την εμπειρία των άλλων χωρών του πλανήτη. Στη συνέχεια, εφαρμόζεται άλλο μοντέλο, για να εκτιμηθεί η θνησιμότητα των ανδρών (βλ. αναλυτικότερα Ενότητα Α2.1.3. του παρόντος Κεφαλαίου και Παράρτημα ΙΙ). Για την Ελλάδα, εκτιμάται ότι το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα ανέλθει στα 88,2 χρόνια για τις γυναίκες και στα 83,8 για τους άνδρες το 2045-2050, αυξανόμενο σε σχέση με το 2010-2015 αντιστοίχως κατά 4,59 και 6,16 έτη. Στις γυναίκες τα πιθανοτικά όρια 80 PI εκτιμούν μια αύξηση από 2,55 έως 6,59 έτη και τα 95 PI από 1,58 έως 7,69 έτη έως το 2045-2050. Στους άνδρες εκτιμάται αντίστοιχα αύξηση από 4,1 έως 8,4 έτη και από 2,8 έως 9,2 έτη. Διαπιστώνουμε δηλαδή ότι τα άνω και τα κάτω όρια των εκτιμήσεων είναι εξαιρετικά διευρυμένα.

Στην προβολή της EUROSTAT, αναπτύσσονται δύο σενάρια/παραλλαγές για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας, τα οποία, επειδή έχουν αναπτυχθεί στη βάση της –προς το παρόν– μη ρεαλιστικής σύγκλισης των χωρών της ΕΑΑ, προϋποθέτουν την απρόσκοπτη αύξηση του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση. Το βασικό σενάριο δίνει λίγο πιο απαισιόδοξες προβλέψεις από τα UNPP, 2015, ενώ στο σενάριο υψηλής θνησιμότητας η προσδοκώμενη ζωή κατά τη γέννηση το 2060 θα είναι χαμηλότερη κατά 2 έτη σε σχέση με αυτήν του βασικού σεναρίου.

Οι IIASA–VID/ÖAW–WU εφαρμόζουν ένα γραμμικό μοντέλο που εξετάζει τις διαφορές της θνησιμότητας των γυναικών μεταξύ της Ελλάδας και της Ιταλίας και «ρυθμίζουν» τη μεταξύ τους σύγκλιση. Στη συνέχεια, μοντελοποιούν τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, ώστε να εκτιμήσουν το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση των ανδρών (βλ. αναλυτικότερα Ενότητα Α4.2.2. ανωτέρω). Εν συνεχεία, προβαίνουν σε εκτιμήσεις των επιπέδων θνησιμότητας των δύο φύλων, ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης, και αποδίδουν τις παραλλαγές της θνησιμότητας σε κάθε «κοινωνικο-οικονομικό μονοπάτι». Τα δεδομένα στα οποία βασίστηκαν είναι αυτά της περιόδου 2005-2010 των Η.Ε. (UNPP), τα οποία προφανώς δεν είναι επικαιροποιημένα. Ως αποτέλεσμα της μεθόδου αυτής, ανάλογα με το σενάριο, η θνησιμότητα στις γυναίκες την περίοδο 2045-2050 θα κυμαίνεται από 87 έως 95,1 έτη, ενώ στους άνδρες από 82,1 έως 90,4 έτη. Σύμφωνα με το ενδιάμεσο σενάριο, η μέση διάρκεια ζωής θα είναι

56. Τα Η.Ε., για παράδειγμα, χρησιμοποιούν επέκταση του μοντέλου των Lee-Carter (1992), στο οποίο χρησιμοποιείται η Single Value Decomposition method. Το αρχικό μοντέλο τροποποιήθηκε, διότι (βλ. Li et al., 2013) δεν έχει καλή εφαρμογή, καθώς δεν λαμβάνει υπόψη το πρόβλημα της περιστροφής της θνησιμότητας (mortality rotation), δηλαδή την επιβράδυνση της μετάβασης της θνησιμότητας στις μικρότερες ηλικιακές ομάδες και την επιτάχυνση στις μεγαλύτερες που παρατηρήθηκε στις ανεπτυγμένες χώρες. Έτσι, εισήχθησαν μερικές διορθώσεις στις παραμέτρους του, ώστε να αποφευχθούν τα μη αποδεκτά αποτελέσματα που έδινε αρχικά. Η μέθοδος αυτή αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα παραδείγματα μεθόδων παρεκβολής. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν άλλες μέθοδοι, όπως για παράδειγμα να διατυπωθεί η υπόθεση της σύγκλισης του εμπειρικού καθ' ηλικία προτύπου της θνησιμότητας προς κάποια, το οποίο αναπτύχθηκε στη βάση παραδοχών. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθούν παραμετρικές μέθοδοι, όπως των Gompertz και των Heligman-Pollard (βλ. Gompertz, 1825, Heligman-Pollard, 1980) ή ακόμη λογιστικά μοντέλα (βλ. Thatchcer et al., 1998), τα οποία είναι και πιο εύκολα στην εφαρμογή τους. Ωστόσο, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι διαφορές στις εκτιμήσεις μεταξύ των μοντέλων αυτών μπορεί να είναι πολύ σημαντικές, ιδιαίτερα αυτές που αφορούν τη γήρανση του πληθυσμού (βλ. Scherbov and Ediev, 2016).

91,1 έτη στις γυναίκες και 86,4 έτη στους άνδρες, αρκετά δηλαδή υψηλότερα από τις προβολές των Η.Ε. (UNPP, 2015). Στο σενάριο δε της ύφεσης, η μέση διάρκεια ζωής στις γυναίκες εκτιμάται ότι θα είναι 87 έτη και στους άνδρες 82,1 έτη (δηλαδή κατά 1-2 έτη χαμηλότερη από το ενδιάμεσο σενάριο των Η.Ε.). Ο ΟΕCD κάνει πιο απαισιόδοξες προβλέψεις, ενώ τα δεδομένα του δεν είναι επίσης επικαιροποιημένα. Τέλος, η ΕΛΣΤΑΤ υποθέτει ότι το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα αυξηθεί το 2050 στα 80,14, 83,31 και 86,58 έτη στους άνδρες και στα 84,37, 86,90 και 89,56 στις γυναίκες αντιστοίχως στα τρία σενάρια (χαμηλό, μέσο, υψηλό).

Οφείλουμε, συνοψίζοντας τα προαναφερθέντα, να τονίσουμε για μία ακόμη φορά ότι οι προβλέψεις για τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας δεν έγιναν από τους προαναφερθέντες φορείς με βάση τα ίδια δεδομένα βάσης. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την εφαρμογή διαφορετικών υποθέσεων και μεθόδων, οδηγεί προφανώς σε μεγάλες διαφοροποιήσεις. Ωστόσο, παντού υιοθετείται η υπόθεση ότι το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση θα αυξάνεται χωρίς «παλινωδίες» μέχρι το 2050, υπόθεση που δεν είναι προφανής, λαμβάνοντας υπόψη την ένταση/βάθος και τη διάρκεια της κρίσης στην Ελλάδα.

Τέλος, η εκτίμηση των μελλοντικών μεταναστευτικών ροών στα υφιστάμενα σενάρια προβολών είναι εξαιρετικά προβληματική, πόσο μάλλον που οι ασκήσεις αυτές έγιναν προ ετών και υπό άλλες συνθήκες. Είναι γνωστό ότι την τελευταία περίοδο η χώρα μας αποτελεί την κύρια οδό διέλευσης προσφύγων και μεταναστών προς τις άλλες χώρες της Ε.Ε., ενώ ταυτόχρονα ένα τμήμα των εισερχομένων δεν μπορεί να υλοποιήσει το στόχο αυτό και παραμένει για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους. Το 2015, το κύμα αυτό έχει διογκωθεί σημαντικά, πολλές δε από τις ευρωπαϊκές χώρες επιθυμητού προορισμού των νεοεισερχόμενων αλλοδαπών στην Ελλάδα έχουν αρχίσει να υιοθετούν πολιτικές περιορισμού των προσφυγικών και των μεταναστευτικών ροών, ενώ παράλληλα η εμφύλια σύρραξη στη Συρία και οι συγκρούσεις στην ευρύτερη περιοχή της Μέσης Ανατολής έως τη Μεσοποταμία και το Πακιστάν δεν φαίνεται ότι θα παύσουν στο ορατό μέλλον.

Η παράμετρος αυτή (η πρόσφατη δηλαδή μαζική εισροή προσφύγων ή και οικονομικών μεταναστών στην Ελλάδα) δεν έχει ληφθεί υπόψη – και προφανώς δεν ήταν δυνατόν να ληφθεί, με δεδομένο το χρόνο κατά τον οποίο εκπονήθηκαν οι προαναφερθείσες προβολές). Θα πρέπει να ληφθεί όμως υπόψη στην παρούσα άσκηση, παρ' όλες τις αβεβαιότητες που χαρακτηρίζει το εγχείρημα αυτό. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν στην παρούσα εργασία σενάρια τα οποία θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους και την παράμετρο της «υποχρεωτικής» παραμονής στη χώρα μας τμήματος των προσφύγων/μεταναστών που θα εισέλθουν στην Ελλάδα (και οι οποίοι θα πρέπει –βάσει ακόμη και αυτών των υφιστάμενων διεθνών ορισμών– να συμπεριληφθούν στον αναμενόμενο μόνιμο πληθυσμό της χώρας μας).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Τα Απαιτούμενα Δεδομένα για την Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας: Διαθεσιμότητα και Αξιοπιστία



Δ. Τα Απαιτούμενα Δεδομένα για την Προβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας: Διαθεσιμότητα και Αξιοπιστία

Στην Ελλάδα δεν διεξάγονται δειγματοληπτικές κοινωνικές και δημογραφικές έρευνες πεδίου, όπως συμβαίνει για μία σειρά άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Οι μόνες διαθέσιμες πηγές δεδομένων για την ανάλυση των δημογραφικών συμπεριφορών και φαινομένων (και κατ' επέκταση τη δημιουργία πληθυσμιακών προβολών) αποτελούν: α) τα δεδομένα των ανά δεκαετία απογραφών, β) τα δεδομένα της φυσικής κίνησης και γ) οι εκτιμήσεις του πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ στην αρχή και στη μέση του έτους. Αναλυτικότερα:

Δ1. Διαθεσιμότητα

Δ1.1. Οι Απογραφές

Κατά τη μεταπολεμική περίοδο⁵⁷, οι απογραφές πληθυσμού με σημείο εκκίνησης το 1951 πραγματοποιούνται ανά 10 έτη. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιείται το δελτίο απογραφής κατοικίας/νοικοκυριού, με το οποίο συλλέγονται μία σειρά πληροφοριών τόσο για την κατοικία (είδος, αριθμός δωματίων, ανέσεις κ.λπ.), όσο και για τα δημογραφικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των μελών του νοικοκυριού.

Με την ολοκλήρωση της απογραφής και σε εύλογο χρονικό διάστημα η ΕΛΣΤΑΤ δημοσιεύει το σύνολο του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία για όλες τις διοικητικές διαιρέσεις της χώρας, με τρεις (3) διαφορετικούς ορισμούς: το νόμιμο, τον πραγματικό και το μόνιμο πληθυσμό. Ο νόμιμος πληθυσμός περιλαμβάνει όλα τα εγγεγραμμένα άτομα στα κατά τόπους δημοτολόγια⁵⁸, είτε είναι παρόντα είτε προσωρινά απόντα από τη χώρα την ημέρα της απογραφής. Ο εν λόγω πληθυσμός αποτελεί τη βάση για τον υπολογισμό και τη γεωγραφική κατανομή των βουλευτικών εδρών του ελληνικού Κοινοβουλίου.

Ο πραγματικός πληθυσμός είναι ο πληθυσμός που είναι παρών στην εκάστοτε διοικητική ενότητα την ημέρα της απογραφής, ανεξαρτήτως του τόπου μόνιμης κατοικίας του και του λόγου για τον οποίο βρίσκεται εκεί. Τέλος, ο μόνιμος πληθυσμός περιλαμβάνει όλα τα άτομα που είναι παρόντα την ημέρα της απογραφής στη χώρα, κατανεμημένα με βάση τη μόνιμη κατοικία τους, ανεξαρτήτως του μέρους στο οποίο απογράφηκαν.

Οι μεταβλητές που προκύπτουν από τις απογραφές και έχουν δημογραφικό ενδιαφέρον είναι καταρχήν ο συνολικός πληθυσμός κατανεμημένος κατά φύλο, ηλικία, υπηκοότητα και οικογενειακή κατάσταση. Επιπλέον, στο σύνολο των μεταπολεμικών απογραφών υπάρχουν ερωτήματα που βοηθούν στην ανάλυση της κινητικότητας στο χώρο (τόπος γέννησης, τόπος κατοικίας 1 έτος και 5 έτη πριν από την απογραφή). Από το 1991, έχει συμπεριληφθεί ερώτημα για τον αριθμό των ζώντων τέκνων που έχουν φέρει στον κόσμο οι γυναίκες οι οποίες είναι άνω των 10 ετών κατά την ημέρα της απογραφής.

Η ερώτηση για την υπηκοότητα υπάρχει στα ερωτηματολόγια όλων των μεταπολεμικών απογραφών. Αλλά μόλις μετά την απογραφή του 2001, μάς

57. Η πρώτη καταμέτρηση του πληθυσμού στο νεοσύστατο τότε ελληνικό κράτος πραγματοποιήθηκε το 1828, καταγράφοντας τους κατοίκους της χώρας με βάση το θρήσκευμά τους.

58. Η ενημέρωση των δημοτολογίων γίνεται με ευθύνη του πολίτη/ατόμου, ο οποίος κάθε φορά που αλλάζει τόπο κατοικίας πρέπει να ενημερώνει τις κατά τόπους δημοτικές αρχές. Αυτό βέβαια στην πραγματικότητα δεν συμβαίνει και έχει ως αποτέλεσμα ένα μέρος του πληθυσμού να κατοικεί σε άλλο δήμο από αυτόν που είναι εγγεγραμμένος.

δίνεται η δυνατότητα της διασταύρωσης της εθνικότητας και με τα υπόλοιπα συλλεχθέντα δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού κατά την ημέρα της. Για το 1981, η ΕΛΣΤΑΤ δημοσίευσε μόνο τον αριθμό των ατόμων με βάση την υπηκοότητα και το φύλο τους, ενώ το 1991 προσέθεσε την ηλικιακή τους κατανομή. Τέλος, η απογραφή του 1951 είναι η μόνη και η τελευταία μεταπολεμική πηγή από την οποία διαθέτουμε δεδομένα για την κατανομή του πληθυσμού με βάση το θρήσκευμα ή τη μητρική του γλώσσα. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται αναλυτικά τα διαθέσιμα δεδομένα από τις απογραφές.

Πίνακας 1: Διαθέσιμα Δεδομένα Απογραφών

Απογραφές Πληθυσμού*	Σύνολο Χώρας (NUTS 0)
Συνολικός Μόνιμος Πληθυσμός	1940, 1991, 2001, 2011
Συνολικός Μόνιμος Πληθυσμός ανά Φύλο	1991, 2001, 2011
Συνολικός Μόνιμος Πληθυσμός ανά Ηλικία***	1991(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+
	2001(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+
	2011(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+
Συνολικός Μόνιμος Πληθυσμός ανά Φύλο και Ηλικία***	1991, 2001, 2011
Συνολικός Νόμιμος Πληθυσμός	1981, 1991, 2001, 2011
Συνολικός Νόμιμος Πληθυσμός ανά Φύλο	1991, 2001, 2011
Συνολικός Νόμιμος Πληθυσμός ανά Ηλικία***	1991(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	2001(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	2011(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
Συνολικός Νόμιμος Πληθυσμός ανά Φύλο και Ηλικία***	1991, 2001, 2011
Συνολικός Πραγματικός Πληθυσμός	1940, 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001, 2011
Συνολικός Πραγματικός Πληθυσμός ανά Φύλο	1940, 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001
Συνολικός Πραγματικός Πληθυσμός ανά Ηλικία***	1951(5γ): 0-4, 5-9, ..., 100+
	1961(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+
	1971(1γ): 0, 1, 2, ..., 95+
	1981(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+, Δ.Δ.
	1991(1γ): 0, 1, 2, ..., 95+
	2001(1γ): 0, 1, 2, ..., 100+
Συνολικός Πραγματικός Πληθυσμός ανά Φύλο και Ηλικία***	1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001
Μόνιμος Πληθυσμός Αλλοδαπών	1991, 2001, 2011
Μόνιμος Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Φύλο	1991, 2001, 2011
Μόνιμος Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Ηλικία***	1991(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	2001(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	2011(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
Μόνιμος Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Φύλο και Ηλικία***	1991, 2001, 2011
Πραγματικός Πληθυσμός Αλλοδαπών	1981, 1991, 2001
Πραγματικός Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Φύλο	1981, 1991, 2001
Πραγματικός Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Ηλικία***	1981(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	1991(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
	2001(5γ): 0-4, 5-9, ..., 85+
Πραγματικός Πληθυσμός Αλλοδαπών ανά Φύλο και Ηλικία***	1981, 1991, 2001

*Σύμφωνα με τους ορισμούς του μόνιμου, νόμιμου και πραγματικού πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ.

*** Ηλικία σε συμπληρωμένα έτη (τετράγωνα ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα στο διάγραμμα του Lexis. Στις απογραφές των ετών 1991, 2001, 2011 τα κατά ηλικία δεδομένα μπορούν να είναι διαθέσιμα και σε μονοσειές. Τελευταία ενημέρωση: 1/2/2016.

Δ1.2. Οι Ετήσιες Εκτιμήσεις του Πληθυσμού

Καθώς στην Ελλάδα δεν υπάρχουν μητρώα πληθυσμού, η ΕΛΣΤΑΤ δημοσιεύει ανά έτος την εκτίμηση του πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία, σε 5ετείς ή μονοετείς ηλικιακές ομάδες –βλ. Πίνακα 2–, για την αρχή (1η Ιανουαρίου) και τη μέση (30 Ιουνίου) του έτους. Οι εκτιμήσεις αυτές είναι διαθέσιμες για το σύνολο της χώρας από το 1952 και μετά. Μέχρι το 1997/1998, οι εκτιμήσεις αναφέρονται στον πραγματικό πληθυσμό, ενώ από το 1991 έως και σήμερα είναι διαθέσιμες για τον μόνιμο. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται αναλυτικά τα διαθέσιμα δεδομένα για τις εκτιμήσεις του πληθυσμού.

Πίνακας 2: Διαθέσιμα Δεδομένα για Εκτιμώμενους Πληθυσμούς

Εκτιμώμενοι Πληθυσμοί*	Σύνολο Χώρας (NUTS 0)
Εκτιμήσεις Μόνιμου Πληθυσμού (Σύνολο) στην αρχή του Έτους (1/1)	1991-2015
Εκτιμήσεις Μόνιμου Πληθυσμού ανά Φύλο και Ηλικία** στην αρχή του Έτους (1/1)	1991-2015 (1y): 0, 1, 2, ..., 100+
Εκτιμήσεις Μόνιμου Πληθυσμού (Σύνολο) στη μέση του Έτους (30/6)	1991-2014 (1y): 0, 1, 2, ..., 100+
Εκτιμήσεις Μόνιμου Πληθυσμού ανά Φύλο και Ηλικία** στη μέση του Έτους (30/6)	1991-2014 (1y): 0, 1, 2, ..., 100+
Εκτιμήσεις Πραγματικού Πληθυσμού (Σύνολο) στην αρχή του Έτους (1/1)	1952-1998
Εκτιμήσεις Πραγματικού Πληθυσμού ανά Φύλο και Ηλικία** στην αρχή του Έτους (1/1)	1952-1998 (5y): 0, 1-4, 5-9, ..., 85+
Εκτιμήσεις Πραγματικού Πληθυσμού (Σύνολο) στη μέση του Έτους (30/6)	1952-1997 (5y): 0, 1-4, 5-9, ..., 85+
Εκτιμήσεις πραγματικού πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία** στη μέση του έτους (30/6)	1952-1997 (5y): 0, 1-4, 5-9, ..., 85+

* Σύμφωνα με τους ορισμούς του μόνιμου και του πραγματικού πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ.

** Ηλικία σε συμπληρωμένα έτη (τετράγωνα ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα στο διάγραμμα του Lexis).

Τελευταία ενημέρωση: 1/2/2016.

Η εκτίμηση του πληθυσμού ανά υπηκοότητα είναι διαθέσιμη μόλις από το 2009, με αποτέλεσμα να διαθέτουμε μια μικρή χρονοσειρά (2009-2014)⁵⁹, με την κατανομή του πληθυσμού σε εθνικό επίπεδο, διαχωρισμένο σε Έλληνες και αλλοδαπούς, ανά φύλο και μονοετείς ηλικιακές ομάδες.

Τέλος, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι δεν υπάρχουν ενδο-απογραφικές εκτιμήσεις πληθυσμού με βάση άλλες παραμέτρους, όπως η οικογενειακή κατάσταση, το εκπαιδευτικό επίπεδο ή οι γυναίκες ανάλογα με τον αριθμό των παιδιών που έχουν αποκτήσει.

Δ1.3. Η Φυσική Κίνηση του Πληθυσμού

Τα πρώτα δεδομένα Φυσικής Κίνησης⁶⁰ (γεννήσεις, θάνατοι, γάμοι) για την Ελλάδα, κατά τη μεταπολεμική περίοδο, δημοσιοποιήθηκαν για το 1956⁶¹ (Πίνακες 3 και 4). Από το έτος αυτό και μετέπειτα η ΕΛΣΤΑΤ διαθέτει ανά έτος

⁵⁹. EUROSTAT, 2014.

⁶⁰. Τα κατά τόπους ληξιαρχεία αποτελούν τη μοναδική πηγή πληροφοριών για τα δεδομένα της φυσικής κίνησης της χώρας. Κάθε πράξη (γέννηση, γάμος, θάνατος) καταγράφεται σε ένα ατομικό δελτίο στο αρμόδιο κατά τόπους ληξιαρχείο όπου έλαβε χώρα το γεγονός. Τα ατομικά δελτία συγκεντρώνονται κάθε μήνα και αποστέλλονται στα ανά νομούς γραφεία της ΕΛΣΤΑΤ. Η τελευταία με τη σειρά της τα συγκεντρώνει και τα επεξεργάζεται, για να εκδώσει την ετήσια φυσική κίνηση του πληθυσμού.

⁶¹. Ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος και ο μετέπειτα Εμφύλιος (1946-1949) οδήγησαν στην πλήρη αποδιοργάνωση των υπηρεσιών καταγραφής της φυσικής κίνησης της χώρας για τουλάχιστον μία δεκαεπταετία.

τα δεδομένα της Φυσικής Κίνησης (ΦΚ), που συλλέγονται και ταξινομούνται τόσο με βάση τη μόνιμη κατοικία⁶², όσο και με βάση τον τόπο που έλαβε χώρα το γεγονός. Σε εθνικό επίπεδο, τα γεγονότα (γεννήσεις, θάνατοι, γάμοι πρώτοι - σύνολο) είναι διαθέσιμα από το 1956 μέχρι και το 1980 κατά φύλο και ηλικία σε 5ετείς ηλικιακές ομάδες, ενώ από το 1981 και μετά σε μονοετείς ηλικιακές ομάδες.

Όλα τα δεδομένα για τη θνησιμότητα που διατίθενται από το 1956 και μετέπειτα αναφέρονται στο μόνιμο πληθυσμό της χώρας, ανεξαρτήτως υπηκοότητας. Στα γεγονότα περιλαμβάνονται επίσης οι θάνατοι μόνιμων κατοίκων εξωτερικού, που συντελέστηκαν στην Ελλάδα, ανεξαρτήτως υπηκοότητας. Το τελευταίο αυτό γεγονός έχει μικρή επίδραση στη μελέτη της θνησιμότητας σε εθνικό επίπεδο, καθώς οι θάνατοι αυτοί αποτελούν ένα ελάχιστο ποσοστό επί των συνολικών (0,2-0,3%). Αντίστοιχα, οι γεννήσεις αφορούν το συνολικό μόνιμο πληθυσμό της Ελλάδας. Οι γεννήσεις μόνιμων κατοίκων εξωτερικού που συντελέστηκαν στην Ελλάδα επίσης περιλαμβάνονται, αλλά όπως και για τη θνησιμότητα, δεν επηρεάζουν την ανάλυση, καθώς αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό επί των συνολικών. Τέλος, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι τα δεδομένα της φυσικής κίνησης των αλλοδαπών ανά φύλο και ηλικία είναι διαθέσιμα μόνον από το 2004 και μετά.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται αναλυτικά τα διαθέσιμα δεδομένα για τη φυσική κίνηση.

Πίνακας 3: Διαθέσιμα Δεδομένα Φυσικής Κίνησης – Θάνατοι/Γεννήσεις

Θάνατοι*:	Σύνολο Χώρας
Σύνολο	1952-2014
Σύνολο ανά Φύλο	
Σύνολο ανά Φύλο και Ηλικία***	1952-1979 (5γ): 0, 1-4, 5-9,...,85+
	1980-2014 (1γ): 0,1,2,...,100+

Θάνατοι ανά κύρια αιτία θανάτου (ICD9: 01-46, E47-E56)	
Σύνολο	1952-2014
Σύνολο ανά Φύλο	
Σύνολο ανά Φύλο και Ηλικία***	1980-2014 (1γ): 0,1,2,...,100+

Θάνατοι ανά έτος γέννησης & ηλικία στα τελευταία γενέθλια****	
Σύνολο	1980-2014
Σύνολο ανά Φύλο	1980-2014

* Ανά τόπο μόνιμης κατοικίας του θανόντος/θανούσης.

*** Ηλικία σε συμπληρωμένα έτη (τετράγωνα ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα στο διάγραμμα του Lexis).

**** Διπλή κατανομή (τρίγωνα στο διάγραμμα του Lexis).

62. Του ζευγαριού για τους γάμους, της μητέρας για τις γεννήσεις και του θανόντος για τους θανάτους.

Γεννήσεις (Ζώντων)*:		Σύνολο Χώρας
Σύνολο		1956 - 2014
Εντός γάμου		1980 - 2014
Εκτός γάμου		
Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας		1956-1959: (5y) <15, 15-19...55+
		1960-2014: (1y) <10, 11.....59+
Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας και τάξη γέννησης		1956-1979: 1,2,...4,5+
		1980 - 2014: 1,2,...5,6+
Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας και έτος γέννησης της μητέρας****		?????
Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας, έτος γέννησης της μητέρας και τάξη γέννησης***		1980 - 2014: 1,2,...5,6+
Εντός γάμου	Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας	1980-2014: (1y) <10, 11.....59+
	Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας και τάξη γέννησης	1980 - 2014: 1,2,...5,6+
	Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας και έτος γέννησης της μητέρας****	1980-2014
	Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας, έτος γέννησης της μητέρας και τάξη γέννησης****	1980 - 2014: 1,2,...5,6+
Εκτός γάμου	Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας	1900-2014: (1y) <10, 11.....59+
	Σύνολο ανά ηλικία*** της μητέρας και τάξη γέννησης	1980 - 2014: 1,2,...5,6+
	Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας και έτος γέννησης της μητέρας****	1980-2014
	Σύνολο ανά ηλικία της μητέρας, έτος γέννησης της μητέρας και τάξη γέννησης****	1980 - 2014: 1,2,...5,6+
Σύνολο ανά ημερολογιακό μήνα		1980-2014
Σύνολο ανά ημέρα & ημερολογιακό μήνα		1991-2014

* Σύμφωνα με τον τόπο μόνιμης κατοικίας της μητέρας.

*** Ηλικία σε συμπληρωμένα έτη (τετράγωνα ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα στο διάγραμμα του Lexis).

**** Διπλή κατανομή (τρίγωνα στο διάγραμμα του Lexis).

Τελευταία ενημέρωση: 1/2/2016.

Δ2. Η Ποιότητα και η Αξιοπιστία των Διαθέσιμων Δεδομένων

Δ2.1. Οι Απογραφές Πληθυσμού

Για την έκδοση των τελικών αποτελεσμάτων των απογραφών των ετών 1951, 1961, 2001 και 2011, πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία του συνόλου των ερωτηματολογίων. Αντίθετα, τα αποτελέσματα της απογραφής του 1971 δημοσιεύθηκαν σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές: την πρώτη, από την επεξεργασία του 5% των ερωτηματολογίων προέκυψαν τα βασικά μεγέθη του πληθυσμού, ενώ σε δεύτερο χρόνο πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία του 25% των ερωτηματολογίων για τις υπόλοιπες μεταβλητές. Για τα αποτελέσματα της απογραφής του 1981⁶³, η ΕΛΣΤΑΤ με τη μέθοδο της δειγματοληψίας επέλεξε το 25% των ερωτηματολογίων, δείγμα από το οποίο προέκυψαν τα αποτελέσματα για τα χαμηλότερα χωρικά-διοικητικά επίπεδα, αυτά του Νομού και των ΟΤΑ.

Επιπλέον, οι μετα-απογραφικές έρευνες κάλυψης⁶⁴ κατέδειξαν ότι για τις απογραφές του 1961 και του 1981 ο πληθυσμός υπερ-εκτιμήθηκε κατά 0,05% και 0,5% αντίστοιχα, ενώ υπο-εκτιμήθηκε κατά 0,5%, 0,6% και 2,8% στις απογραφές των ετών 1971, 1991 και 2011⁶⁵ αντίστοιχα. Ειδικότερα για την απογραφή του 2011, η έρευνα κάλυψης που πραγματοποιήθηκε από την ΕΛΣΤΑΤ δίνει ένα σημαντικό σφάλμα κάλυψης των αλλοδαπών σε εθνικό επίπεδο, σε σχέση με τους ημεδαπούς: για κάθε 10.000 αλλοδαπούς μόνιμους κατοίκους απογράφηκαν οι 9.343 (συνολικό σφάλμα 6,57% - 7,56% για τις αστικές περιοχές και 2,59% για τις αγροτικές)⁶⁶, ενώ για κάθε 10.000 ημεδαπούς απογράφηκαν οι 9.746 (συνολικό σφάλμα 2,54% - 2,74% για τις αστικές περιοχές και 1,85% για τις αγροτικές)⁶⁷.

Δ2.2. Η Φυσική Κίνηση

Κάποια ερωτήματα εγείρονται για την ποιότητα της καταγραφής των θανάτων στον ύπαιθρο χώρο (αγροτικές περιοχές), ιδιαίτερα κατά τις δεκαετίες του 1950 και του 1960, τα οποία επικεντρώνονται σε θέματα όπως η πλήρης καταγραφή των γεννήσεων νεκρών, η μη σωστή καταγραφή της ηλικίας θανάτου για τα ηλικιωμένα άτομα και η εσφαλμένη καταγραφή του φύλου για τους νεογνικούς θανάτους (Trichopoulos et al., 1974· Valaoras, 1960, 1967).

63. Η κατανομή κατά φύλο και ηλικία στην απογραφή του 1981 έχει γίνει χωρίς να συμπεριληφθούν τα συλλογικά νοικοκυριά.

64. Η κατανομή κατά φύλο και ηλικία στην απογραφή του 1981 έχει γίνει χωρίς να συμπεριληφθούν τα συλλογικά νοικοκυριά.

65. Καμία μετα-απογραφική έρευνα κάλυψης δεν πραγματοποιήθηκε για την απογραφή του 2001. Παρ' όλα αυτά, ανεξάρτητοι ερευνητές (βλ. π.χ. Baldwin-Edwards, 2004) εκτιμούν πως ένα τμήμα των αλλοδαπών 100-200 χιλ. δεν απογράφηκε.

66. Κατά την εκτίμησή μας, το σφάλμα κάλυψης για τους αλλοδαπούς είναι σημαντικότερο από αυτό που έδωσε η έρευνα κάλυψης της ΕΛΣΤΑΤ, και υπερβαίνει το 10% (για δε τους ημεδαπούς εγγίζει το 5%).

67. Δελτίο Τύπου ΕΛΣΤΑΤ, 12 Σεπτεμβρίου 2014.

Δ2.3. Οι Εκτιμήσεις του Πληθυσμού ανά Φύλο και Ηλικία

Σε εθνικό επίπεδο, η μετάβαση από τον πραγματικό στο μόνιμο πληθυσμό από το 1991 και μετά δεν δημιουργεί πρόβλημα στις αναλύσεις⁶⁸, καθώς είναι ασήμαντη (π.χ. η διαφορά του πραγματικού από το μόνιμο πληθυσμό για το 2001 ήταν 32.000 άτομα, μόλις το 0,3% του συνολικού πληθυσμού της χώρας). Οπότε η χρήση του ενός ή του άλλου στους υπολογιζόμενους δείκτες δεν δημιουργεί σημαντική διαφοροποίηση στο αποτέλεσμα.

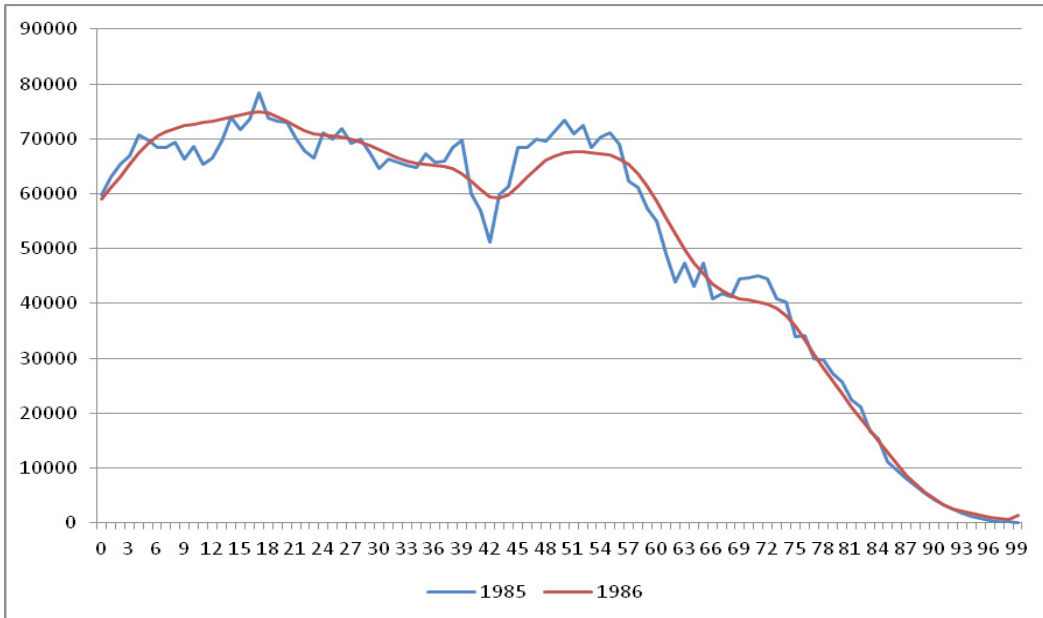
Αντίθετα, οι ετήσιες εκτιμήσεις του πληθυσμού κρίνονται προβληματικές και δημιουργούν σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές ασυνέχεια των στοιχείων και απότομη μεταβολή των τιμών των υπολογιζόμενων δεικτών⁶⁹. Ειδικότερα, οι ενδο-απογραφικές εκτιμήσεις πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ βασίζονται στις απογραφές, στα στοιχεία της φυσικής κίνησης του πληθυσμού και σε εκτιμήσεις για την καθαρή μετανάστευση.

Οι εκτιμήσεις πληθυσμού των περιόδων 1956-1967, 1968-1976, 1977-1985 και 1986-1990 λαμβάνουν υπόψη και τα δεδομένα της ενδιάμεσης κάθε φορά απογραφής (1961, 1971, 1981). Η μέθοδος αυτή έχει επιπτώσεις στην παραγόμενη χρονοσειρά, καθώς δημιουργούνται ασυνέχειες ανάμεσα στον εκτιμώμενο πληθυσμό το τελευταίο έτος κάθε περιόδου και στον αντίστοιχο του πρώτου έτους της επόμενης περιόδου. Έτσι, αν εξετάσουμε π.χ. τον εκτιμώμενο από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμό των γυναικών την 1/1/1985 και την 1/1/1986 (Γράφημα 1), θα διαπιστώσουμε στις διδόμενες κατανομές ανά ηλικία κάποιες μη αιτιολογούμενες διαφορές, οι οποίες προφανώς οφείλονται στην ακολουθούμενη προβληματική μεθοδολογία εκτίμησης από την ΕΛΣΤΑΤ.

68. Το πρόβλημα που προκύπτει στην ανάλυση των δημογραφικών συμπεριφορών στο χαμηλότερο επίπεδο, για το οποίο διαθέτουμε ενδο-απογραφικές εκτιμήσεις του πληθυσμού (Νομός), είναι ότι από το 1981 μέχρι και το 1991 οι μόνες ενδο-απογραφικές εκτιμήσεις του πληθυσμού που διαθέτουμε έχουν πραγματοποιηθεί για τον πραγματικό πληθυσμό. Ο πληθυσμός αυτός παρουσιάζει σημαντικές διαφορές σε σχέση με το μόνιμο, από τον οποίο προκύπτουν τα δημογραφικά γεγονότα του χωρικού επιπέδου. Το φαινόμενο αυτό δημιουργεί μια πλασματική εικόνα του πραγματικού πληθυσμού της χώρας την ημέρα της απογραφής. Ο λόγος πραγματικού/μόνιμου πληθυσμού για το 2001, σε επίπεδο νομού, ήταν γύρω από τη μονάδα για 21 από τους 52 νομούς, ενώ η διακύμανσή του ήταν από 0,96 για την Αττική έως 1,64 για την Ευρυτανία, ένα νομό 100% ορεινό. Κάποιος που δεν γνωρίζει το γεγονός, εάν προχωρούσε στη χρήση του πραγματικού πληθυσμού για την εκτίμηση της πληθυσμιακής δυναμικής μιας ορεινής χωρικής ενότητας, ανάμεσα στις απογραφές του 1991 και του 2001, θα οδηγούνταν στο συμπέρασμα της πληθυσμιακής αναζωογόνησης της υπαίθρου, μέσω της αύξησης του πληθυσμού της, ενώ στην πραγματικότητα συνέβαινε το αντίθετο (Κοτζαμάνης, 2010). Παράδειγμα, ο ορεινός οικισμός των Αγράφων: ο υπολογισμός της μέσης ηλικίας του πληθυσμού με βάση τον πραγματικό πληθυσμό θα αποκρύψει το φαινόμενο της δημογραφικής γήρανσης του τόπου, καθώς για το 2001 είναι τα 38,5, ενώ ο ίδιος υπολογισμός με βάση το μόνιμο θα μας δώσει τα 45,6 έτη (Κοτζαμάνης 2010, 2014).

69. Υπενθυμίζουμε ότι η ΕΛΣΤΑΤ δεν εκθέτει αναλυτικά τη μεθοδολογία της εκτίμησής της.

Γράφημα 1: Πληθυσμός Γυναικών στην Ελλάδα την 1/1/1985 και 1986



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Οι πληθυσμοί της μετά το 1990 περιόδου εκτιμήθηκαν με βάση: α) τα αποτελέσματα των απογραφών του 1991 και του 2011, συνυπολογιζομένων και των ποσοστών διαφυγής (σφάλματα κάλυψης) που προέκυψαν από τις αντίστοιχες έρευνες κάλυψης (επισημαίνεται ότι για τις εκτιμήσεις αυτές δεν χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα της απογραφής πληθυσμού 2001, διότι μεταξύ άλλων δεν είχε γίνει η αξιολόγηση της ποιότητάς τους με χρήση έρευνας κάλυψης), β) τα ετήσια στοιχεία Φυσικής Κίνησης πληθυσμού της >1990 περιόδου και γ) τις εκτιμήσεις των ετήσιων μεταναστευτικών ροών (εισερχόμενη και εξερχόμενη μετανάστευση)⁷⁰.

Έτσι, σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο πληθυσμός της χώρας κατά την 1η Ιανουαρίου 1991 επανεκτιμήθηκε σε 10.272.691 άτομα από 10.192.911, για την 1η Ιανουαρίου 2001 σε 10.835.989 άτομα από 10.934.985 και την 1η Ιανουαρίου 2011 εκτιμήθηκε σε 11.123.192 άτομα.

Σε ό,τι αφορά τη μεθοδολογία εκτίμησης των μεταναστευτικών ροών, για την εισερχόμενη μετανάστευση (immigrants) της περιόδου 1991-2010, οι εκτιμήσεις έγιναν χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα της απογραφής του 2011 (και συγκεκριμένα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις απαντήσεις στην ερώτηση για το έτος εγκατάστασης στην Ελλάδα), τους υπολογιζόμενους πληθυσμούς την 1/1 του 1991 και την 1/1 του 2011, καθώς και την αξιοποίηση των δεδομένων του project MIMOSA⁷¹. Για τα έτη που δεν

70. Βλ. Δελτίο Τύπου ΕΛΣΤΑΤ, 31 Ιουλίου 2015.

71. Το project MIMOSA (Migration MOdelling for Statistical Analyses) χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και είχε σκοπό την εύρεση των κατάλληλων μοντέλων για την εκτίμηση της διεθνούς μετανάστευσης. Στο πλαίσιο του project εκτιμήθηκαν οι μεταναστευτικές ροές για τις χώρες του ΕΟΧ (χώρες της Ε.Ε. και χώρες της ΕΖΕΣ) για τα έτη 2002-2007.

συμπεριλαμβάνονται στις εκτιμήσεις του project MIMOSA, οι εκτιμήσεις έγιναν με την εφαρμογή εκθετικού μοντέλου που εκτίμησε το ποσοστό «διαφυγής» της εισερχόμενης μετανάστευσης των ετών 1991-2009, βάσει της απογραφής πληθυσμού 2011, λόγω θανάτων, αναχωρήσεων από τη χώρα κ.λπ.⁷² Τέλος, όσον αφορά την περίοδο 2011-2014, οι εκτιμήσεις της εισερχόμενης μετανάστευσης έγιναν με τη βοήθεια μοντέλου παλινδρόμησης, όπου η εισερχόμενη μετανάστευση ενός έτους ορίζεται ως η συνάρτηση της εισερχόμενης μετανάστευσης του προηγούμενου έτους και της μεταβολής του ΑΕΠ του προηγούμενου έτους⁷³. Για την εξερχόμενη μετανάστευση (emigrants) της >1991 περιόδου, οι εκτιμήσεις βασίστηκαν: α) για την περίοδο 1991-2001, σε στοιχεία εξόδων του project MIMOSA για το έτος 2002 και στις ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές για τα έτη 1991-2001 των εισόδων Ελλήνων και αλλοδαπών μονίμων κατοίκων της Ελλάδας σε 7 ευρωπαϊκές χώρες, β) για την περίοδο 2002-2007, στα αποτελέσματα του project MIMOSA, γ) για τα έτη 2008 και 2009, στις ποσοστιαίες μεταβολές των εισόδων από την Ελλάδα σε χώρες της Ε.Ε., δ) για την περίοδο 2010-2013, στα δεδομένα από δύο ομάδες χωρών (χώρες-τροφοδότες της Ελλάδας σε μετανάστες και χώρες-βασικοί προορισμοί των εξερχόμενων από την Ελλάδα ατόμων), και ε) για τα έτος 2014, πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια μοντέλου παλινδρόμησης⁷⁴.

Η μεθοδολογία εκτίμησης του πληθυσμού στα μεσο-απογραφικά διαστήματα και η μη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων της απογραφής του 2001 δημιουργούν κάποια προβλήματα στην χρονοσειρά των εκτιμώμενων από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμών, ειδικότερα δε στο πέρασμα από το 2001 στο 2002. Τα προβλήματα αυτά αποτυπώνονται και στα παρατιθέμενα γραφήματα (Γραφήματα 2 -7), που δίνουν τις μεταβολές του πληθυσμού των διαδοχικών ηλικιών ανάμεσα στην 1/1/2001 και στην 1/1/2002. Από την προσεκτική ανάγνωση των γραφημάτων αυτών, διαπιστώνεται μια απότομη αύξηση του πληθυσμού των ατόμων ηλικίας 0-19 ετών, ενώ το αντίστροφο συμβαίνει για τις μεγαλύτερες ηλικίες. Ακραία παραδείγματα αποτελούν τα άτομα ηλικίας 60 ετών την 1/1/2001, τα οποία στην ηλικία των 61 ετών το επόμενο έτος (1/1/2002) μειώνονται χωρίς προφανή λόγο κατά 28,5 χιλ. συνολικά (-11.146 για τους άνδρες, -17.427 για τις γυναίκες), ενώ τα άτομα 9 ετών την 1/1/2001 το επόμενο έτος (1/1/2002) στην ηλικία των 10 ετών αυξάνονται χωρίς προφανή επίσης λόγο κατά 19,5 χιλ. (+10.249 για τους άνδρες, +9.269 για τις γυναίκες). Οι πρότερες μεταβολές ουδαμώς δικαιολογούνται (π.χ. λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανότητες θανάτου ανάμεσα στις δύο διαδοχικές 1/1 για τα άτομα ηλικίας 60 ετών την 1/1/2001).

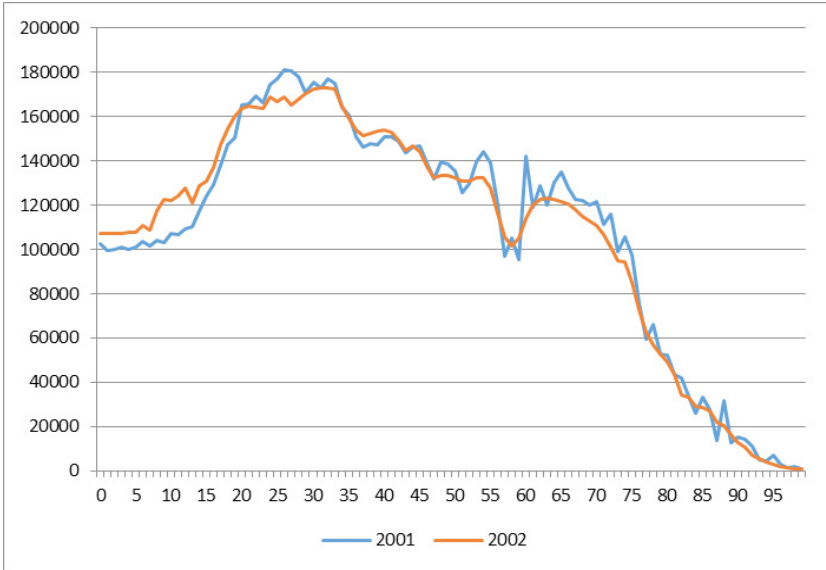
Αποτέλεσμα της αύξησης των ατόμων κάτω των 19 ετών, με την ταυτόχρονα απότομη μείωση των ατόμων σε μεγαλύτερη ηλικία, είναι η δημιουργία ασυνέχειας και η στιγμιαία απότομη μεταβολή των τιμών μίας σειράς δεικτών (η μέση ηλικία π.χ. από 40,5 έτη το 2001 μειώνεται σε 40έτη το 2002, ο Δείκτης Γήρανσης από 122 το 2001 μειώνεται σε 117 το 2002, ενώ το ποσοστό ατόμων ηλικίας 0-14 ετών αυξάνει από 14% το 2001 σε 16% το 2002).

72. Δελτίο Τύπου ΕΛΣΤΑΤ, 31 Ιουλίου 2015.

73. Δελτίο Τύπου ΕΛΣΤΑΤ, 31 Ιουλίου 2015.

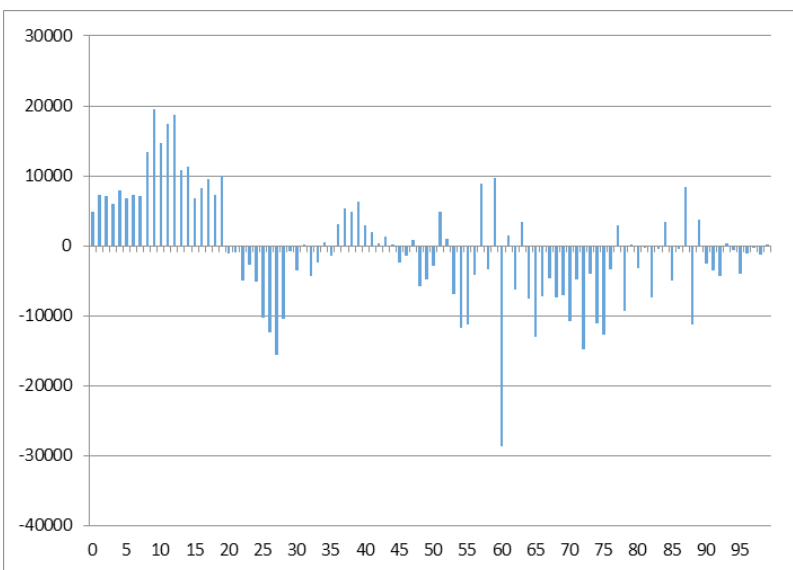
74. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μεθοδολογία είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ στον παρακάτω σύνδεσμο: http://www.statistics.gr/porta1/page/porta1/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SPO18_MT_AH00_1991_00_2011_01_FGR.pdf

Γράφημα 2: Σύγκριση του Συνολικού Πληθυσμού ανά Ηλικία την 1/1/2001 με τον Πληθυσμό την 1/1/2002 (Μετατοπισμένο κατά Μία Ηλικιακή Ομάδα)



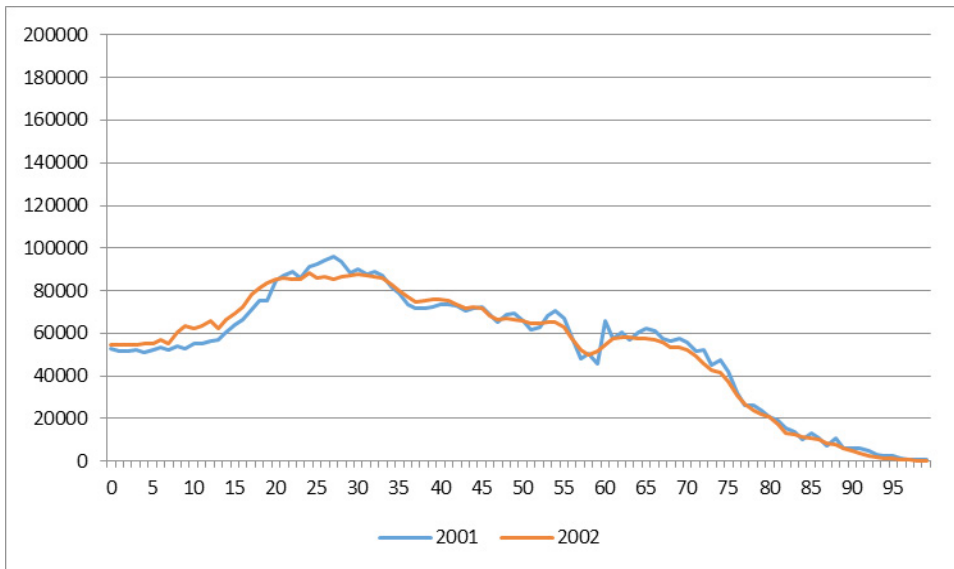
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 3: Μεταβολή του Συνολικού Πληθυσμού ανά Ηλικία ανάμεσα στην 1/1/2001 και στην 1/1/2002



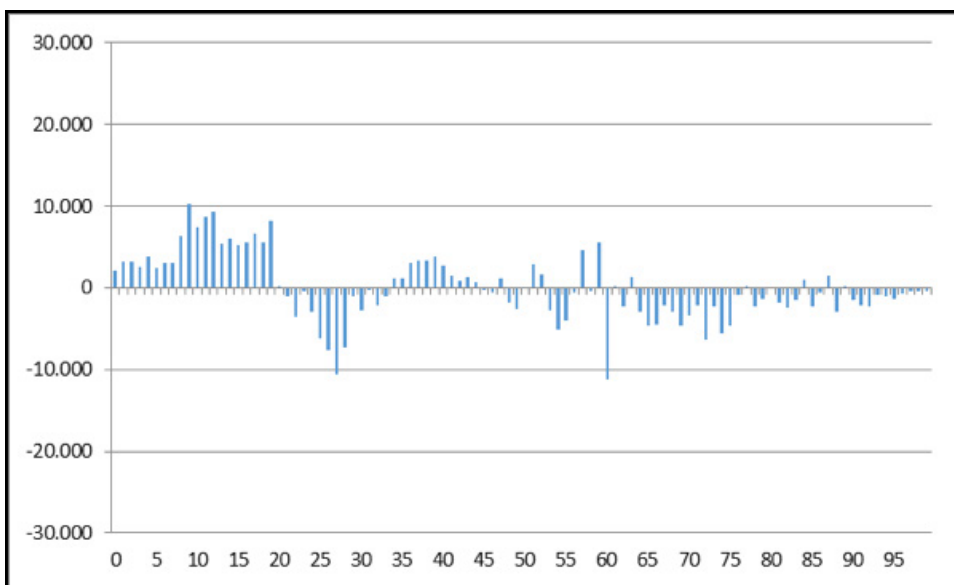
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 4: Σύγκριση του Πληθυσμού Ανδρών ανά Ηλικία την 1/1/2001 με τον Πληθυσμό την 1/1/2002 (Μετατοπισμένο κατά Μία Ηλικιακή Ομάδα)



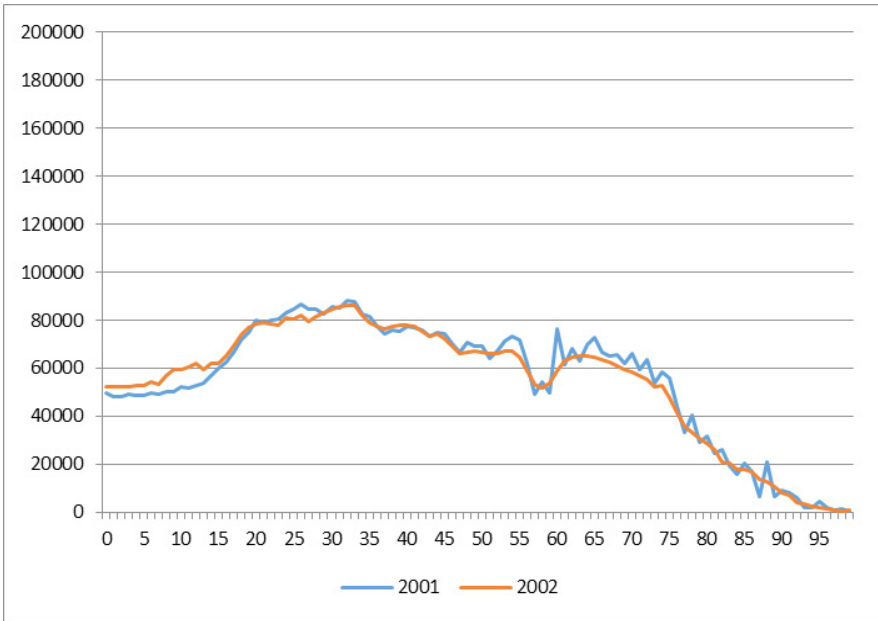
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 5: Μεταβολή του Πληθυσμού Ανδρών ανά Ηλικία ανάμεσα στην 1/1/2001 και στην 1/1/2002



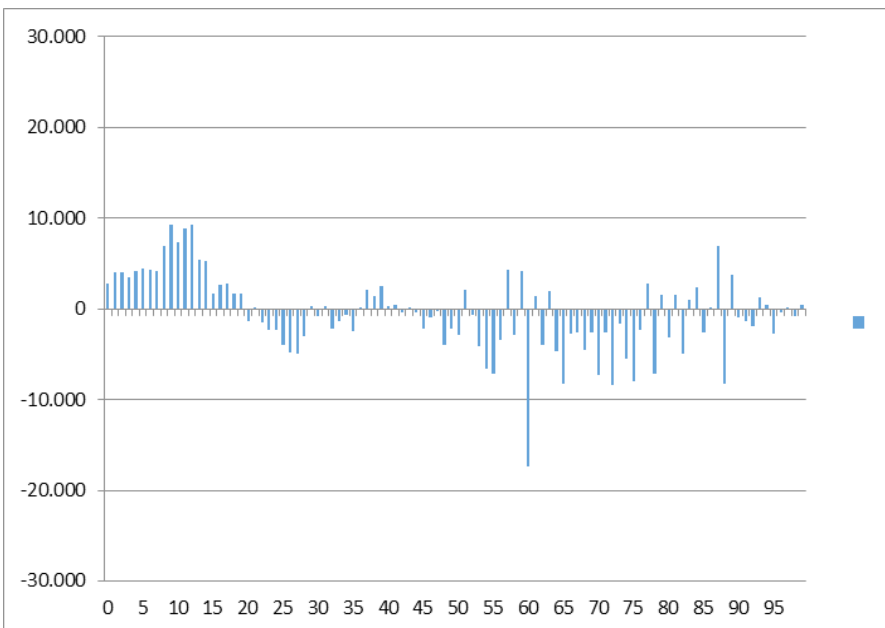
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 6: Σύγκριση του Πληθυσμού Γυναικών την 1/1/2001 με τον Πληθυσμό την 1/1/2002 (Μετατοπισμένο κατά Μία Ηλικιακή Ομάδα)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 7: Μεταβολή του Πληθυσμού Γυναικών ανάμεσα στην 1/1/2001 και στην 1/1/2002



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

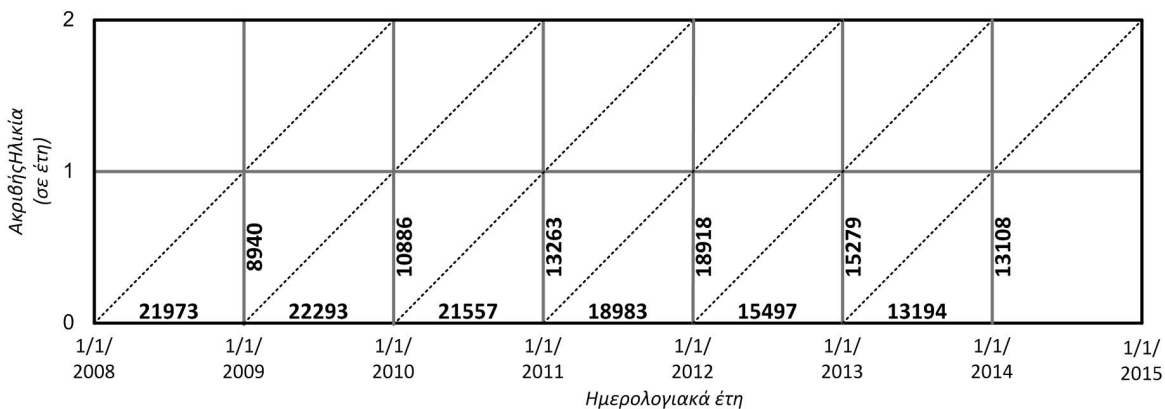
Δ2.3.2. Εκτιμήσεις Πληθυσμού ανά Ηλικία, Φύλο και Υψηκότητα

Επιπλέον προβληματισμό δημιουργεί ο εκτιμώμενος από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμός αλλοδαπών για την περίοδο 1/1/2009-1/1/2011, ιδιαίτερα δε αυτός των μικρών ηλικιών, ο οποίος υπεισέρχεται στην εκτίμηση του συνολικού πληθυσμού της χώρας για την ίδια περίοδο. Θα παραθέσουμε ένα ενδεικτικό παράδειγμα (βλ. και Γράφημα 8). Γνωρίζοντας από τη φυσική κίνηση τις γεννήσεις από αλλοδαπές μητέρες στη διάρκεια ενός έτους X , υποθέτουμε ότι τα άτομα αλλοδαπής υπηκοότητας ηλικίας 0 έως 1 έτους ακριβώς την 1/1 του έτους $X+1$ θα αποτελούνται από τις γεννήσεις του έτους X μείον τους θανάτους στη διάρκεια του έτους X (υπό την υπόθεση εργασίας ότι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι και ο πατέρας αλλοδαπός).

Εξετάζοντας τη διαθέσιμη χρονοσειρά, διαπιστώνουμε ότι, ενώ τα έτη 2008, 2009 και 2010 οι γεννήσεις από γυναίκες με αλλοδαπή υπηκοότητα ήταν 21.973, 22.293 και 21.557, ο εκτιμώμενος από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμός αλλοδαπών ηλικίας 0 έως 1 έτους ακριβώς την 1/1 2009, 2010 και 2011 υπολείπεται σημαντικά των γεννήσεων του προηγούμενου κάθε φορά έτους (είναι μόλις 8.940, 10.886 και 13.263)⁷⁵.

75. Αντίθετα, για τα επόμενα έτη οι γεννήσεις από αλλοδαπές μητέρες σε κάθε ημερολογιακό έτος και ο εκτιμώμενος από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμός 0-1 ετών την 1/1 του επόμενου έτους δεν παρουσιάζουν σημαντικές αποκλίσεις (οι πρώτες κατά τα έτη 2011, 2012 και 2013 ανέρχονται σε 18.983, 15.497 και 13.194 αντίστοιχα, ενώ στην ηλικία 0-1 έτους ακριβώς κατά την 1/1 2012, 2013 και 2014 ο εκτιμώμενος πληθυσμός ανέρχεται σε 18.918, 15.279 και 13.108 άτομα αντίστοιχα).

Γράφημα 8: Γεννήσεις από Μητέρα Αλλοδαπής Υψηκότητας και Πληθυσμός Αλλοδαπών στην Ηλικία 0-1 την 1/1 στο Διάγραμμα του LEXIS (Ελλάδα, 2008-2014)

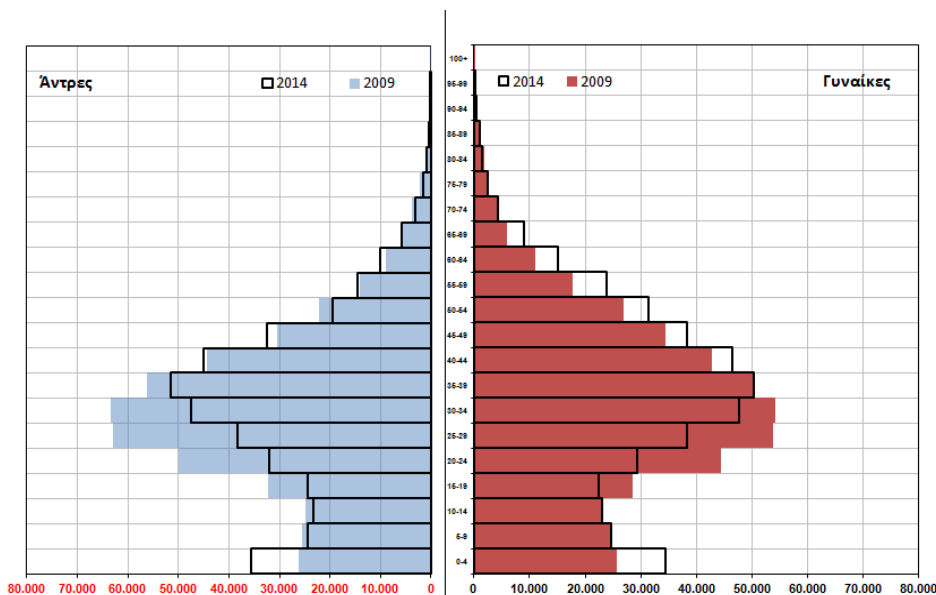


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Τα προαναφερθέντα αποτυπώνονται σαφώς και στις ηλικιακές πυραμίδες (απόλυτοι αριθμοί) του πληθυσμού των αλλοδαπών των ετών 2009 και 2014. Από μια πρώτη ανάγνωση, θα διαπιστώσουμε ότι βάσει της πλέον πρόσφατης –2014– πυραμίδας (η ομάδα των 0-4 ετών) είναι σαφώς μεγαλύτερη από αυτή του πρώτου έτους, για το οποίο διαθέτουμε εκτιμήσεις (2009). Ειδικότερα στην πυραμίδα του 2009, στην ηλικιακή ομάδα 0-4 ετών έχουμε 51.920 άτομα, ενώ στην αντίστοιχη για το 2014 70.041 άτομα. Αντιπαραβάλλοντάς αυτά τα δεδομένα με εκείνα που θα αναμέναμε να έχουμε, με βάση τη φυσική κίνηση του πληθυσμού μας, θα διαπιστώσουμε ότι υπάρχει μια σημαντική απόκλιση το 2009. Αναλυτικότερα, οι γεννήσεις κατά την πενταετία 2004-2008, που αντιστοιχούν στα άτομα ηλικίας 0-4 ετών κατά την 1/1/2009, είναι 96.464, ενώ την περίοδο 2009-2013 (που αντιστοιχούν στα άτομα ηλικίας 0-4 ετών κατά την 1/1/2014) είναι ανάλογα 91.524. Οι διαφορές αυτές ανάμεσα στις γεννήσεις της περιόδου 2004-2008 και στον πληθυσμό των αλλοδαπών 0-4 ετών την 1/1/2009 οφείλονται να αποδοθούν στη βρεφική και στην παιδική θνησιμότητα της προαναφερθείσας πενταετίας⁷⁶. Θα πρέπει δε να επισημανθεί ότι η προβληματική εκτίμηση του πληθυσμού των αλλοδαπών την 1/1 των ετών 2009, 2010 και 2011, στην ηλικία 0-1 έτους ακριβώς, μεταφέρεται ανάλογα κατά μία, δύο κ.ο.κ. ηλικίες στις εκτιμήσεις των επόμενων ετών.

76. Εύκολα θα μπορούσαμε, βάσει των δύο ηλικιακών πυραμίδων, να οδηγηθούμε στο συμπέρασμα ότι οι γεννήσεις των αλλοδαπών κατά την πενταετία 2009-2013 αυξήθηκαν σε σχέση με την πενταετία 2004-2008, ενώ στην πραγματικότητα συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο, καθώς οι γεννήσεις από αλλοδαπές γυναίκες μειώνονται σε απόλυτους αριθμούς από το 2009 και μετά.

Γράφημα 9: Ηλικιακές Πυραμίδες Πληθυσμού ανά Φύλο την 1/1/2009 και την 1/1/2014 (Απόλυτες Τιμές)



Δ3. Συμπέρασμα

Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτει ότι, ενώ τα δεδομένα φυσικής κίνησης παρουσιάζουν έναν υψηλό βαθμό αξιοπιστίας, μετά το 1960 αντίθετα οι ανά ηλικία εκτιμήσεις πληθυσμού στα μέσα απογραφικά διαστήματα είναι προβληματικές. Στο πλαίσιο της παρούσας άσκησης, είναι αδύνατον να επανεκτιμηθούν οι κατ' έτος μόνιμοι πληθυσμοί της χώρας για τη μεταπολεμική περίοδο. Οι εκτιμώμενοι από την ΕΛΣΤΑΤ πληθυσμοί –παρ' όλα τα προβλήματά τους– θα χρησιμοποιηθούν ως έχουν για τον υπολογισμό της χρονοσειράς των δομικών δεικτών και των συντελεστών γονιμότητας και θνησιμότητας, καθώς και για την ανάδειξη των βασικών τάσεων. Όσον αφορά τον πληθυσμό βάσης (έτους εκκίνησης), είμαστε υποχρεωμένοι να χρησιμοποιήσουμε, παρά τις ελλείψεις, τον εκτιμώμενο πληθυσμό από την ΕΛΣΤΑΤ την 1/1/2015. Στο σημείο αυτό οφείλουμε όμως να επισημάνουμε ότι ο μόνιμος πληθυσμός της χώρας την 1/1/2015, εκτός των άλλων, είναι πιθανότατα υπο-εκτιμημένος και για έναν επιπλέον λόγο. Η ΕΛΣΤΑΤ δεν λαμβάνεται υπόψη, επικαλούμενη σταθερά τους υιοθετούμενους διεθνώς ορισμούς της «εισερχόμενης μετανάστευσης» και του «μόνιμου πληθυσμού»⁷⁷, τους παρανόμως εισελθέντες στη χώρα μας αλλοδαπούς το 2011-2014⁷⁸, με στόχο να μετακινηθούν σε μια δεύτερη φάση σε άλλη χώρα της Ε.Ε., οι οποίοι δεν μπόρεσαν τελικά να υλοποιήσουν τον στόχο τους, και ως εκ τούτου παρέμειναν σε αυτή⁷⁹. Το πλήθος των ατόμων αυτών (όπως και η κατανομή τους κατά φύλο και ηλικία), προφανώς, είναι εξαιρετικά δύσκολο να εκτιμηθεί⁸⁰.

77. Σύμφωνα με τον Κανονισμό 862/2007 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, «εισερχόμενη μετανάστευση είναι η ενέργεια διά της οποίας ένα πρόσωπο επιλέγει ως συνήθη τόπο διαμονής και εγκαθίσταται στην επικράτεια ενός κράτους-μέλους για μια περίοδο, η οποία είναι, ή αναμένεται να είναι, δώδεκα μήνες τουλάχιστον, ενώ προηγουμένως ο συνήθης τόπος διαμονής του ήταν σε άλλο κράτος-μέλος ή σε τρίτη χώρα». Το γεγονός αυτό περιπλέκει την κατάσταση, καθώς –με την υιοθέτηση του ορισμού αυτού– οι πρόσφυγες ή οι μετανάστες που εισέρχονται στην Ελλάδα, με στόχο να εγκατασταθούν σε άλλες χώρες της Ε.Ε., αλλά εκ των πραγμάτων δεν δύνανται να υλοποιήσουν το στόχο τους και παραμένουν πάνω από 12 μήνες στη χώρα μας, δεν συμπεριλαμβάνονται από την ΕΛΣΤΑΤ στο μόνιμο πληθυσμό της χώρας.

78. Την περίοδο 2011-2014 οι παρανόμως εισελθέντες αλλοδαποί στη χώρα μας εκτιμάται ότι υπερέβησαν το 1.2 εκατ., από τους 900.000 το 2015. Την ίδια περίοδο οι απελαθέντες ανέρχονται σε 85.000 περίπου.

79. Είναι γνωστό ότι μέχρι και τα τέλη του 2014 η Ελλάδα ήταν (και συνεχίζει να είναι) μία από τις «πόρτες» εισόδου προσφύγων και μεταναστών που επιθυμούσαν να εγκατασταθούν σε άλλες χώρες-μέλη της Ε.Ε.

80. Πιθανότατα, όμως, ένα μεγάλο τμήμα των εγκλωβισμένων αυτών στη χώρα μας μέχρι τα τέλη του 2014 αλλοδαπών υλοποίησε το στόχο το 2016.

Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 1

Abel, G. J. & Sander, N. (2014). Quantifying global international migration flows. *Science*, 343 (6178): 1520-1522.

AHA. American Heart Association (2015). Social determinants of risk and outcomes for cardiovascular disease. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 132:873-898. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000228.

Alexander, M., Harding, M. & Lamarche, C. (2011). Quantifying the impact of economic crisis on infant mortality in advanced economies. *Applied Economics*, 43: 3313-3323.

Alho, J. M. & Spencer, B. D. (2005). *Statistical Demography and Forecasting. With 33 illustrations*. Springer Series in Statistics. Springer: USA.

Alkema, L. & New, J. R. (2014). Global estimation of child mortality using a Bayesian B-spline Bias-reduction model. *The Annals of Applied Statistics*, 8 (4): 2122-2149. DOI: 10.1214/14-AOAS768.

Alkema, L., CVha, F., You, D., Perdersen, J. & Sawyer, C. C. (2014). National, regional, and global sex ratios of infant, child, and under-5 mortality and identification of countries with outlying ratios: a systematic assessment. *The Lancet Global Health*, 2 (9), e521-e530.

Alkema, L., Raftery, A. E., Gerland, P., Clark, S. J., Pelletier, F., Buettner, T., & Heilig, G. K. (2011). Probabilistic projections of the total fertility rate for all countries. *Demography*, 48, 815-839.

Allembly, G. M., Rossi, P. E., McCulloch, R. E. (2005). Hierarchical Bayes Models: a practitioners guide. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=655541 Andreev, K., Gu, D. & Gerland, P. (2013). Patterns of Mortality Improvement by Level of Life Expectancy at Birth. Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, New Orleans, LA. <http://paa2013.princeton.edu/papers/132554>

Ariokiasamy, P. & Goli, S. (2012). Fertility convergence in the Indian States. *Genus*, LXVIII (1): 65-88.

Barro, R. J. & Sala-i-Martin X. (1992). Convergence, *Journal of Political Economy*, 100(2): 223-251,

Bacigalupe, A. & Escolar-Pujolar, A. (2014). The impact of economic crisis

on social inequalities in health: what do we know so far? *International Journal for Equity in Health*, 13: 52.

Basten, S., Sobotka, T. & Zeman, K. (2014). Future fertility in low fertility countries. In: Lutz, W., Butz, W.P. & KC, S. (eds.), *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, pp. 39-146.

Basten, S. A., Coleman, D. A. Gu, B. (2012). Re-examining the fertility assumptions in the UN's 2010 World Population Prospects: Intentions and fertility recovery in East Asia? Presented at the Annual Meeting of the Population Association of America; San Francisco. <http://paa2012.princeton.edu/sessionViewer.aspx?SessionId=112>.

Baker, K. (2013). *Singular Value Decomposition Tutorial.*, https://www.ling.ohio-state.edu/~kbaker/pubs/Singular_Value_Decomposition_Tutorial.pdf

Bauer, R., Potančoková, M., Goujon, A. & Samir, K. C. (2012). *Populations for 171 Countries by Age, Sex, and Level of Education around 2010: Harmonized Estimates of the Baseline Data for the Wittgenstein Centre Projections (Interim Report No. IR-12-016)*. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis.

Bernal, J. A. L., Gasparini, A., Artundo, C. M. & McKee, M. (2013). The effect of the late 2000s financial crisis on suicides in Spain: an interrupted time-series analysis. *The European Journal of Public Health*, 1-5. doi: 10.1093/eurpub/ckt083

Billari, F.C. (2008). Lowest-low fertility in Europe: Exploring the causes and finding some surprises. *Japanese Journal of Population*, 6 (1): 2-18.

Billari, F. C., Liefbroer, A. C. & Philipov, D. (2006). *The postponement of childbearing in Europe: driving forces and implications*. Vienna Year book of population Research 2006, 1-17.

Bongaarts, J. (1999). The fertility impact of changes in the timing of childbearing in the developing world. *Population studies*, 53 (3): 277-289.

Bongaarts, J. & Feeney, G. (1998). On the quantum and tempo of fertility. *Population and development review*, 24 (2): 271-291.

Bongaarts, J. (2002). The end of the fertility transition in the developed world. *Population and Development Review*, 28 (3): 419-443.

Bongaarts, J. & Feeney, G. (2010). When is a tempo effect a tempo distortion? *Genus*, 66 (LXVI) (2): 1-15.

Catalano, R., Goldman-Mellor, S., Saxton, K., Margerison-Zilko, C., Subbaraman, M., LeWinn, K. & Anderson, E. (2011). The health effects of economic decline. *Annual Review of Public Health*, 32: 431-450.

Cazzola, A., Pasquini, L. & Angeli, A. (2016). The relationship between unemployment and fertility in Italy: A time series analysis. *Demographic Research*, 34 (art. 1): 1-38. DOI: 10.4054/DemRes.2016.34.1

European Commission. Directorate General for economic and financial

affairs (2014). The 2015 aging report. Underlying assumptions and projection methodologies. Brussels: European Commission.

Frejka, T. & Sobotka, T. (2008). Overview chapter 1: fertility in Europe: diverse, delayed and below replacement. *Demographic Research*, 19 (3): 15-46.

Garbero, A. & Sanderson, W. (2014). Forecasting mortality convergence up to 2100. In: Lutz, W., Butz, W.P. & KC, S. (eds.), *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, pp. 650-665.

Gelman, A. (2006). Prior distributions for variance parameters in hierarchical models. *Bayesian Analysis*, 1(3): 515-533.

Gerry, C. J., Mickiewicz, T. M. & Nikoloski, Z. (2014). Mortality and financial crises. *Journal of International Development*, 26: 939-948.

Goldstein, J. R., Sobotka, T. & Jasiloniene, A. (2009). The end of lowest low fertility? *Population policy and Development Review*, 35 (4): 663.

Gompertz, B. (1825). On the nature of the function expressive of the law of human mortality, and on a new mode of determining the value of life contingencies. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 115: 513-583.

Haub, C. (nd). Population Projections. Data Required and Methods. GDDS II project. http://siteresources.worldbank.org/SCBEXTERNAL/Resources/Population_Projections.pdf

Heligman, L. & Pollard, J.H. (1980). The age pattern of mortality. *Journal of the Institute of Actuaries* 107 (01): 49-80.

Hill, K., Choi, Y. & Timæus, I. (2005). Unconventional approaches to mortality estimation. *Demographic Research*, 13, 281-300.

Imhoff, E. van & N. Keilman (1991). LIPRO 2.0: an application of a dynamic demographic projection model to household structure in the Netherlands. NIDI/CBGS Publications nr. 23. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Kaa van de, D. J. (1987). Europe's second demographic transition. *Population Bulletin*. 42 (1): 1-59.

Kaa van de, D. J. (2001). Postmodern fertility preferences: from changing value orientation to new behavior. *Population and Development Review*, 27, Supplement: Global fertility transition, 290-331.

Kaa van de, D. J. (2004). Is the second demographic transition a useful research concept. Questions and answers. *Vienna Yearbook of Population Research*, 2004, 4-10.

Kentikelenis, A., Karanikolos, M., Papanicolas, I., Basu, S., McKee, M. & Stuckler, D. (2011). Health effects of financial crisis: omens of a Greek tragedy. *Lancet*, 378: 1457-1458.

Kondilis, E., Giannakopoulos, S., Gavana, M., Ierodiakonou, I., Waitzkin, H. & Benos, A. (2013). Economic Crisis, Restrictive Policies, and the Population's

Health and Health Care: The Greek Case. *American Journal of Public Health*, 103 (6): 973-979.

Kohler, H-P, Billari, F. C. & Ortega, J. A. (2002). The emergence of lowest low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review*, 28 (4): 641-680.

Leslie, P.H. (1945). On the use of matrices in certain population dynamics. *Biometrika* 33: 183-212.

Lee, R. D. & Carter, L. R. (1992). Modeling and Forecasting U.S. Mortality. *Journal of the American Statistical Association*, 87 (419): 659-671.

Li, N. & Lee, R. (2005). Coherent Mortality Forecasts for a Group of Populations: An Extension of the Lee-Carter Method. *Demography*, 42 (3): 575-594.

Li, N., Lee, R. & Gerland, P. (2013). Extending the Lee-Carter Method to model the rotation of age patterns of mortality decline for long term projection. *Demography*, 50 (6): 2037-2051.

Lutz, W, Skirbekk, V. & Testa, M. R. (2006). The low fertility trap hypothesis – Forces that may lead to further postponement and fewer births in Europe. *Vienna Yearbook of Demographic Research* 2006, 167-192.

Lutz, W. & Skirbekk, V. (2014). How Education Drives Demography and Knowledge Informs Projections. In: Lutz, W, Butz, W.P. & KC, S. (eds.), *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, pp. 14-38.

Lutz, W, Butz, W.P. & Samir, K. C. (eds.) (2014). *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press.

Lutz, W, Butz, W. P. & Samir, K. C. (eds.) (2014b). *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Executive Summary. Oxford: Oxford University Press.

Meyer, P. (1994). Bi-logistic growth. *Technological forecasting and Social Change*, 47: 89-102.

Masquelier, B. (2012). Adult Mortality From Sibling Survival Data: A Reappraisal of Selection Biases. *Demography*, 50(1), 1-22. doi: 10.1007/s13524-012-0149-1.

Moultrie, T. A., Dorrington, R. E., Hill, A. G., Hill, K., Timæus, I. M. & Zaba, B. (eds.) (2013). *Tools for Demographic Estimation: International Union for the Scientific Study of Population*. Βλ. επίσης <http://demographicestimation.iussp.org/>.

Neels, K. (2010). Economic Recession and Fertility Outcomes: exploring educational Differentials in Postponement and Recuperation of first Births in Belgium, France and the Netherlands. In: European Population Conference 2010. Vienna, Austria, 1-4 Sept. 2010. Available at: <http://epc2010.princeton.edu/papers/100076>.

Oeppen, J. & Vaupel, J. W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science*, 296: 1029-1031.

- Preston, S. H., Heuveline, P. & Guillot, M. (2001). *Demography. Measuring and Modelling Population Processes*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Raftery, A. E., Alkema, L. & Gerland, P. (2014). Bayesian population projections for the United Nations. *Statistical Science*, 29 (1): 58-68.
- Raftery, A. E., Chunn, J. L., Gerland, P. & Ševčíková, H. (2013). Bayesian probabilistic projections of life expectancy for all countries. *Demography*, 50, 777-801.
- Raftery, A. E., Li, N., Ševčíková, H., Gerland, P. & Heilig, G. K. (2012). Bayesian probabilistic population projections for all countries. *PNAS*, 109 (35): 13915-13921.
- Raftery, A. E., Lalic, N. & Gerland, P. (2012b). Joint Probabilistic Projection of Female and Male Life Expectancy. Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, San Francisco, CA. <http://paa2012.princeton.edu/download.aspx?submissionId=120140>
- Raftery, A., Alkema, L., Gerland, P., Clark, S., Pelletier, F., Buettner, T. & Ševčíková, H. (2009). White Paper: Probabilistic Projections of the Total Fertility Rate for All Countries for the 2010 World Population Prospects. Paper presented at the Expert Group Meeting on Recent and Future Trends in Fertility, New York, NY. http://www.un.org/esa/population/meetings/EGM-Fertility2009/P16_Raftery.pdf
- Rogers, R. G. & Crimmins, E. M. (eds.) (2011). *International Handbook of Adult Mortality*. Vol. 2. Netherlands: Springer.
- Ryder, N. B. (1956). Problems of trend determination during a transition in fertility. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 34: 5-21.
- Ryder, N. B. (1959). *An appraisal of fertility trends in the United States*. In: *Thirty Years of Research in Human Fertility: Retrospect and Prospect*. New York: Milbank Memorial Fund, pp. 38-49.
- Ryder, N. B. (1964). The process of demographic translation. *Demography*, 1 (1): 74-82.
- Ryder, N. B. (1980). Components of temporal variations in American fertility. In: Hiorns, R. W. (ed.), *Demographic Patterns in Developed Societies*. London: Taylor & Francis, pp. 15-54.
- Ryder, N. B. (1983). Cohort and period measures of changing fertility. In Bulatao, R. A. & Lee, R. D. (eds.), *Determinants of Fertility in Developing Countries*. New York: Academic Press, Vol. 2, pp. 737-756.
- Ryder, N. B. (1986). Observations on the history of cohort fertility in the United States. *Population and Development Review*, 12: 617-643.
- Sala-i-Martin X. (1996). The classical approach to convergence analysis. *The Economic Journal*, 106: 1019-1036.
- Samir, K. C., Potančoková, M., Bauer, R., Goujon, A. & Striessnig, E. (2013). *Summary of Data, Assumptions and Methods for New Wittgenstein Centre*

for *Demography and Global Human Capital (WIC) Population Projections by Age, Sex and Level of Education for 195 Countries to 2100*. (Interim Report No. IR-13-018). Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis.

Samir, KC & Lutz, W. (2014). Alternative scenarios in the Context of Sustainable Development. In: Lutz, W, Butz, W. P. & KC, S. (eds.), *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, pp. 591-627.

Samir, KC. & Lutz, W. (2014b). The human core of the shared socioeconomic pathways: Population scenarios by age, sex and level of education for all countries to 2100. *Global Environmental Change*. Article in press. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378014001095>

Sander, N., Abel, G. J. & Riosmena, F. (2014). The future of international migration. In: Lutz, W, Butz, W. P. & KC, S. (eds.), *World Population and Human Capital in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, pp. 650-665.

Ševčíková, H., Li, N., Kantarová, V., Gerland, P., Raftery, A. E. (2015). Age-specific mortality and fertility rates for probabilistic population projections, Working paper No. 150, Center for the Statistics and the Social Sciences (CSSS), University of Washington. <https://www.csss.washington.edu/Papers/2015/wp150.pdf>

Ševčíková, H., Raftery, A. & Gerland, P. (2013). Bayesian probabilistic population projections: do it yourself. United Nations Statistical Commission and Economic commission for Europe. EUROSTAT. Joint EUROSTAT/UNECE Work Session on Demographic Projections organized in cooperation with ISTAT. 29-31 October 2013, Rome, Italy. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.11/2013/WP_13.2.pdf

Ševčíková, H., Li, N., Kantarová, V., Gerland, P., Raftery, A.E. (2015). Age-specific mortality and fertility rates for probabilistic population projections, Working paper No. 150, Center for the Statistics and the Social Sciences (CSSS), University of Washington. <https://www.csss.washington.edu/Papers/2015/wp150.pdf>

Scherbov, S. & Ediev. D. M. (2016). Does selection of mortality model make a difference in projecting population ageing? *Demographic Research*, 34 (art. 2). DOI: 10.4054/DemRes.2016.34.2.

Simou, E. & Koutsogeorgou, E. (2014). Effects of the economic crisis on health and healthcare in the literature from 2009 to 2013: a systematic review. *Health Policy*, 115 (2-3): 111-119.

Stoeldraijer, L. Duni van, C. Wissen van, L. & Janssen, F. (2013). Impact of different mortality forecasting methods and explicit assumptions on projected future life expectancy: the case of Netherlands. *Demographic Research*, 29 (art. 13): 323-354. DOI: 10.4054/DemRes.2013.29.13

Sobotka, T. (2004). Is lowest-low fertility in Europe explained by the

postponement of childbearing?. *Population and Development Review*, 30 (2): 195-220.

Strulik, H. & Folmer, S. (2015). The fertility transition around the world – 1950-2005. *Journal of Population Economics*, 28: 31-44.

Suzuki, T. (2003). Lowest-low fertility in Korea and Japan. *Journal of Population Problems*, 59 (3): 1-16

Thatcher, A. R., Kannisto, V. & Vaupel, J. W. (1998). *The Force of Mortality at Ages 80 to 120*. Odense Monographs on Population Aging. 5 104 pages. Odense: Odense University Press.

Torri, T. & Vaupel, J. W. (2012). Forecasting life expectancy in an international context. *International Journal of Forecasting* 28 (2): 519-531.

UN IGME. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. (2015). Levels and Trends in Child Mortality. Report 2015. New York: United Nations Children's Fund. http://www.childmortality.org/files_v20/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf

UNPP: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). *World Population Prospects, the 2012 revision. Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections*. New York: United Nations.

UNPP: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Prospects, the 2015 revision. Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections*. New York: United Nations.

USCB: United States Census Bureau (2013). *International Data Base Population Estimates and Projections Methodology*. December 2013. <http://www.census.gov/population/international/data/idb/estandproj.pdf>

Vlachadis, N. Vrachnis, N., Ktenas, F. & Kornarou, E. (2014). Mortality and the economic crisis in Greece. *The Lancet*, 383 (9918): 691. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60250-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60250-6)

Williams. C., Gilbert, B. J., Zeltner T., Atkins, J., Atun, R. & Maruthappu, M. (2016). *Effects of economic crises on population health outcomes in Latin America, 1981-2010: an ecological study*. *BMJ Open* 2016. 6: e007546. doi: 10.1136/bmjopen-2014- 007546

Wilson, C. (2001). On the scale of global demographic convergence 1950-2000. *Population and Development Review*, 27: 155-171.

Wittgenstein Centre for Demography and Global Human Capital (2015). Wittgenstein Centre Data Explorer Version 1.2. <http://www.wittgensteincentre.org/dataexplorer>

Zafeiris, K. N. (2014). Period fertility rates and the problem of tempo distortions. In: Skiadas, C. H. (ed.). *Theoretical and Applied Issues in Statistics and Demography*. Athens: ISAST, pp. 149-181.

ΕΛΣΤΑΤ: Ελληνική Στατιστική Αρχή (χη). Προβολές πληθυσμού Ελλάδος 2007-2050. Συνοπτικό μεθοδολογικό σημείωμα. <http://www.statistics.gr/documents/20181/995904/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%AD%CF%82+%CF%80%CE%BB%CE%B7%CE%B8%CF%85%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%8D+%CF%84%CE%B7%CF%82+%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%BF%CF%82+-+%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%AF%CF%89%CE%BC%CE%B1+%28+2007+%29/c54a8bd8-a364-4501-9f8d-9d0c2e1609b5?version=1.0>

Κοτζαμάνης, Β. (2015). *Στοιχεία Δημογραφίας*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Παπαδάκης, Μ. και Τσίμπος, Κ. (2004). *Δημογραφική Ανάλυση. Αρχές – Μέθοδοι – Υποδείγματα*. Αθήνα: Αθ. Σταμούλης.

09.2016

διαΝΕΟσις

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Κεφάλαιο 2:

Η Εξέλιξη του Πληθυσμού της Ελλάδας στη Μεταπολεμική Περίοδο (1951-2014), ως Προαπαιτούμενο για την Ανάπτυξη Σεναρίων για μια Νέα Εκτίμηση του Πληθυσμού της στον Ορίζοντα του 2050

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Η Εξέλιξη του Μεγέθους και των Ηλικιακών Δομών του Πληθυσμού



A1. Τα Δεδομένα¹

Τα δεδομένα της παρούσας ανάλυσης προέρχονται από την ΕΛΣΤΑΤ και έχουν οργανωθεί σε βάση δεδομένων από το Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Για την ανάλυση της εξέλιξης του μεγέθους και των ηλικιακών δομών χρησιμοποιήσαμε τις εκτιμήσεις για τον πληθυσμό της χώρας την 1/1 του εκάστοτε έτους από το 1951 έως και το 2015. Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο εκτιμώμενος πληθυσμός από την 1/1/1952 έως και την 1/1/1990 αναφέρεται στον πραγματικό πληθυσμό, ενώ από την 1/1 του 1991 έως και την 1/1/2015 στον μόνιμο. Επιπλέον, για το διάστημα 1991-2015 ο εκτιμώμενος πληθυσμός είναι βάσει της τελευταίας αναθεώρησης της ΕΛΣΤΑΤ (Σεπτέμβριος 2015). Για τον υπολογισμό του φυσικού ισοζυγίου χρησιμοποιήθηκαν οι γεννήσεις και οι θάνατοι των μόνιμων κατοίκων της χώρας από το 1952 έως και το 2014, όπως αυτοί έχουν δημοσιοποιηθεί από την ΕΛΣΤΑΤ.

¹. Αναλυτικότερα για τα διαθέσιμα δεδομένα καθώς και για την αξιοπιστία (ποιότητα) τους, βλ. Ενότητα Δ του Πρώτου Κεφαλαίου.

A1.2. Οι Δείκτες

Η ανάλυσή μας βασίζεται στον υπολογισμό και στο σχολιασμό:

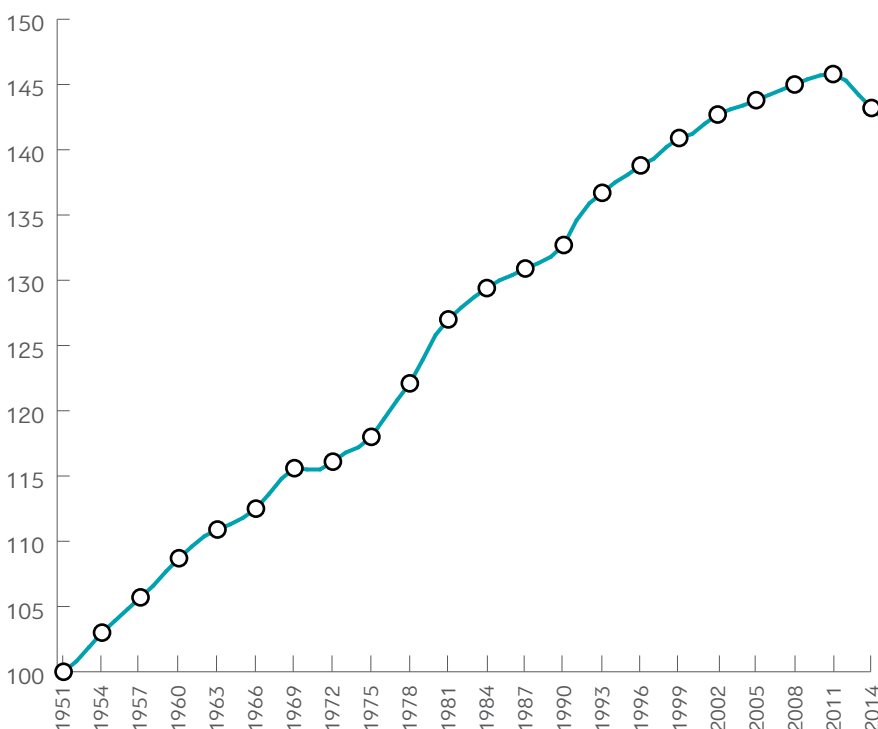
- της εξέλιξης του πληθυσμού από το 1951 έως το 2015 με βάση το 100 (=1951),
- της ποσοστιαίας μεταβολής του ανάμεσα στις διαδοχικές 1/1 κάθε έτους,
- της απόλυτης και της ποσοστιαίας μεταβολής ανά περιόδους, και συγκεκριμένα στις περιόδους 1951-1961, 1961-1971, 1971-1981, 1981-1991, 1991-2001, 2001-2011 και 2011-2015,
- του μέσου ετήσιου ρυθμού μεταβολής (r) για τις προαναφερθείσες περιόδους,
- της διάρκειας ηλικίας, τόσο για το σύνολο του πληθυσμού όσο και ανά φύλο, την 1/1 κάθε έτους, από το 1951 έως και το 2015,
- της ποσοστιαίας κατανομής του πληθυσμού σε μεγάλες ηλικιακές ομάδες (0-14, 15-64, 65+ και 85+) την 1/1 κάθε έτους, από το 1951 έως και το 2015,
- του ειδικού βάρους των ατόμων άνω των 85 ετών στην ηλικιακή ομάδα των 65 και άνω,

- των ηλικιακών πυραμίδων του πληθυσμού την 1/1 των ετών 1951, 1961, 1971, 1981, 1991, 2001, 2011 και 2015,
- των βασικών δομικών δεικτών (εξάρτησης, αντικατάστασης και γήρανσης) για όλα τα διαθέσιμα έτη.

Α1.3. Η Εξέλιξη του Μεγέθους του Πληθυσμού

Ο πληθυσμός της Ελλάδας στην πρώτη μεταπολεμική εξηκονταετία αυξάνεται συνεχώς (+3,5 εκατ. ανάμεσα στο 1951 και στο 2011, +45%) περνώντας από τα 7,6 εκατ. στα 11,1 εκατ. (Γράφημα 1 και Πίνακας 1). Από την 1/1/2011 όμως και μετέπειτα για πρώτη φορά στη μεταπολεμική ιστορία της χώρας μας ο πληθυσμός μειώνεται, με αποτέλεσμα την 1/1/2015, σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ, να ανέρχεται σε 10,9 εκατ. άτομα (μείωση κατά 2,8%).

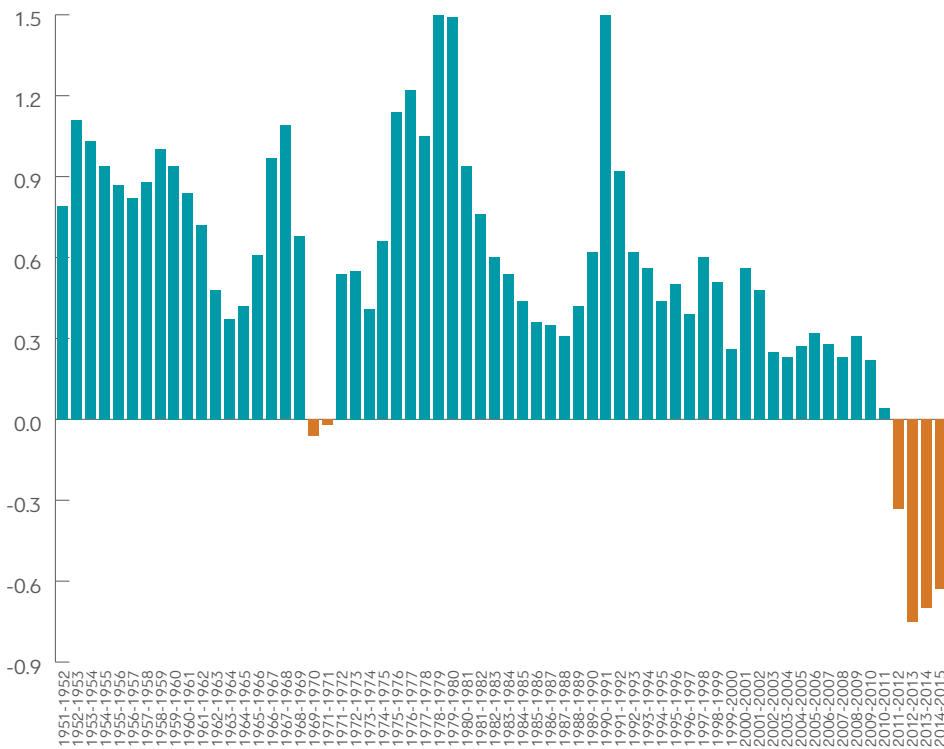
Γράφημα 1: Μεταβολή του Συνολικού Πληθυσμού στην Ελλάδα, 1951-2015 (Έτος Βάσης 100 =1951)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Αναλυτικότερα, η ποσοστιαία αύξηση ανάμεσα στο 1951 και στο 2011 υπήρξε συνεχής από έτος σε έτος, με εξαίρεση την περίοδο 1969-1971, κατά την οποία η μεταβολή ήταν σχεδόν μηδενική (Γράφημα 2). Από το 2011 και μετέπειτα η πρότερη τάση ανατρέπεται και η μεταβολή είναι αρνητική ανάμεσα στα διαδοχικά έτη (περίπου -0,5% ετησίως).

Γράφημα 2: Ποσοστιαία Ετήσια Μεταβολή (%) του Πληθυσμού στην Ελλάδα (1951-2015)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Πίνακας 1: Μεταβολές του Συνολικού Πληθυσμού και του Πληθυσμού των Ηλικιωμένων στην Ελλάδα, 1951-2015 (Έτος Βάσης 100 =1951)

Έτος	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού 1951=100	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού Ηλικίας 65+ 1951=100	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού Ηλικίας 85+ 1951=100	Έτος	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού 1951=100	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού Ηλικίας 65+ 1951=100	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού Ηλικίας 85+ 1951=100
1951	100,0	100,0	100,0	1984	129,4	251,0	291,2
1952	100,8	102,5	100,9	1985	130,0	253,1	299,3
1953	101,9	105,8	102,0	1986	130,4	252,8	325,5
1954	103,0	109,0	102,5	1987	130,9	252,7	353,5
1955	103,9	112,2	103,2	1988	131,3	255,7	362,7
1956	104,8	115,6	104,8	1989	131,8	259,8	375,5
1957	105,7	118,6	105,7	1990	132,7	264,6	382,0
1958	106,6	121,7	105,4	1991	134,6	270,9	399,4
1959	107,7	124,8	104,4	1992	135,9	281,6	416,2
1960	108,7	127,9	102,9	1993	136,7	289,8	425,5
1961	109,6	131,5	129,1	1994	137,5	300,8	454,7
1962	110,4	135,4	155,1	1995	138,1	310,0	484,4
1963	110,9	139,1	152,3	1996	138,8	320,4	515,4
1964	111,3	142,8	146,8	1997	139,3	329,9	526,2
1965	111,8	146,2	139,5	1998	140,2	339,6	587,3
1966	112,5	149,9	139,6	1999	140,9	348,4	574,8
1967	113,6	154,5	149,2	2000	141,2	357,7	593,7
1968	114,8	159,4	155,8	2001	142,0	367,8	616,6
1969	115,6	164,4	155,9	2002	142,7	364,3	624,8
1970	115,5	176,6	194,1	2003	143,1	371,3	621,0
1971	115,5	187,3	239,2	2004	143,4	377,8	610,1
1972	116,1	191,2	247,5	2005	143,8	383,9	618,3
1973	116,8	196,9	252,0	2006	144,2	388,8	631,8
1974	117,2	202,8	258,0	2007	144,6	392,7	645,3
1975	118,0	208,8	263,8	2008	145,0	395,2	656,6
1976	119,4	215,1	267,5	2009	145,4	398,7	674,3
1977	120,8	221,5	268,6	2010	145,7	403,9	702,2
1978	122,1	227,6	268,4	2011	145,8	410,8	741,3
1979	123,9	234,6	270,6	2012	145,3	417,4	810,1
1980	125,8	240,5	274,1	2013	144,2	422,6	858,9
1981	127,0	244,2	277,3	2014	143,2	428,5	922,9
1982	127,9	247,1	279,2	2015	142,3	434,4	985,1
1983	128,7	249,2	283,1				

Εξετάζοντας τη μεταβολή του πληθυσμού ανά δεκαετίες περιόδους (Πίνακας 2), διαπιστώνουμε ότι ο πληθυσμός της Ελλάδας γνώρισε τη μεγαλύτερη του αύξηση τις δεκαετίες 1951-1961 και 1971-1981 (+ 9,6%, +733.0 χιλ., και 9,9%, +874.0 χιλ. αντίστοιχα), ενώ την ασθενέστερη στις περιόδους 1961-1971, 1981-1991, 1991-2001 και 2001-2011 (αύξηση κατά 5,4%, +449.2 χιλ., 6,1%, +586.7χιλ., 5,5%, +563.3 χιλ., και 2,7%, + μόλις 287.4 χιλ. αντίστοιχα). Για την τελευταία περίοδο που διαθέτουμε δεδομένα (2011-2014), ο πληθυσμός της χώρας έχει μειωθεί κατά 265.4 χιλ., ήτοι κατά 2,8%.

Πίνακας 2: Μεταβολή του Πληθυσμού της Ελλάδας και Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής του

Περίοδος	Μεταβολή		Μέσος Ετήσιος Ρυθμός Μεταβολής (r σε %)	Χρόνος Διπλασιασμού/Υποδιπλασιασμού (έτη)
	Απόλυτοι Αριθμοί	Ποσοστιαία		
1951-1961	733023	9,6%	9,22	76
1961-1971	449195	5,4%	5,25	133
1971-1981	874005	9,9%	9,50	73
1981-1991	586753	6,1%	5,90	118
1991-2001	563298	5,5%	5,35	130
2001-2011	287403	2,7%	2,62	265
2011-2014	-265374	-2,4%	-6,02	115

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Αντίστοιχη είναι η εξέλιξη του μέσου ετήσιου ρυθμού μεταβολής (Πίνακας 2), δείκτη που λαμβάνει προφανώς τις υψηλότερες τιμές στις περιόδους 1951-1961 και 1971-1981 (9,2 % και 9,5%) αντίστοιχα, τιμές που, αν διατηρούνταν σταθερές, θα οδηγούσαν σε διπλασιασμό του πληθυσμού μας σε περίπου 75 έτη. Ο μικρότερος θετικός μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής θα καταγραφεί τη δεκαετία 2001-2011 (2,6%) και, στην περίπτωση που παρέμενε σταθερός, θα οδηγούσε σε διπλασιασμό του πληθυσμού μας σε περίπου 265 έτη. Τέλος, για την τελευταία τετραετία (2011-2015), που για πρώτη φορά ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής είναι αρνητικός (του -6,2%), σε περίπτωση σταθεροποίησής του, ο πληθυσμός θα μειωνόταν στο ήμισυ σε 115 έτη.

A1.4. Φυσικό Ισοζύγιο και Φαινόμενη Μετανάστευση

Η μεταβολή ενός πληθυσμού εξαρτάται από το ισοζύγιο του φυσικού και του μεταναστευτικού του ισοζυγίου. Δηλαδή από τις γεννήσεις, τους θανάτους (φυσικό ισοζύγιο) και τις εισόδους/εξόδους (μεταναστευτικό ισοζύγιο). Υπό το πρίσμα αυτό, οι όποιες μεταβολές στο παρελθόν στο μέγεθος του

πληθυσμού μας, αν και πολλές φορές ανάλογες σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστιαίες αναλογίες, οφείλονταν σε διαφορετικές αιτίες (Γραφήματα 3-4 και Πίνακας 3).

Συγκεκριμένα, κατά τη χρονική περίοδο από το 1951 έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1970, η αύξηση οφείλεται αποκλειστικά σχεδόν στο θετικό φυσικό ισοζύγιο, δηλαδή στις πολύ περισσότερες γεννήσεις απ' ό,τι θανάτους, το οποίο υπερκαλύπτει καθ' όλη την περίοδο αυτή το αρνητικό μεταναστευτικό ισοζύγιο. Είναι γνωστό ότι το διάστημα 1945-1977 (με μεγαλύτερη ένταση κατά τη δεκαετία του 1960) είναι χρονικά η δεύτερη περίοδος² μαζικής φυγής πληθυσμού από την Ελλάδα, με περίπου 1,3 εκατ. μεταναστευτικές εξόδους. Οι έξοδοι αυτές (27.000 ετησίως κατά μέσον όρο) αφαιρούν περίπου το 1/3 του μέσου ετήσιου φυσικού ισοζυγίου της περιόδου (+80.000 ετησίως)³.

2. Η πρώτη περίοδος ήταν ανάμεσα στο 1888 και στο 1919, όταν η Ελλάδα χάνει το 15%-20% του συνολικού της πληθυσμού εκείνης της εποχής (περίπου 2,5 εκατ.). Ακολουθεί μια περίοδος (1920-1944) όπου, λόγω των περιοριστικών μεταναστευτικών νόμων στις ΗΠΑ και της ταυτόχρονης εισροής των προσφύγων της Μικρασιατικής Καταστροφής (1922), τα πληθυσμιακά κενά που δημιούργησε αυτό το πρώτο κύμα φυγής θα υπερκαλυφθούν.

3. Β. Kotzamanis (1989). Το φαινόμενο θίγει κυρίως τους άνδρες (αποτελούν το 65% του συνόλου) και τους άγαμους (το 60%). Η ηλικιακή ομάδα 15-44 ετών αποτελεί το 80% του μεταναστευτικού σώματος (μέση ηλικία γύρω στα 27 έτη), ενώ το 80% προέρχεται από αγροτικές και ημιαστικές περιοχές.

Πίνακας 3: Μέσος Πληθυσμός, Γεννήσεις, Θάνατοι, Φυσικό Ισοζύγιο και Φαινόμενη Μετανάστευση (Ελλάδα, 1951-2014)

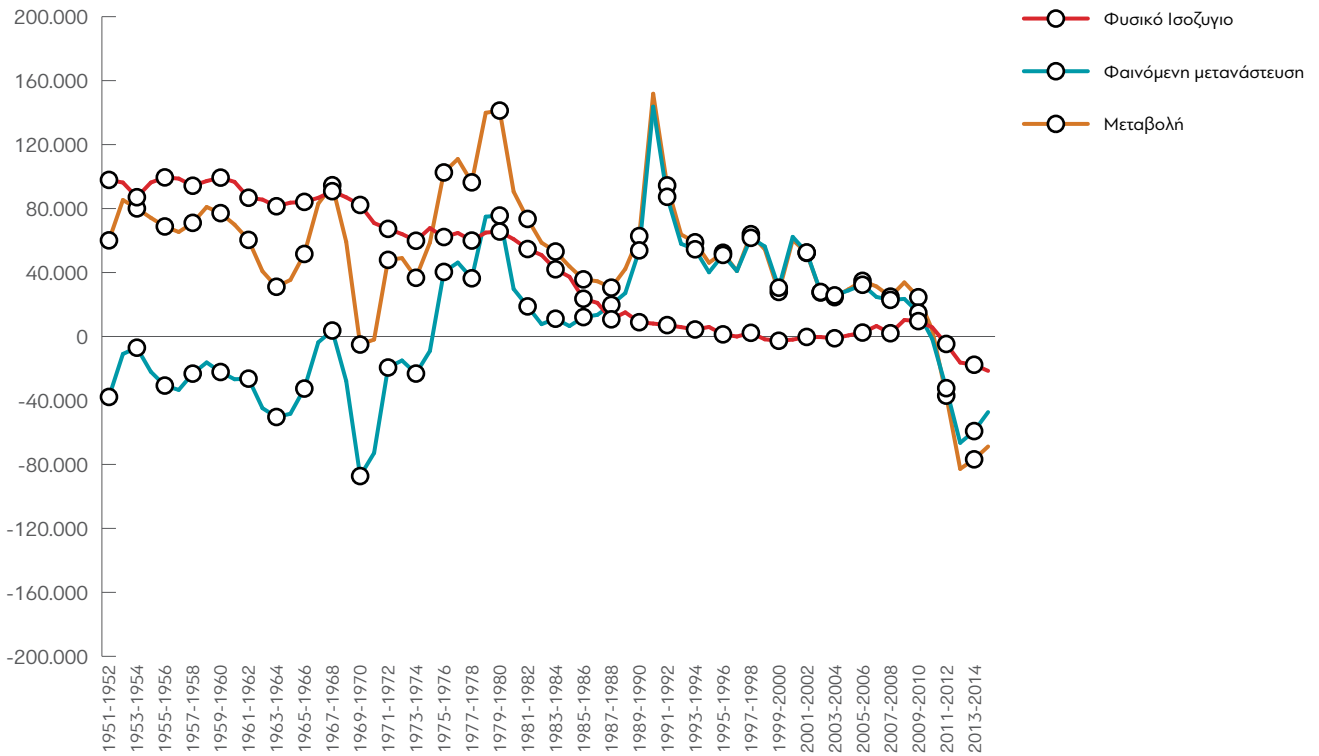
Έτος	Πληθυσμός στη Μέση του Έτους	Γεννητικότητα		Θνησιμότητα			Φυσικό Ισοζύγιο		Φαινόμενη Μετανάστευση	
		Σύνολο	Γεννήσεις επί 1.000 Κατοίκων (ΑΔΓ)	Δκ (Θάνατοι)	Βρεφική Θνησιμότητα	Θάνατοι επί 1.000 Κατοίκων (ΑΔΘ)	Γεννήσεις - Θάνατοι Νκ - Δκ	ΑΔΓ - ΑΔΘ (επί 1.000 Κατοίκων)	Φαινόμενη Μετανάστευση (Απόλυτες Τιμές)	Φαινόμενη Μετανάστευση (επί 1.000 Κατοίκων)
1951	7.646.404	155.422	20,33	57.508		7,52	97.914	12,81	-37.794	-4,94
1952	7.733.248	149.637	19,35	53.377		6,90	96.260	12,45	-10.912	-1,41
1953	7.817.095	143.765	18,39	56.680		7,25	87.085	11,14	-7.006	-0,90
1954	7.893.411	151.892	19,24	55.625		7,05	96.267	12,20	-22.043	-2,79
1955	7.965.541	154.263	19,37	54.781	6.713	6,88	99.482	12,49	-30.680	-3,85
1956	8.031.016	158.203	19,70	59.460	6.128	7,40	98.743	12,30	-33.402	-4,16
1957	8.096.218	155.940	19,26	61.664	6.884	7,62	94.276	11,64	-23.219	-2,87
1958	8.173.129	155.359	19,01	58.160	6.063	7,12	97.199	11,89	-16.232	-1,99
1959	8.258.163	160.199	19,40	60.852	6.510	7,37	99.347	12,03	-22.205	-2,69
1960	8.327.406	157.239	18,88	60.563	6.300	7,27	96.676	11,61	-26.733	-3,21
1961	8.398.049	150.716	17,95	63.955	6.006	7,62	86.761	10,33	-26.351	-3,14
1962	8.448.233	152.158	18,01	66.554	6.144	7,88	85.604	10,13	-44.814	-5,30
1963	8.479.622	148.249	17,48	66.813	5.825	7,88	81.436	9,60	-50.341	-5,94
1964	8.510.427	153.109	17,99	69.429	5.488	8,16	83.680	9,83	-48.324	-5,68
1965	8.550.333	151.448	17,71	67.269	5.194	7,87	84.179	9,85	-32.566	-3,81
1966	8.613.654	154.613	17,95	67.912	5.253	7,88	86.701	10,07	-3.646	-0,42
1967	8.716.444	162.839	18,68	71.975	5.590	8,26	90.864	10,42	3.736	0,43
1968	8.802.860	160.338	18,21	73.309	5.518	8,33	87.029	9,89	-27.817	-3,16
1969	8.834.858	154.077	17,44	71.825	4.899	8,13	82.252	9,31	-87.280	-9,88
1970	8.928.806	144.928	16,48	74.009	4.290	8,42	70.919	8,07	-72.827	-8,28
1971	8.831.043	141.126	15,98	73.819	3.797	8,36	67.307	7,62	-19.395	-2,20
1972	8.888.625	140.891	15,85	76.859	3.851	8,65	64.032	7,20	-15.012	-1,69
1973	8.929.084	137.526	15,40	77.648	3.320	8,70	59.878	6,71	-23.181	-2,60
1974	8.962.022	144.069	16,08	76.303	3.448	8,51	67.766	7,56	-9.035	-1,01
1975	9.046.542	142.273	15,73	80.077	3.409	8,85	62.196	6,88	40.383	4,46
1976	9.167.189	146.566	15,99	81.818	3.300	8,93	64.748	7,06	46.224	5,04
1977	9.268.478	143.739	15,51	83.750	2.927	9,04	59.989	6,47	36.394	3,93
1978	9.359.960	146.588	15,66	81.615	2.833	8,72	64.973	6,94	74.916	8,00
1979	9.548.258	147.965	15,50	82.338	2.772	8,62	65.627	6,87	75.649	7,92
1980	9.642.505	148.134	15,36	87.282	2.658	9,05	60.852	6,31	29.694	3,08
1981	9.729.350	140.953	14,49	86.261	2.294	8,87	54.692	5,62	18.814	1,93
1982	9.789.513	137.275	14,02	86.345	2.076	8,82	50.930	5,20	7.708	0,79
1983	9.846.627	132.608	13,47	90.586	1.932	9,20	42.022	4,27	11.120	1,13
1984	9.895.801	125.724	12,70	88.397	1.803	8,93	37.327	3,77	6.506	0,66
1985	9.934.294	116.481	11,73	92.886	1.647	9,35	23.595	2,38	12.133	1,22
1986	9.967.222	112.810	11,32	91.783	1.381	9,21	21.027	2,11	13.514	1,36
1987	10.000.600	106.392	10,64	95.656	1.247	9,57	10.736	1,07	19.801	1,98
1988	10.036.992	107.505	10,71	92.407	1.187	9,21	15.098	1,50	27.142	2,70
1989	10.089.508	101.657	10,08	92.720	989	9,19	8.937	0,89	53.852	5,34
1990	10.160.504	102.229	10,06	94.152	993	9,27	8.077	0,79	143.722	14,15

**Πίνακας 3 (συνέχεια): Μέσος Πληθυσμός, Γεννήσεις, Θάνατοι,
Φυσικό Ισοζύγιο και Φαινόμενη Μετανάστευση (Ελλάδα,
1951-2014)**

Έτος	Πληθυσμός στη Μέση του Έτους	Γεννητικότητα		Θνησιμότητα			Φυσικό Ισοζύγιο		Φαινόμενη Μετανάστευση	
		Σύνολο	Γεννήσεις επί 1.000 Κατοίκων (ΑΔΓ)	Δκ (Θάνατοι)	Βρεφική Θνησιμό- τητα	Θάνατοι επί 1.000 Κατοίκων (ΑΔΘ)	Γεννήσεις - Θάνατοι Nκ - Δκ	ΑΔΓ - ΑΔΘ (επί 1.000 Κατοίκων)	Φαινόμενη Μετανάστευ- ση (απόλυτες τιμές)	Φαινόμενη Μετανάστευ- ση (επί 1.000 Κατοίκων)
1991	10.319.950	102.620	9,94	95.498	927	9,25	7.122	0,69	87.350	8,46
1992	10.399.103	104.081	10,01	98.231	871	9,45	5.850	0,56	57.945	5,57
1993	10.460.459	101.799	9,73	97.419	864	9,31	4.380	0,42	54.533	5,21
1994	10.512.931	103.763	9,87	97.807	823	9,30	5.956	0,57	40.146	3,82
1995	10.562.164	101.495	9,61	100.158	827	9,48	1.337	0,13	51.022	4,83
1996	10.608.821	100.718	9,49	100.740	730	9,50	-22	0,00	40.957	3,86
1997	10.661.312	102.038	9,57	99.738	657	9,36	2.300	0,22	61.683	5,79
1998	10.720.566	100.894	9,41	102.668	674	9,58	-1.774	-0,17	56.292	5,25
1999	10.761.705	100.643	9,35	103.304	619	9,60	-2.661	-0,25	30.520	2,84
2000	10.805.796	103.267	9,56	105.219	561	9,74	-1.952	-0,18	62.314	5,77
2001	10.862.146	102.282	9,42	102.559	522	9,44	-277	-0,03	52.562	4,84
2002	10.902.005	103.569	9,50	103.915	530	9,53	-346	-0,03	27.842	2,55
2003	10.928.091	104.420	9,56	105.529	420	9,66	-1.109	-0,10	25.708	2,35
2004	10.955.163	105.655	9,64	104.942	429	9,58	713	0,07	28.830	2,63
2005	10.987.352	107.545	9,79	105.091	409	9,56	2.454	0,22	32.350	2,94
2006	11.020.393	112.042	10,17	105.476	415	9,57	6.566	0,60	24.726	2,24
2007	11.048.499	111.926	10,13	109.895	397	9,95	2.031	0,18	22.898	2,07
2008	11.077.863	118.302	10,68	107.979	314	9,75	10.323	0,93	23.485	2,12
2009	11.107.024	117.933	10,62	108.316	371	9,75	9.617	0,87	14.927	1,34
2010	11.121.383	114.766	10,32	109.084	436	9,81	5.682	0,51	-1.579	-0,14
2011	11.104.995	106.428	9,58	111.099	357	10,00	-4.671	-0,42	-32.315	-2,91
2012	11.045.039	100.371	9,09	116.668	293	10,56	-16.297	-1,48	-66.494	-6,02
2013	10.965.241	94.134	8,58	111.794	347	10,20	-17.660	-1,61	-59.148	-5,39
2014	10.892.369	92.149	8,46	113.740	346	10,44	-21.591	-1,98	-47.198	-4,33

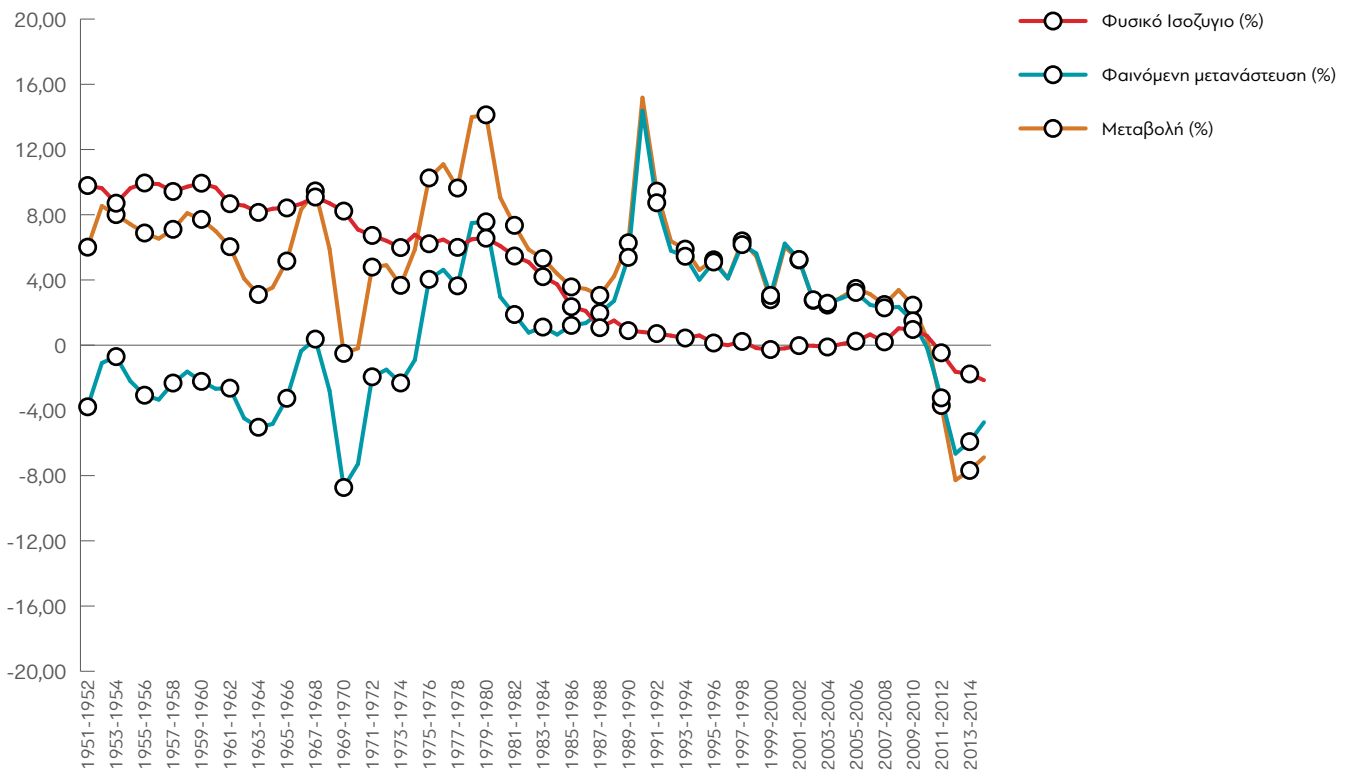
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 3: Μεταβολή του Πληθυσμού, Φυσικό ισοζύγιο και Φαινόμενη Μετανάστευση (Ελλάδα, 1951-2014)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 4: Μεταβολή του Πληθυσμού, Φυσικό Ισοζύγιο και Φαινόμενη Μετανάστευση σε % (Ελλάδα, 1951-2014)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Από την 1/1/1975 μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 1980, η αύξηση οφείλεται τόσο στα θετικά φυσικά ισοζύγια που καταγράφονται από έτος σε έτος, όσο και στις θετικές μεταναστευτικές ροές, καθώς ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 αρχίζει η μαζική παλιννόστηση των Ελλήνων μεταναστών της προηγούμενης περιόδου⁴. Συγκεκριμένα, ανάμεσα στο 1971 και στο 1985 εκτιμάται ότι 630.000 άτομα επέστρεψαν στη χώρα και 160.000 ακόμη την περίοδο 1985-1991.

Η μείωση των γεννήσεων από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 και μετέπειτα θα οδηγήσει στα μέσα της δεκαετίας του 1990 σε μηδενικά (οριακά αρνητικά) φυσικά ισοζύγια. Παρ' όλα αυτά, ο πληθυσμός μας θα συνεχίσει να αυξάνει, λόγω του θετικού μεταναστευτικού ισοζυγίου κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, απόρροια της μαζικής εισροής – αρχικά μεταναστών από τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Το τελευταίο γεγονός επιβεβαιώνουν και τα δεδομένα της απογραφής του 2001, όπου για πρώτη φορά η Ελλάδα κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 μετατρέπεται από χώρα εξόδου σε χώρα υποδοχής⁵.

4. Κύριος προορισμός των παλιννοστούντων αποτελούν τα μεγάλα αστικά κέντρα (κατά 70%), με κυρίαρχα τα δύο μεγαλύτερα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη), όπου και εγκαθίσταται περίπου το 50% του παλιννοστούντος πληθυσμού. Τη δεκαετία 1980-1990, η μεταναστευτική εκροή είναι περιορισμένη και συνυπάρχει με την παλιννόστηση τόσο των μεταναστών των προηγούμενων δεκαετιών, όσο και των ομογενών και των πολιτικών προσφύγων από τη Σοβιετική Ένωση (B. Kotzamanis, ό.π.).

5. Σύμφωνα με την απογραφή του 1981, το ποσοτό των αλλοδαπών ανέρχεται στο 2%, ενώ 20 χρόνια αργότερα στην απογραφή του 2001 το ποσοστό αγγίζει το 7%. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή στην Ελλάδα, ο πληθυσμός αλλοδαπής υπηκοότητας ήταν 8,4%, ενώ, σύμφωνα με τις τελευταίες διαθέσιμες εκτιμήσεις πληθυσμού για το 2014, αποτελεί το 7,8%.

Η συμβολή των αλλοδαπών στη μεγέθυνση του πληθυσμού της χώρας μας ήταν καθοριστική την περίοδο 1/1/1991-1/1/2001. Το φυσικό ισοζύγιο της δεκαετίας αυτής ήταν θετικό μόλις κατά 20.536 άτομα, ενώ η συνολική αύξηση του μόνιμου πληθυσμού μας ανήλθε σε 563.298 άτομα. Επομένως, η αύξηση κατά τη δεκαετία αυτή (1991-2001) οφείλεται σχεδόν εξ ολοκλήρου (κατά 97%) στη μαζική είσοδο αλλοδαπών^{6,7}. Η συμβολή των αλλοδαπών ήταν καθοριστική και την επόμενη δεκαετία, παρ' όλη την αύξηση των γεννήσεων ανάμεσα στο 2004 και στο 2011, αύξηση που ενίσχυσε ελαφρώς το φυσικό ισοζύγιο της χώρας μας.

Με την έναρξη της οικονομικής κρίσης, η Ελλάδα έπαψε να αποτελεί ελκυστικό μεταναστευτικό προορισμό, ενώ η αύξηση της ανεργίας οδήγησε ένα μέρος του πληθυσμού (κυρίως τμήμα των αλλοδαπών και τους νέους Έλληνες κάτω των 35 ετών) να εγκαταλείψει τη χώρα. Η μείωση του πληθυσμού ανάμεσα στις διαδοχικές 1/1 από το 2011 έως το 2015 οφείλεται επομένως τόσο στο αρνητικό φυσικό ισοζύγιο, όσο και στην αρνητική φαινόμενη μετανάστευση, η οποία παίζει και το σημαντικότερο ρόλο (σε αυτήν οφείλονται τα 3/4 της καταγραφείσας μείωσης).

A1.5. Η Εξέλιξη της Δομής του Πληθυσμού

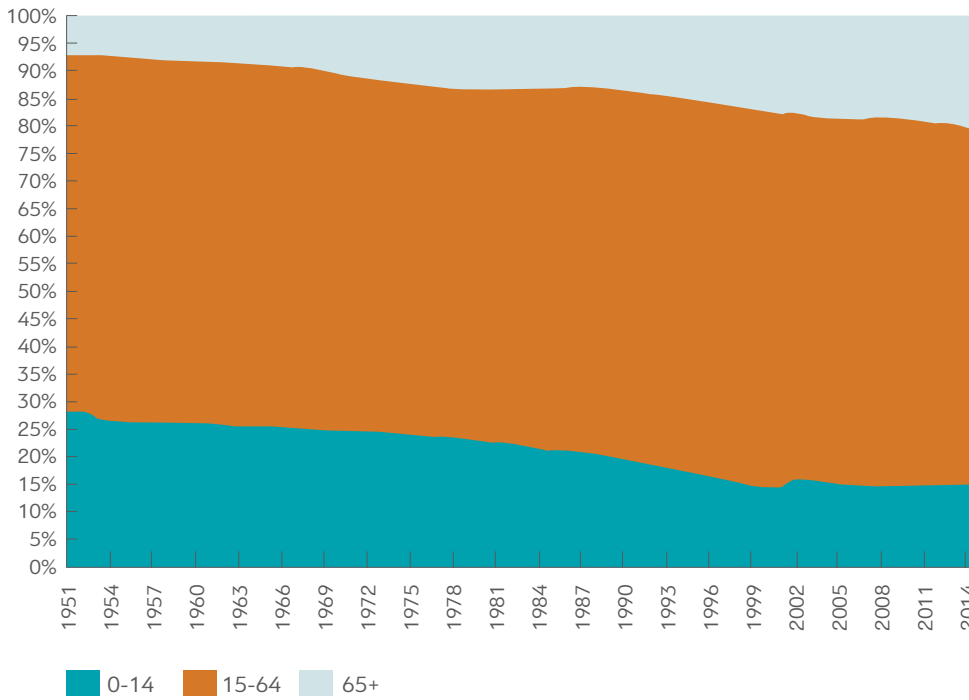
Η εξέλιξη των δημογραφικών συνιστωσών (γονιμότητα, θνησιμότητα και μετανάστευση) στην Ελλάδα κατά την τελευταία εξηκονταπενταετία οδήγησε σταδιακά στην αλλαγή της ηλικιακής δομής του πληθυσμού μας, με αποτέλεσμα η σχετικά νεανική δομή του στις αρχές της δεκαετίας του 1950 να μεταβάλλεται σταδιακά (δημογραφική γήρανση).

Η πρότερη μεταβολή αποδίδεται στο Γράφημα 5 (Πίνακας 4). Τα άτομα ηλικίας 0-14 ετών στις αρχές της δεκαετίας του 1950 αποτελούσαν σχεδόν το 1/3 του συνόλου, ενώ αυτά που είχαν ξεπεράσει το 65ο έτος της ηλικίας τους ήταν μόλις το 7%. Την 1/1/2015 η εικόνα είναι διαφορετική: τα άτομα ηλικίας 65 και άνω αποτελούν πλέον το 1/5 (21%) του συνολικού πληθυσμού της χώρας, ενώ το ποσοστό των ατόμων ηλικίας κάτω των 14 ετών έχει συρρικνωθεί σημαντικά, καθώς το ειδικό του βάρος είναι το μισό σε σχέση με την αρχή της εξεταζόμενης περιόδου (28% το 1951, 15% το 2015).

6. Μέσα σε μία δεκαετία ο μόνιμος πληθυσμός αλλοδαπών στη χώρα σχεδόν τετραπλασιάστηκε: από 1,6%, που ήταν το 1991, έφτασε το 7,0% το 2001. Το έντονο μεταναστευτικό ρεύμα ήρθε στη χώρα σε μια περίοδο έντονης πτώσης της συγχρονικής γονιμότητας. Κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας το φυσικό ισοζύγιο της χώρας ήταν σχεδόν μηδενικό, ενώ επιταχυνόταν και η διαδικασία της δημογραφικής γήρανσης. Μια άμεση επίπτωση της αθρόας μεταναστευτικής εισροής ήταν η αύξηση που καταγράφει ο πληθυσμός της χώρας ανάμεσα στην απογραφή του 1991 και σε αυτήν του 2001, η οποία οφειλόταν κατά 97,3% στη μετανάστευση.

7. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, 762.191 (47.000 με υπηκοότητα από χώρα της Ε.Ε.) αλλοδαποί υπήκοοι ζούσαν στην Ελλάδα, εκπροσωπώντας το 7% του συνολικού πληθυσμού. Η πλειοψηφία των μεταναστών είναι Αλβανοί (57,7%), ενώ οι Βούλγαροι αποτελούσαν τη δεύτερη εθνική ομάδα (4,6%). Η πλειοψηφία των Αλβανών (55%) και των Βουλγάρων (78%) δήλωσαν ότι ήρθαν στην Ελλάδα για να βρουν εργασία. Η κατανομή των αλλοδαπών με βάση τη διάρκεια παρουσίας τους στη χώρα ανέδειξε ότι το 49,5% των ανδρών Αλβανών και το 44,8% των Αλβανίδων κατοικούσαν στη χώρα για 5 έτη, ή και περισσότερο, τη στιγμή της απογραφής. Τα αποτελέσματα της απογραφής του 2011 δείχνουν ότι στην Ελλάδα κατοικούν 912 χιλ. άτομα με αλλοδαπή υπηκοότητα, αποτελώντας το 8,4% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Από τα άτομα αυτά περισσότερο από τα μισά (53%) έχουν αλβανική υπηκοότητα, ενώ περίπου το 1/4 (23%) προέρχονται από χώρα της Ε.Ε. Το 51,2% του πληθυσμού των αλλοδαπών είναι άνδρες και το υπόλοιπο 48,8% γυναίκες, ενώ ακριβώς τα ίδια ποσοστά -αλλά αντίστροφα- ισχύουν για τον πληθυσμό με ελληνική υπηκοότητα. Σε σχέση με την απογραφή του 2001, υπάρχει αύξηση του ειδικού βάρους των αλλοδαπών κατά +1,4% (βλ. αναλυτικότερα και Ενότητα Δ).

Γράφημα 5: Ποσοστιαία Κατανομή του Πληθυσμού της Ελλάδας σε Ηλικιακές Ομάδες (0-14, 15-64, 65+) (1951-2014)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Πίνακας 4: Κατανομή του Πληθυσμού της Ελλάδας σε Ηλικιακές Ομάδες (%) (1961-2014)

	0-14	15-64	65+	85+		0-14	15-64	65+	85+
1961	26,2%	65,5	8,3%	0,6	1988	20,3	66,2	13,4	1,1
1962	25,8%	65,7	8,5%	0,6	1989	19,8	66,6	13,6	1,2
1963	25,6%	65,7	8,7%	0,5	1990	19,3%	66,9	13,8	1,2
1964	25,6%	65,5	8,9%	0,5	1991	19,0	67,1	14,0	1,2
1965	25,6%	65,4	9,0%	0,5	1992	18,6	67,2	14,3	1,2
1966	25,4%	65,4	9,2%	0,5	1993	18,2	67,3	14,6	1,2
1967	25,3%	65,3	9,4%	0,5	1994	17,8	67,4	14,8	1,3
1968	25,2%	65,2	9,6%	0,5	1995	17,4	67,5	15,1	1,3
1969	25,1%	65,0	9,9%	0,5	1996	17,0	67,6	15,4	1,3
1970	24,6%	64,3	11,1%	0,8	1997	16,6	67,7	15,7	1,3
1971	24,5%	64,1	11,4%	0,8	1998	16,1	67,8	16,0	1,3
1972	24,7%	63,9	11,4%	0,9	1999	15,7	67,9	16,3	1,3
1973	24,4%	63,9	11,7%	0,9	2000	15,3	68,0	16,6	1,3
1974	24,2%	63,8	12,0%	0,9	2001	15,3	67,4	17,2	1,5
1975	23,9%	63,9	12,2%	0,9	2002	15,2	67,2	17,6	1,5
1976	23,7%	63,9	12,4%	0,9	2003	15,0	67,1	17,9	1,5
1977	23,6%	63,8	12,7%	0,9	2004	14,9	67,0	18,1	1,5
1978	23,4%	63,7	12,9%	0,9	2005	14,7	66,9	18,4	1,6
1979	23,2%	63,8	13,0%	0,9	2006	14,6	66,8	18,5	1,6
1980	22,8%	64,0	13,1%	0,9	2007	14,6	66,8%	18,6	1,7
1981	22,4%	64,4	13,2%	0,9	2008	14,6	66,8	18,7	1,8
1982	22,0%	64,7	13,3%	0,9	2009	14,6	66,6	18,8	1,8
1983	21,6%	65,1	13,3%	0,9	2010	14,6	66,3	19,1	2,0
1984	21,3%	65,4	13,3%	0,9	2011	14,6	65,9	19,5	2,1
1985	20,9%	65,7	13,4%	0,9	2012	14,7	65,4	19,9	2,3
1986	21,2%	65,6	13,2%	1,1	2013	14,7	65,0	20,3	2,5
1987	20,8%	65,9	13,3%	1,1%	2014	14,7	64,8	20,5	2,6

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, ενώ ο συνολικός πληθυσμός της χώρας αυξήθηκε ανάμεσα στο 1951 και στο 2015 κατά 45% περίπου, η αύξηση ήταν πολύ μεγαλύτερη για τα ηλικιωμένα άτομα. Έτσι, οι άνω των 65 ετών σχεδόν πενταπλασιάστηκαν, ενώ τα άτομα 85 ετών και άνω δεκαπλασιάστηκαν (Γράφημα 6). Το τελευταίο αυτό γεγονός είχε ως αποτέλεσμα τα άτομα της τελευταίας ηλικιακής ομάδας να έχουν αυξήσει σημαντικά το ειδικό τους βάρος όχι μόνο επί του συνολικού πληθυσμού της χώρας, αλλά και επί του πληθυσμού των 65 ετών και άνω. Ειδικότερα, ενώ το 1952 αποτελούσαν το 6% του πληθυσμού των 65+, σήμερα (2015) αποτελούν

πλέον το 13%. (Το αντίστοιχο ποσοστό ανά φύλο για το 2015 είναι 15% για τις γυναίκες και 12% για τους άνδρες.)

Η δημογραφική γήρανση του πληθυσμού μας είναι αναμφισβήτητη, εξαιτίας της αύξησης της μέσης προσδοκώμενης ζωής στη γέννηση και της ταυτόχρονης μείωσης των γεννήσεων. Η εξέλιξη της διάρθρωσης ηλικίας, καθώς και αυτή των βασικών δομικών δεικτών, αποτυπώνει σαφώς τις τάσεις αυτές.

A1.5.1. Η Διάρθρωση Ηλικία

Η διάρθρωση ηλικία⁸ το 1951 (Πίνακας 5) ανερχόταν για το σύνολο του πληθυσμού στα 26,1 έτη (25,1 για τους άνδρες και 27,1 για τις γυναίκες). Με το πέρασμα των ετών, με την αύξηση της μέσης προσδοκώμενης ζωής και τη μείωση των γεννήσεων, ο δείκτης αυξάνεται απρόσκοπτα και, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα δεδομένα, η διάρθρωση ηλικίας ανέρχεται πλέον στα 43,5 έτη (+66%) για το σύνολο του πληθυσμού (42,1 έτη, +68%, για τους άνδρες και 44,8 έτη, +65%, για τις γυναίκες). Η αύξηση του δείκτη αυτού σε απόλυτες τιμές είναι σημαντική (+17 έτη για τους άνδρες και +17,7 έτη για τις γυναίκες), ενώ η διαφορά ανάμεσα στους άνδρες και στις γυναίκες (2 έτη το 1951) έχει αυξηθεί κατά 0,7 έτη, φθάνοντας τα 2,7 έτη.

8. Διάρθρωση ηλικία: Η τιμή που διαχωρίζει την κατανομή ενός πληθυσμού σε δύο ίσα μέρη. http://e-demography.gr/Metadata/Dictionary/files/pyth_dict_00477_gr.pdf

Γράφημα 6: Μεταβολή του Συνολικού Πληθυσμού των 65+ και 85+ της Ελλάδας (1951-2014, Έτος Βάσης 1951 = 100)

Έτος	85+	65+	Μεταβολή Συνολικού Πληθυσμού
1951	100	100	100
1954	105	105	105
1957	110	110	110
1960	115	115	115
1963	120	120	120
1966	125	125	125
1969	130	130	130
1972	140	135	135
1975	150	140	140
1978	160	145	145
1981	170	150	150
1984	180	155	155
1987	190	160	160
1990	200	165	165
1993	210	170	170
1996	220	175	175
1999	230	180	180
2002	240	185	185
2005	250	190	190
2008	260	195	195
2011	270	200	200
2014	280	205	205

A1.5.2. Οι Δομικοί Δείκτες

Η αύξηση των ατόμων άνω των 65 ετών και η ταυτόχρονη μείωση του νεανικού πληθυσμού οδήγησαν σε αντίστοιχη εξέλιξη τις τιμές των δομικών δεικτών της χώρας (Πίνακας 6).

Τη μεγαλύτερη μεταβολή κατά τη μεταπολεμική περίοδο κατέγραψε ο δείκτης γήρανσης, ο οποίος ανάμεσα στο 1951 και στο 2015 εξαπλασιάστηκε. Ειδικότερα, ενώ το 1951 σε 100 άτομα 0-14 ετών αναλογούσαν μόλις 24 άτομα ηλικίας 65 και άνω, το 2015 αναλογούν 144 (δηλαδή, για κάθε άτομο ηλικίας 0-14 αντιστοιχούν πλέον 1,5 άτομα ηλικίας 65 και άνω).

Για την ίδια χρονική περίοδο, ο δείκτης αντικατάστασης⁹ γνώρισε μείωση της τάξεως του 75%, καθώς, ενώ το 1951 σε 323 άτομα ηλικίας 15-19 αναλογούσαν 100 άτομα ηλικίας 60-64, το 2015 αναλογούν μόλις 84.

9. Δείκτης αντικατάστασης: Ο λόγος (ηλικία) των ατόμων ηλικίας 10-14 ετών (ή ακόμη των 15-19 ετών) προς τον πληθυσμό ατόμων ηλικίας 60-64 ετών (ο λόγος αυτός συνήθως εκφράζεται επί τοις %). Διαφορετικά, ο αναλογών αριθμός νέων 10-14 ετών (ή 15-19 ετών) ως προς 100 άτομα ηλικίας 60-64 ετών. Ο δείκτης αυτός δίνει τη σχέση ανάμεσα στα άτομα που θα έχουν τη νόμιμη ηλικία για να εργαστούν εισερχόμενα στην αγορά εργασίας και στα άτομα που θα έχουν την ηλικία συνταξιοδότησης εάν ήταν ήδη ενταγμένα στον οικονομικά ενεργό πληθυσμό. Ο δείκτης αυτός είναι δημογραφικός και όχι οικονομικός δείκτης, καθώς η ηλικιακή ομάδα των 10-14 ετών (ή ακόμη των 15-19 ετών) δεν μπορεί να ταυτιστεί με τους εισερχομένους στην αγορά εργασίας και η ομάδα των 60-64 ετών με τους εξερχομένους από αυτήν. Βλ. http://e-demography.gr/Metadata/Dictionary/files/pyth_dict_00434_gr.pdf

Πίνακας 5: Διάμεσος Ηλικία Συνολικά και ανά Φύλο (Ελλάδα, 1951-2015)

	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες		Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
1951	26,12	25,06	27,10	1984	34,95	33,42	36,47
1952	26,38	25,32	27,37	1985	35,15	33,61	36,69
1953	26,72	25,65	27,70	1986	35,20	33,90	36,53
1954	27,06	26,00	28,05	1987	35,26	34,19	36,36
1955	27,41	26,33	28,40	1988	35,50	34,42	36,61
1956	27,74	26,65	28,75	1989	35,76	34,66	36,87
1957	28,07	26,95	29,10	1990	36,02	34,92	37,13
1958	28,39	27,25	29,45	1991	36,13	35,09	37,23
1959	28,71	27,54	29,81	1992	36,34	35,26	37,44
1960	29,03	27,82	30,18	1993	36,59	35,44	37,70
1961	29,32	28,26	30,31	1994	36,85	35,66	38,01
1962	29,60	28,70	30,44	1995	37,11	35,90	38,33
1963	29,91	28,94	30,81	1996	37,38	36,13	38,63
1964	30,25	29,19	31,20	1997	37,67	36,38	38,93
1965	30,58	29,43	31,60	1998	37,94	36,58	39,24
1966	30,87	29,62	31,96	1999	38,21	36,77	39,55
1967	31,08	29,74	32,25	2000	38,50	37,02	39,90
1968	31,26	29,84	32,48	2001	38,73	37,17	40,20
1969	31,48	29,99	32,77	2002	38,28	36,92	39,64
1970	32,48	31,07	33,73	2003	38,57	37,22	39,96
1971	33,25	31,90	34,46	2004	38,88	37,53	40,28
1972	33,14	31,65	34,48	2005	39,20	37,86	40,60
1973	33,33	31,71	34,80	2006	39,53	38,19	40,93
1974	33,61	31,87	35,15	2007	39,91	38,60	41,28
1975	33,83	32,04	35,40	2008	40,31	39,00	41,64
1976	33,94	32,17	35,50	2009	40,71	39,40	42,00
1977	33,99	32,31	35,53	2010	41,11	39,80	42,40
1978	33,99	32,41	35,51	2011	41,54	40,24	42,83
1979	34,00	32,46	35,52	2012	41,98	40,66	43,28
1980	34,10	32,57	35,65	2013	42,45	41,11	43,76
1981	34,30	32,79	35,87	2014	42,95	41,58	44,26
1982	34,53	33,02	36,10	2015	43,45	42,07	44,77
1983	34,74	33,21	36,28				

Τέλος, ο μόνος δείκτης που έχει παραμείνει σχετικά σταθερός κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου είναι ο δείκτης εξάρτησης¹⁰, ο οποίος το 1951 λαμβάνει τιμή 54 (54 άτομα ηλικίας 0-14 και 65+ ανά 100 άτομα ηλικίας 15-64), ενώ το 2015 βρίσκεται στα ίδια επίπεδα (55). Ο λόγος της σταθερότητας του δείκτη είναι ότι η όποια μείωση των ατόμων ηλικίας 0-14 αντισταθμίστηκε από την αύξηση των ατόμων ηλικίας 65 και άνω. Η σταθερή τιμή του δείκτη δεν σημαίνει προφανώς ότι ανάγκες που προκύπτουν από τις επερχόμενες αλλαγές της ηλικιακής δομής του πληθυσμού παραμένουν αμετάβλητες.

10. Δείκτης εξάρτησης: Ο αναλογών αριθμός των εξαρτημένων μελών (παιδιών και ηλικιωμένων) επί 100 ατόμων παραγωγικής ηλικίας. Συνήθως, ο λόγος (πηλίκο) α) των ατόμων ηλικίας 0-14 ετών και 65+ ετών προς τον πληθυσμό ατόμων εργάσιμης ηλικίας 15-64 ετών, ή ακόμη β) των ατόμων ηλικίας 0-19 ετών και 65 ετών και άνω προς τον πληθυσμό ατόμων ηλικίας 20-64 ετών (δυναμικά ενεργών ατόμων). Βλ. http://e-demography.gr/Metadata/Dictionary/files/pyth_dict_00437_gr.pdf

Πίνακας 6: Εξέλιξη των Δεικτών Εξάρτησης, Αντικατάστασης και Γήρανσης (Ελλάδα, 1951-2015)

Έτος	Δείκτης Εξάρτησης		Δείκτης Αντικατάστασης		Δείκτης Γήρανσης		Έτος	Δείκτης Εξάρτησης		Δείκτης Αντικατάστασης		Δείκτης Γήρανσης	
	$\Delta EA = \frac{(0-14) + (65-100)}{(15-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta AB = \frac{(15-19)}{(60-64)} \times 100$	$\Delta GA = \frac{(65-100)}{(0-14)} \times 100$	$\Delta GB = \frac{(65-100)}{(0-19)} \times 100$		$\Delta EA = \frac{(0-14) + (65-100)}{(15-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$	$\Delta EB = \frac{(0-19) + (65-100)}{(20-64)} \times 100$
1951	54,15	83,39	313,53	323,24	24,19	17,72	1984	53,26	74,07	163,80	175,19	61,88	45,39
1952	53,49	82,12	293,98	316,76	24,97	18,26	1985	52,49	73,04	154,71	168,80	63,23	46,18
1953	52,56	80,44	271,96	309,61	26,00	18,97	1986	52,28	72,50	148,05	156,04	62,99	46,14
1954	51,70	78,73	254,49	301,92	27,01	19,69	1987	52,09	72,04	142,51	144,75	62,87	46,14
1955	51,06	77,18	244,04	293,02	28,00	20,44	1988	51,33	71,03	135,33	138,03	64,79	47,30
1956	50,86	75,91	241,92	280,77	28,84	21,20	1989	50,56	69,92	128,42	131,07	67,18	48,80
1957	51,17	74,81	246,87	263,03	29,38	21,89	1990	49,71	68,65	122,55	124,96	69,88	50,50
1958	51,68	73,80	251,37	242,37	29,75	22,55	1991	49,13	67,89	119,02	120,28	71,88	51,68
1959	52,02	72,87	247,80	223,62	30,19	23,19	1992	48,67	67,43	117,87	121,59	76,51	54,41
1960	52,08	72,17	237,45	209,72	30,77	23,80	1993	48,23	66,81	115,07	120,08	80,54	56,84
1961	52,34	72,52	226,36	201,32	31,42	24,29	1994	47,99	66,36	113,35	120,97	85,83	60,12
1962	52,44	73,59	215,04	201,40	32,28	24,69	1995	47,70	65,75	108,58	118,96	90,81	63,26
1963	52,27	74,58	203,96	205,41	33,35	25,15	1996	47,38	65,33	102,99	118,71	96,73	66,68
1964	52,46	75,45	195,92	203,83	34,27	25,66	1997	47,17	64,84	97,91	117,54	102,38	70,13
1965	52,76	75,78	190,18	196,31	35,00	26,22	1998	47,01	64,37	94,26	118,09	107,77	73,47
1966	52,93	75,53	185,58	187,78	35,82	26,92	1999	46,94	63,71	90,17	115,05	112,83	77,04
1967	53,00	75,01	182,12	180,69	36,77	27,76	2000	47,19	63,25	88,96	113,16	117,83	81,02
1968	53,19	74,61	179,76	174,64	37,69	28,60	2001	47,52	62,79	86,14	107,59	122,46	85,10
1969	53,60	74,83	177,56	170,57	38,70	29,45	2002	49,62	65,53	105,68	119,51	111,39	79,03
1970	54,69	75,61	168,57	158,75	42,05	32,12	2003	49,90	65,07	109,75	119,39	114,50	82,08
1971	55,98	76,91	162,40	150,79	44,80	34,30	2004	49,99	64,69	110,24	120,32	117,99	84,93
1972	56,45	77,86	161,61	152,46	45,46	34,69	2005	50,07	64,47	109,16	119,58	121,22	87,42
1973	56,50	78,01	157,78	150,99	47,03	35,77	2006	50,05	64,20	104,42	115,69	123,87	89,39
1974	56,58	78,08	154,24	149,03	48,73	36,99	2007	50,00	63,92	97,41	109,40	126,03	91,07
1975	56,58	78,20	152,80	149,96	50,42	38,12	2008	49,92	63,68	91,13	103,52	127,54	92,20
1976	56,54	78,23	155,08	153,04	51,88	39,10	2009	50,17	63,47	87,40	96,51	128,29	93,62
1977	56,67	78,24	161,41	156,47	53,13	40,04	2010	50,63	63,64	84,88	92,19	129,65	95,29
1978	56,84	78,26	171,20	162,04	54,38	41,00	2011	51,35	64,11	84,06	89,18	131,78	97,54
1979	56,85	78,11	181,23	168,85	55,67	41,95	2012	52,29	64,92	84,04	87,15	134,09	99,85
1980	56,47	77,43	186,40	173,09	56,94	42,87	2013	53,25	65,87	84,14	85,76	136,65	102,13
1981	55,69	76,35	185,53	174,83	58,27	43,71	2014	54,16	66,97	84,15	85,77	139,90	104,40
1982	54,88	75,55	180,37	176,62	59,55	44,36	2015	54,87	67,73	83,19	84,40	143,80	107,26

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

A1.5.3. Η Εξέλιξη της Ηλικιακής Πυραμίδας της Ελλάδος¹¹

Οι προαναφερθείσες εξελίξεις των δημογραφικών συνιστωσών αποτυπώνονται ανάγλυφα και στις ηλικιακές πυραμίδες¹². Ειδικότερα:

Η πυραμίδα του 1961 (Γράφημα 7) έχει ακόμη τη μορφή ενός ισοσκελούς τριγώνου. Η μεταπολεμική μαζική μετανάστευση στο εξωτερικό μόλις έχει ξεκινήσει, μην επηρεάζοντας ακόμη σημαντικά την κατανομή του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία, ενώ δύο εγκοπές εμφανίζονται στην πυραμίδα (άτομα που γεννήθηκαν ανάμεσα στο 1915 και στο 1924 και άτομα που γεννήθηκαν κατά τη διάρκεια της Κατοχής). Στην πρώτη περίπτωση, ο μειωμένος πληθυσμός ηλικίας 35-45 ετών οφείλεται, κυρίως, στις μειωμένες γεννήσεις της ταραγμένης προπολεμικής περιόδου (Βαλκανικοί Πόλεμοι και Μικρασιατική Καταστροφή) και, δευτερευόντως, στις απώλειες που υπέστησαν στη διάρκεια της Κατοχής οι άνδρες που γεννήθηκαν ανάμεσα στο 1915 και στο 1924 και βρέθηκαν σε στρατεύσιμες ηλικίες κατά την περίοδο 1941-1945, με αποτέλεσμα το δεξιό τμήμα της πυραμίδας στις ηλικίες 35-45 ετών να είναι ιδιαίτερα συρρικνωμένο, σε σχέση με το αριστερό (γυναίκες). Στη δεύτερη περίπτωση (ηλικίες 15-19 ετών), αποτυπώνονται στην πυραμίδα οι επιπτώσεις των δύσκολων χρόνων της Κατοχής, στη διάρκεια της οποίας καταγράφηκε σημαντική συρρίκνωση των γεννήσεων και, ταυτόχρονα, αυξημένη θνησιμότητα των νεογνών που ήρθαν στον κόσμο κατά την περίοδο αυτή (αυξημένη βρεφική και παιδική θνησιμότητα).

Η πυραμίδα της Ελλάδας το 1971 (Γράφημα 8) διαφοροποιείται ταυτόχρονα από αυτήν των περισσότερων ανεπτυγμένων χωρών του πλανήτη μας, καθώς η χώρα μας δεν γνώρισε την πρώτη μεταπολεμική εικοσιπενταετία κάποια «έκρηξη» των γεννήσεων (το γνωστό σε όλους μας πλέον baby-boom¹³, δηλαδή τη συνταρακτική αύξησή τους σε σχέση με την προπολεμική περίοδο). Το μόνο που καταγράφεται στην πυραμίδα του 1971 είναι μια μικρή αύξηση των γεννήσεων αμέσως μετά τη λήξη του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, η οποία όμως δεν είχε συνέχεια.

Στην πυραμίδα του 1981 (Γράφημα 9), οι εγκοπές που εντοπίστηκαν το 1961 προφανώς παραμένουν, μεταφερόμενες στην κλίμακα των ηλικιών κατά μία εικοσαετία. Η βάση της πυραμίδας (ηλικίες 0-9 ετών) συρρικνώνεται ελαφρώς, καθώς οι γεννήσεις της περιόδου 1971-1980 είναι μειωμένες σε σχέση με αυτές της προηγούμενης δεκαετίας, ενώ ταυτόχρονα ο ανδρικός πληθυσμός υπολείπεται ελαφρώς του γυναικείου στις «ώριμες ενεργές» ηλικίες (40-64 ετών), καθώς η μαζική μεταπολεμική φυγή (1960-1973) προς το εξωτερικό «έπληξε» περισσότερο το ανδρικό φύλο. Επιπλέον, αντιπαραθέτοντας την πυραμίδα του 1981 στην αντίστοιχη της Γαλλίας για το ίδιο έτος (Γράφημα 10), καθίσταται εμφανής η μη εμφάνιση του baby-boom στη χώρα μας (η ανυπαρξία δηλαδή πληθώρας γεννήσεων ανάμεσα στο 1945 και στο 1974).

11. Βλ. και Β. Κοτζαμάνης (2015α).

12. Ηλικιακή πυραμίδα: Διπλό ιστόγραμμα που αναπαριστά τον πληθυσμό συγκεκριμένης χωρικής ενότητας κατά φύλο και ηλικία (όπως σε κάθε ιστόγραμμα, το εύρος των χρησιμοποιούμενων ηλικιακών ομάδων πρέπει να είναι σταθερό). Οι πληθυσμιακές πυραμίδες είναι δυνατόν να σχεδιαστούν λαμβάνοντας ως βάση είτε τα απόλυτα μεγέθη του πληθυσμού είτε τις αναλογίες (υπολογίζοντας δηλαδή το ειδικό βάρος επί τοις εκατό ή τοις χιλίοις) κάθε ηλικιακής ομάδας για τους άνδρες και τις γυναίκες επί του συνολικού πληθυσμού της εξεταζόμενης χωρικής ενότητας.

13. baby-boom: Η ταυτόχρονη και μη αναμενόμενη αύξηση των γεννήσεων στην πλειονότητα των ανεπτυγμένων χωρών του πλανήτη μας κατά την πρώτη μεταπολεμική εικοσιπενταετία. Η Ελλάδα δεν γνώρισε το φαινόμενο αυτό.

Η πυραμίδα του 2001 (Γράφημα 12) έχει πλέον χάσει το τριγωνικό της σχήμα. Οι περιορισμένες γενεές της δεκαετίας 1915-1924 έχουν υποστεί τη φθορά του χρόνου και έχουν «μεταφερθεί» πλέον στο επάνω τμήμα του σχήματος. Αντιθέτως, οι επιπτώσεις της Κατοχής είναι ακόμη εμφανείς (μειωμένος πληθυσμός στις ηλικίες 60-64), με τη βάση της πυραμίδας να στενεύει ταχύτατα, εξαιτίας της γρήγορης μείωσης των γεννήσεων που ξεκινά στις αρχές της δεκαετίας του 1980, ενώ οι γεννήσεις του 2001 υπολείπονται κατά 30% αυτών του 1980. Η μαζική μετανάστευση στη χώρα μας κυρίως από τις πρώην σοσιαλιστικές χώρες έχει ήδη ξεκινήσει και αποτυπώνεται στην πυραμίδα μας στις ηλικίες 20-44 ετών, καθώς σε αντίθεση με την πυραμίδα του 1981 οι άνδρες είναι περισσότεροι από τις γυναίκες (διαφορική μετανάστευση μεταξύ των δυο φύλων από τις χώρες προέλευσης).

Η πλέον πρόσφατη πυραμίδα, αυτή του 2015 (Γράφημα 14), τείνει να πάρει τη μορφή ενός «πυρηνικού μανιταριού». Οι σχετικά πολυπληθείς προπολεμικές γενεές τείνουν να εκλείψουν λόγω της αναπόφευκτης φθοράς του χρόνου, οι επιπτώσεις του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου έχουν αμβλυνθεί, ενώ η βάση της πυραμίδας τείνει να αποκτήσει τη μορφή ενός κυλίνδρου. Η μικρή αύξηση των γεννήσεων το 2004-2014 (αποτέλεσμα της αναπλήρωσής τους λόγω της αύξησης της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία) μόλις φαίνεται στο σχήμα, χωρίς να αλλάζει τη μορφή του.

A1.5.4. Συνοπτικά Συμπεράσματα¹⁴

¹⁴. Βλ. και Β. Κοτζαμάνης, 2015β.

Ο πληθυσμός της Ελλάδας αυξήθηκε σημαντικά κατά τη μεταπολεμική περίοδο. Η αύξηση υπήρξε συνεχής στο πέρασμα των δεκαετιών, έχοντας όμως διαφορετικά αίτια και πηγή τροφοδότησης. Αρχικά τα μεγάλα μεταναστευτικά κύματα προς το εξωτερικό κατά τις δεκαετίες του 1950 και του 1960 υπερκαλύφθηκαν από τα ιδιαίτερα υψηλά φυσικά ισοζύγια της περιόδου αυτής, τα οποία οδήγησαν στην αύξηση του πληθυσμού. Αντίστοιχα, η μείωση των γεννήσεων από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 και μετέπειτα αναπληρώθηκε σταδιακά από τα θετικά μεταναστευτικά ισοζύγια, με μικρότερη ένταση στην αρχή (δεκαετίες 1970, 1980) και αρκετά μεγαλύτερη αργότερα (δεκαετία 1990), με αποτέλεσμα την εξασφάλιση της απρόσκοπτης αύξησης του πληθυσμού της Ελλάδας μέχρι και τα τέλη της πρώτης δεκαετίας του 21ου αιώνα.

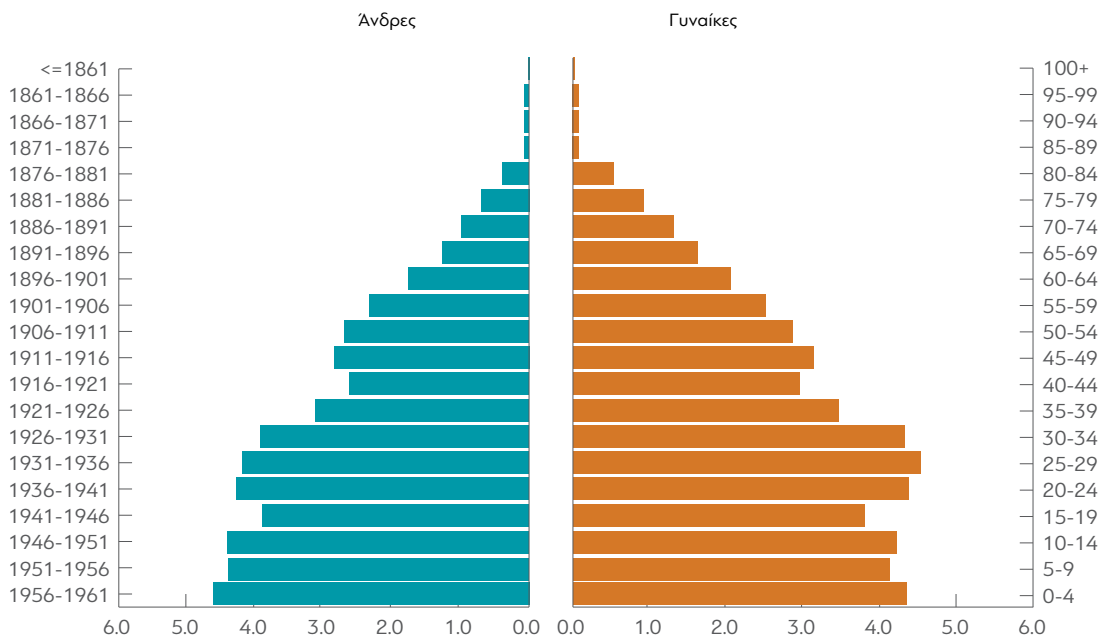
Την τελευταία πενταετία (2011-2015) ο πληθυσμός μας γνωρίζει μείωση, που οφείλεται στο γεγονός ότι, για πρώτη φορά στη μεταπολεμική δημογραφική ιστορία της χώρας, τόσο το φυσικό όσο και το μεταναστευτικό ισοζύγιο είναι πλέον αρνητικά.

Ο πληθυσμός μας με το πέρασμα των ετών έχασε τη νεανική του δομή και απέκτησε τα χαρακτηριστικά ενός γερασμένου πληθυσμού. Η ριζική αυτή αλλαγή δεν διαφοροποιείται από αυτή της μεγάλης πλειοψηφίας των ανεπτυγμένων χωρών του πλανήτη μας, καθώς η Ελλάδα δεν αποτελεί

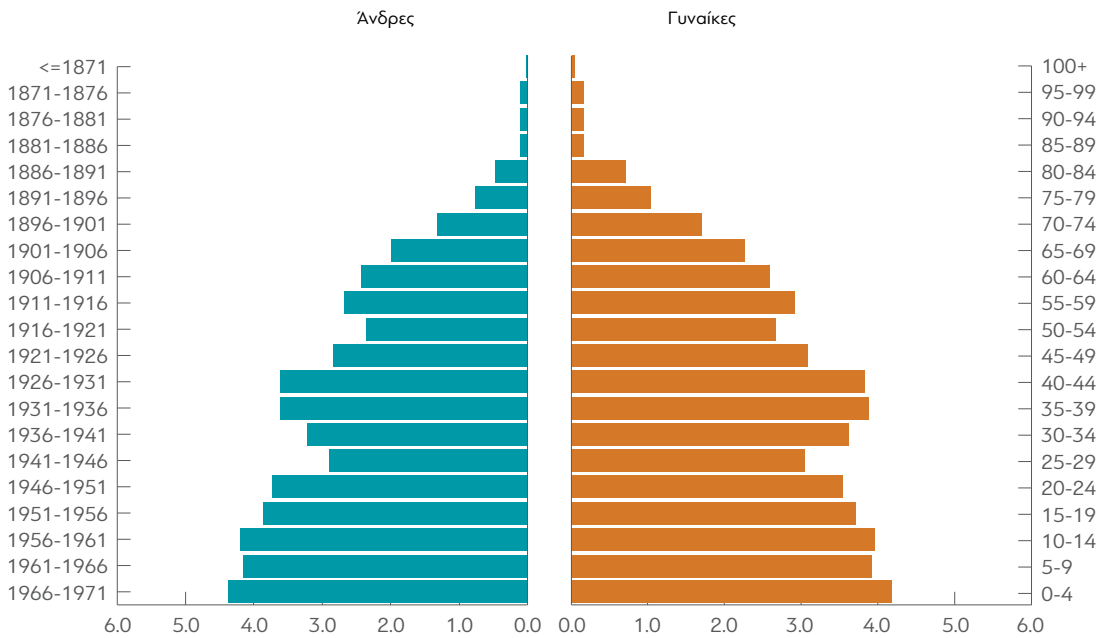
εξαιρέση. Η εισροή αλλοδαπών κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 μέχρι και τα τέλη της πρώτης δεκαετίας του 21ου αιώνα δεν κατέστησε δυνατή την ανατροπή των τάσεων γήρανσης (την επιβράδυνε απλώς). Με την έναρξη της οικονομικής ύφεσης, η οποία δεν καθιστά πλέον την Ελλάδα ελκυστικό μεταναστευτικό προορισμό (μεταναστευτικές εισροές), τη στάσιμη και σε χαμηλά επίπεδα γονιμότητα και τη σταθερά υψηλή μέση προσδοκώμενη ζωή στην γέννηση, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η δημογραφική γήρανση θα συνεχισθεί, χωρίς να υπάρχει κάποια άμεση προοπτική επιβράδυνσης του. Η γήρανση της πληθυσμιακής μας πυραμίδας είναι πλέον μη αναστρέψιμη.

Τα προαναφερθέντα, παρ' όλο το σχετικό βαθμό αβεβαιότητας, οδηγούν σε κάποιες βεβαιότητες όσον αφορά τις πληθυσμιακές μας εξελίξεις: μέχρι και τα μέσα της επόμενης δεκαετίας (2025) ο πληθυσμός μας θα συνεχίσει να μειώνεται, τα φυσικά ισοζύγια (γεννήσεις - θάνατοι) θα είναι αρνητικά και η δημογραφική γήρανση δεν πρόκειται να ανακοπεί, καθώς το ποσοστό των άνω των 65 ετών θα αυξάνει συνεχώς. Ο όποιος οικονομικός, αναπτυξιακός, κοινωνικός κ.ο.κ. σχεδιασμός για το κοντινό μέλλον δεν είναι δυνατόν να μη λάβει υπόψη του την παράμετρο αυτή.

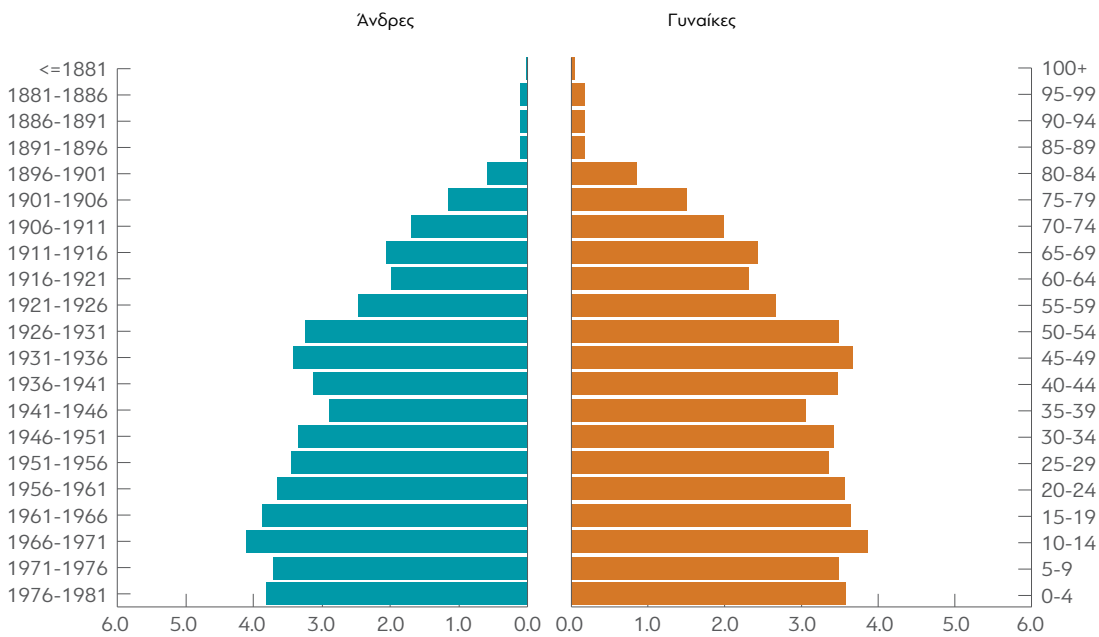
Γράφημα 7: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1861-1961)



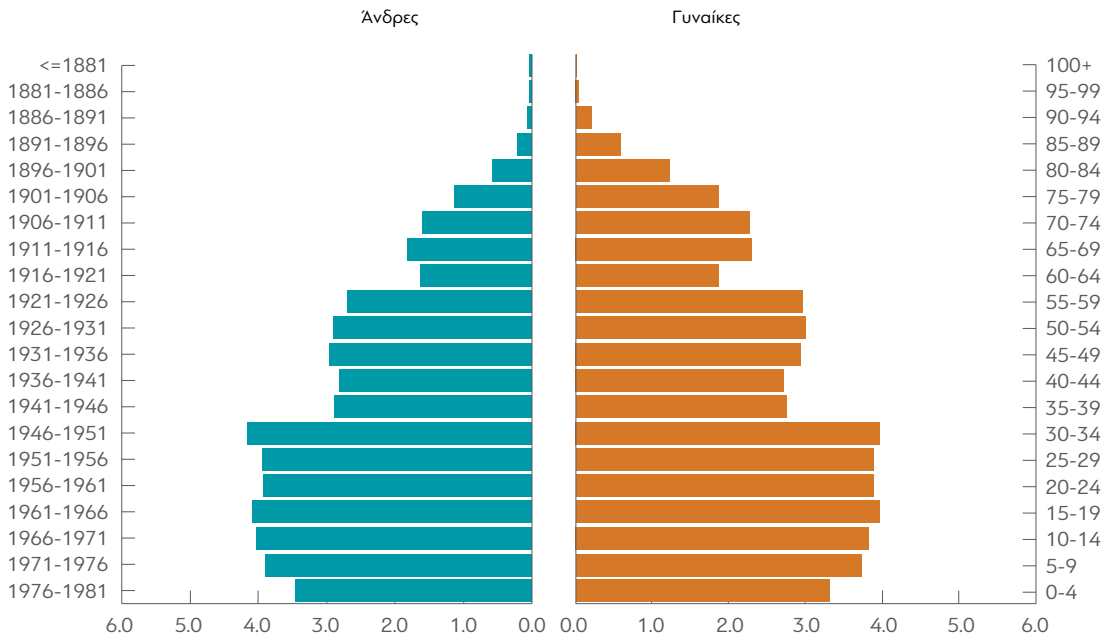
Γράφημα 8: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1871-1971)



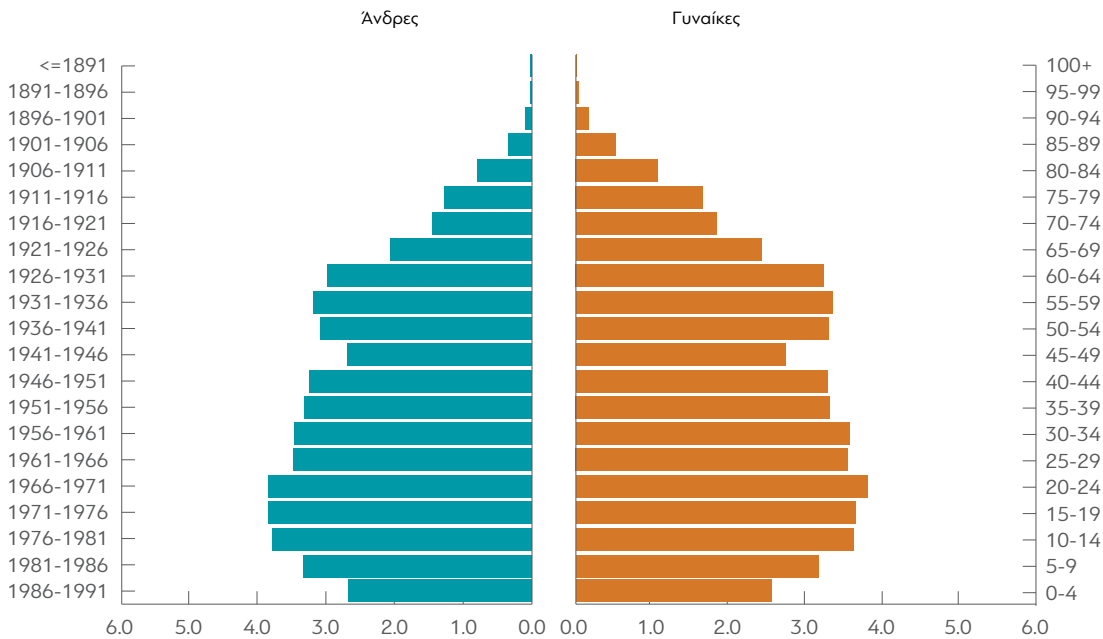
Γράφημα 9: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1881-1981)



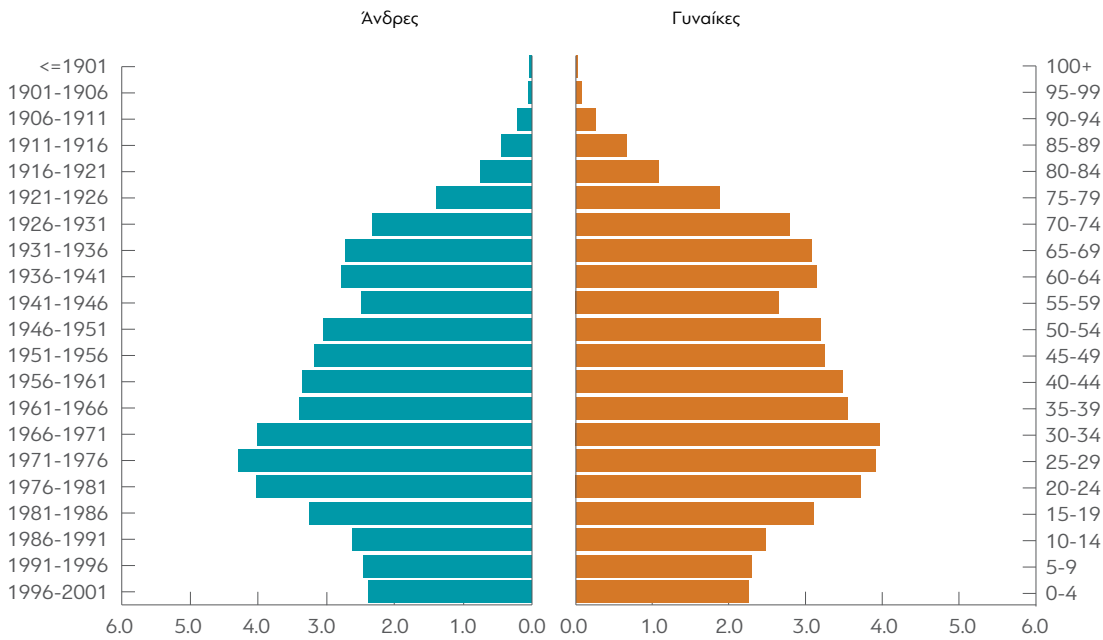
Γράφημα 10: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Γαλλία, 1881-1981)



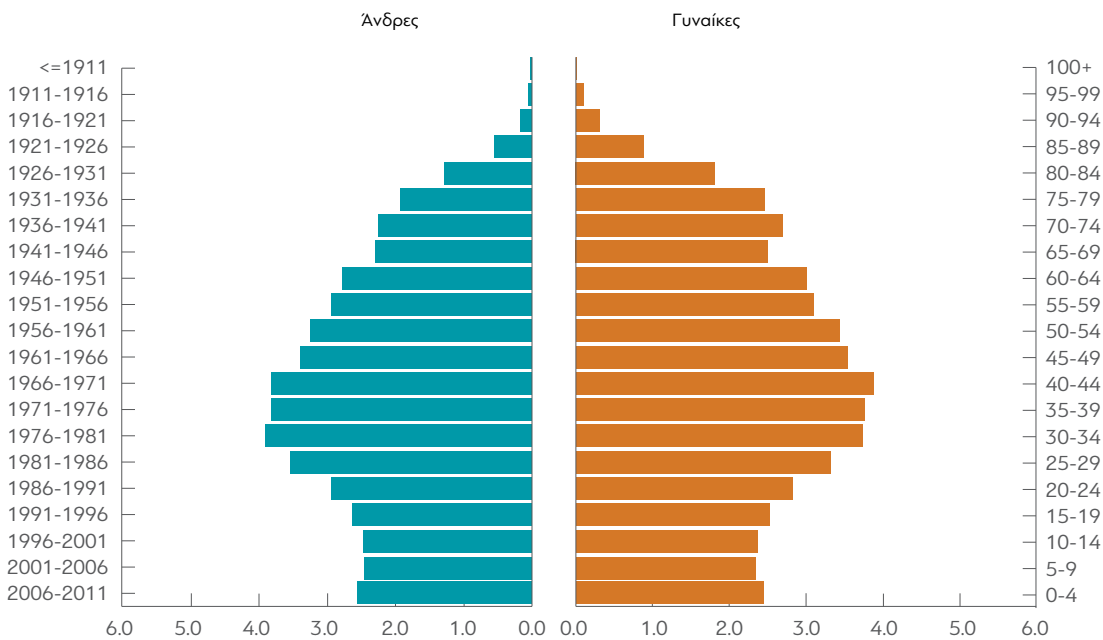
Γράφημα 11: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1891-1991)



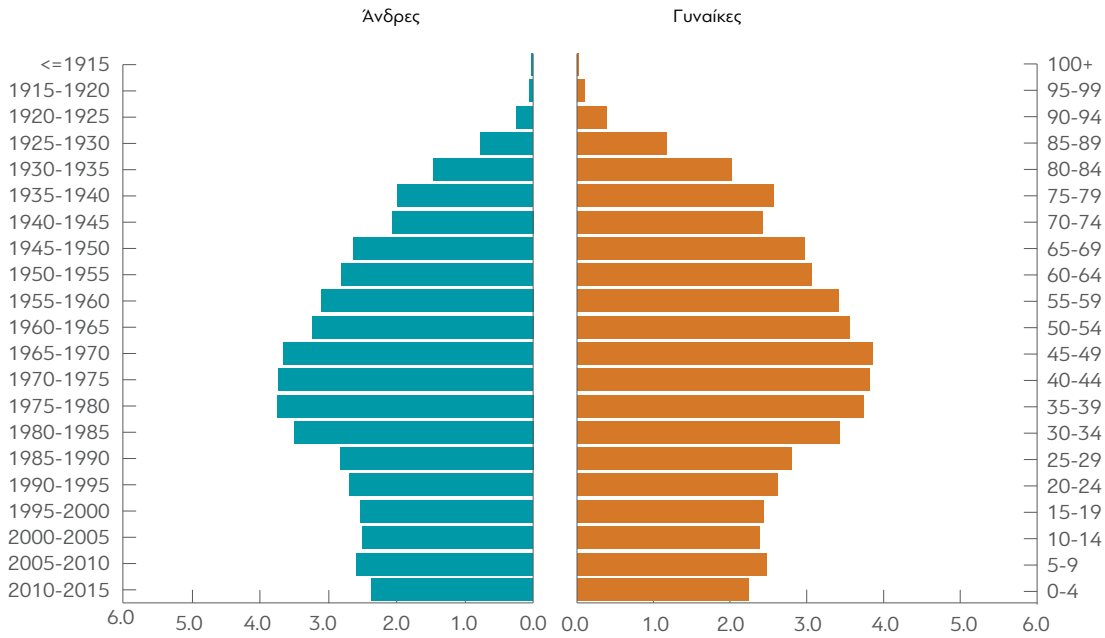
Γράφημα 12: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1901-2001)



Γράφημα 13: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1911-2011)



Γράφημα 14: Ηλικιακή Πυραμίδα ανά Φύλο (Ελλάδα, 1915-2015)



ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Η Εξέλιξη της Γονιμότητας στη Μεταπολεμική Περίοδο¹⁵



15. Η παρούσα ανάλυση της γονιμότητας στηρίζεται σε κείμενο που εμπεριέχεται σε έκθεση προς το ΙΝΕ ΓΣΕΕ (βλ. Β. Κοτζαμάνης, Α. Κωστάκη, Μ. Αγοραστάκης, 2015). Όλα τα δεδομένα της έκθεσης αυτής έχουν επικαιροποιηθεί.

B1. Η Εξέλιξη των Γεννήσεων και της Γεννητικότητας στη Μεταπολεμική Ελλάδα (1956-2014)

Από τη λήξη του Εμφυλίου πολέμου (1949) και μέχρι το 1967, ο αριθμός των γεννήσεων (Γράφημα 1, Πίνακας 1 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα. Συγκεκριμένα, το 1949 οι γεννήσεις ήταν 139.108, την αμέσως επόμενη χρονιά (την πρώτη μετά από μία σχεδόν δεκαετία εμπόλεμης κατάστασης) ανήλθαν στις 151.134 και τα επόμενα 17 χρόνια παρέμειναν γύρω στις 150.000 με 155.000, και κατέγραψαν το 1967 την υψηλότερη τιμή (162.839). Την επταετία που ακολούθησε η τάση ήταν πτωτική (1973 = 137.526), ενώ την πρώτη μεταπολιτευτική περίοδο ο αριθμός τους γνώρισε αύξηση (1974 = 144.069, 1980 = 148.134). Την επόμενη όμως χρονιά ξεκίνησε μία πρώτη δεκαετής περίοδος ταχύτατης μείωσης των γεννήσεων (101.167 το 1989, -32%, σε σχέση με το 1980), ακολουθούμενη από μία δεκαετία σχετικής σταθεροποίησης σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα (γύρω στις 100.000 ετησίως), παρ' όλο το ισχυρό μεταναστευτικό ρεύμα από τις πρώην χώρες του Ανατολικού μπλόκ. Τέλος, την πρώτη δεκαετία του αιώνα μας, οι γεννήσεις είχαν αυξητική τάση (118.302 το 2008, +17,5%, σε σχέση με το 1999), τάση που ανεκόπη στη συνέχεια. Έτσι, ενώ το 2009 οι γεννήσεις υπερέβησαν τις 100.000 (118 χιλ.), από το 2010 και μετά μειώθηκαν σταδιακά (μόλις 92.148 το 2014, πτώση κατά 19,7% σε μία πενταετία). Αντίστοιχη πορεία θα έχει προφανώς και ο Αδρός Δείκτης Γεννητικότητας (Γράφημα 1, Πίνακας 1 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου). Απόλυτοι αριθμοί όμως και αδροί δείκτες εξαρτώνται και επηρεάζονται από τις μεταβολές των πληθυσμιακών δομών. Ως εκ τούτου, επιβάλλεται η ανάλυση, κατ' αρχάς, με βάση τους συντελεστές γονιμότητας ανά ηλικία της μητέρας (συγχρονική και διαγενεακή ανάλυση) και, εν συνεχεία, η ανάλυση κατά βιολογική τάξη έλευσης των παιδιών^{16,17}.

B1.2. Η Εξέλιξη της Γονιμότητας – Συγχρονική Ανάλυση – Κύριες Τάσεις¹⁸

B1.2.1. Ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας

Ο Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας (Γράφημα 2, Πίνακας 2 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου), για μία τριακονταπενταετία περίπου (μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1980), κατέγραφε σχετικά υψηλές τιμές (από τις υψηλότερες των ευρωπαϊκών χωρών¹⁹, ήτοι 2,2-2,4 παιδιά/γυναίκα,

16. Η διερεύνηση των ενδεχόμενων επιπτώσεων της κρίσης στη γονιμότητα του πληθυσμού της Ελλάδας στηρίχθηκε στην ανάλυση των κάτωθι δεδομένων που συλλέγει και δημοσιοποιεί η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ, πρώην ΕΣΥΕ): γεννήσεις ανά ηλικία της μητέρας και τάξη έλευσης της γέννησης, γεννήσεις ανά μήνα και ημέρα, εκτιμώμενους πληθυσμούς γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας. Τα δεδομένα αυτά προέρχονται από την ΕΛΣΤΑΤ και έχουν οργανωθεί σε βάση δεδομένων από το Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Τα περισσότερα από τα δεδομένα αυτά, σε επίπεδο χώρας, είναι διαθέσιμα από το 1956 έως και το 2014 (βλ. ειδικότερα Ενότητα Δ του πρώτου Κεφαλαίου).

17. Για τους ορισμούς των δεικτών και των τεχνικών όρων βλ. <http://www-demography.gr/Metadata/Dictionary>

18. Βλ. και Β. Κοτζαμάνης (1988α/β), Β. Κοτζαμάνης (1999β), Β. Κοτζαμάνης, Κ. Σοφianoπούλου (2009), Β. Kotzamanis, Y. Delmeire (2013), Β. Κοτζαμάνης (2012), Π. Μπαλτάς (2015).

19. Β. Κοτζαμάνης (2009), Β. Κοτζαμάνης, Ε. Ανδρουλάκη (2009), Π. Μπαλτάς, Β. Κοτζαμάνης (2013), Β. Kotzamanis, P. Baltas (2015), Π. Μπαλτάς (2013 & 2014), P. Baltas (2015).

παραμένοντας σταθερά πάνω από το όριο αναπαραγωγής των γενεών²⁰. Ειδικότερα, στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου ο δείκτης αυτός δίνει 2,31 παιδιά/γυναίκα και παραμένει σταθερός για μία δεκαετία, σε επίπεδα ψηλότερα του ορίου αναπαραγωγής, αν και με ελαφρές διακυμάνσεις (το 1967 έχουμε και την υψηλότερη μεταπολεμική του τιμή, 2,45 παιδιά/γυναίκα). Εν συνεχεία, μετά το 1980, σε μια πρώτη περίοδο ο ΣΔΓ θα καταγράψει μια πτώση με ταχύτατους ρυθμούς (1989 = 1,40 παιδιά/γυναίκα), με αποτέλεσμα την ένταξη της Ελλάδας στην ομάδα χωρών χαμηλής γονιμότητας (Low Fertility)²¹. Η πτωτική του πορεία θα συνεχιστεί με σαφώς αργότερους ρυθμούς και την επόμενη δεκαετία, με αποτέλεσμα το 1999 ο δείκτης να λάβει και τη μικρότερη τιμή της τελευταίας εξηκονταπενταετίας (1,24 παιδιά/γυναίκα), οδηγώντας την ένταξη της Ελλάδας -σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία- στις χώρες με πολύ χαμηλή γονιμότητα (Lowest-Low Fertility)²². Από τις αρχές όμως της πρώτης δεκαετίας του αιώνα μας αρχίζει να ανακάμπει (το 2005 θα υπερβεί τα 1,3 παιδιά/γυναίκα και το 2008-2010 θα ξεπεράσει -έστω και οριακά- τα 1,5 παιδιά). Η ανόρθωση όμως αυτή των τιμών του δείκτη δεν θα συνεχιστεί, και το 2014 η τιμή του θα είναι σαφώς χαμηλότερη (1,3 παιδιά/γυναίκα)²³.

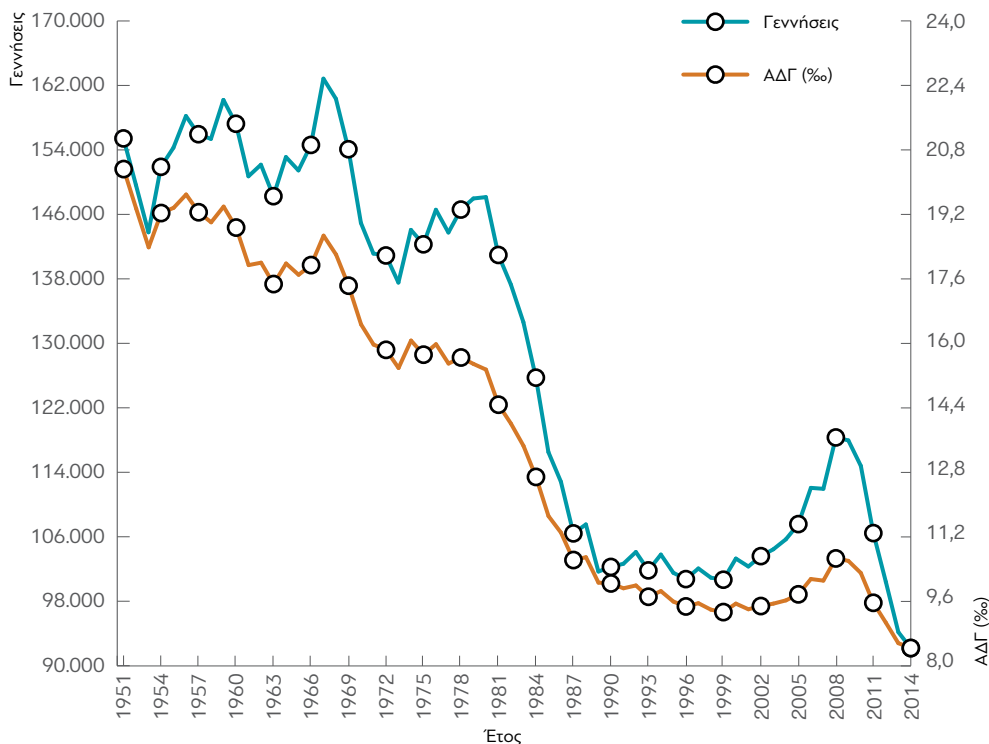
20. Το όριο αυτό μεταπολεμικά είναι τα 2,3- 2,1 παιδιά ανά γυναίκα.

21. Kohler, H.-P, F. C. Billari, and J. A. Ortega (2002).

22. Ό.π.

23. Διαπιστώνουμε ταυτόχρονα ότι η έναρξη της οικονομικής κρίσης συνέπεσε με την ανακοπή της ανοδικής πορείας του δείκτη, που, εκ της φύσεώς του, είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στη συγκυρία. Η συναρτησιακή αυτή σχέση δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αυτόματα και ως αιτιατική.

Γράφημα 1: Γεννήσεις και Αδρός Δείκτης Γεννητικότητας (ΑΔΓ) (Ελλάδα, 1951- 2014)



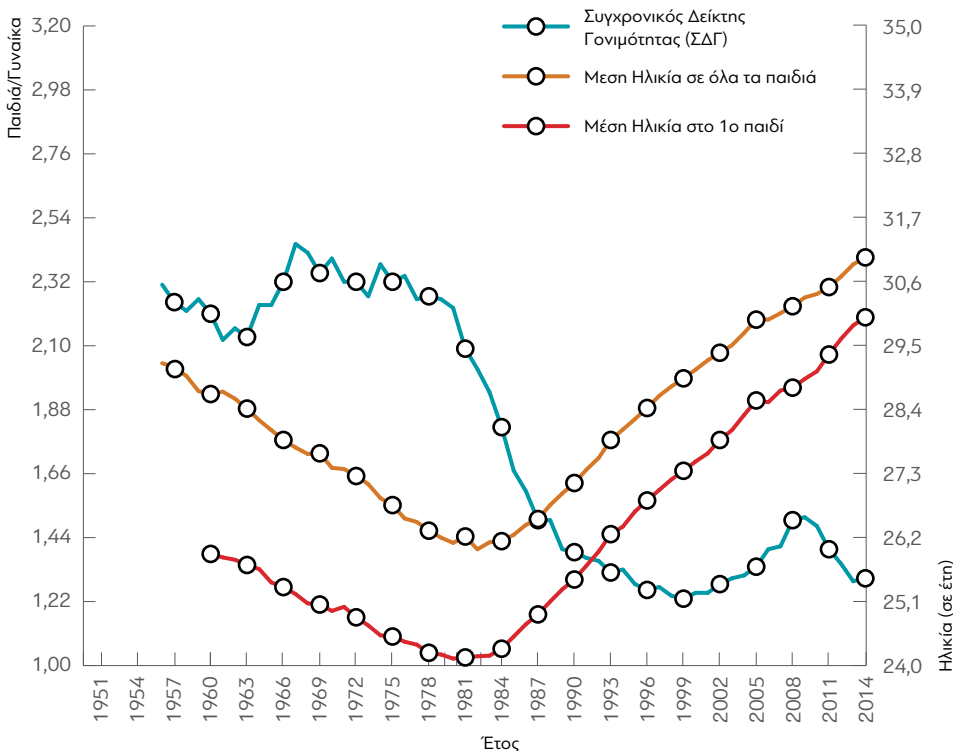
Β1.2.2. Η Εξέλιξη της Μέσης Ηλικίας στην Τεκνογονία

Η μέση ηλικία στην τεκνογονία, τόσο στο σύνολο των γεννήσεων όσο και στην πρώτη γέννηση, δείκτης που εκφράζει το «ημερολόγιο» της συγχρονικής γονιμότητας, χαρακτηρίζεται από σημαντικές διακυμάνσεις (Γράφημα 2, Πίνακας 2 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου). Η μέση ηλικία στο σύνολο των γεννήσεων χαρακτηρίζεται από υψηλές τιμές και σχετική σταθερότητα κατά τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια και ακολουθεί φθίνουσα πορεία από τις αρχές της δεκαετίας του 1960 (μείωση κατά 2,6 έτη ανάμεσα στο 1960 και στο 1981). Η πτώση αυτή της μέσης ηλικίας είναι προφανώς αποτέλεσμα της συνεχούς αύξησης των ειδικών συντελεστών γονιμότητας στις μικρότερες ηλικίες (κάτω των 25 ετών) και της ταυτόχρονης πτώσης των αντίστοιχων συντελεστών στις ωριμότερες αναπαραγωγικά ηλικίες²⁴. Μετά όμως από μια σύντομη περίοδο (4 περίπου έτη, μέχρι και το 1985) σχετικής σταθερότητας, ο δείκτης άρχισε να αυξάνεται με αργούς ρυθμούς μεν αρχικά, ταχύτερα δε στη συνέχεια, με αποτέλεσμα μέσα σε περίπου 30 χρόνια αυξήθηκε κατά περίπου 5 έτη (από 26,1 το 1985 σε 31 το 2014). Η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως (μέχρι και τα μέσα της δεκαετίας του 1990) στη μείωση των ειδικών κατά ηλικία συντελεστών γονιμότητας στις μικρές ηλικίες, ενώ, από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 και μετέπειτα, στην αύξηση του δείκτη συνετέλεσε και η αύξηση των αντίστοιχων συντελεστών στις ώριμες αναπαραγωγικά ηλικίες²⁵.

24. Η αντιστροφή των τάσεων αυτών οδήγησε προφανώς, στην αύξηση της μέσης ηλικίας στην απόκτηση των παιδιών (2011 = 30,4 έτη).

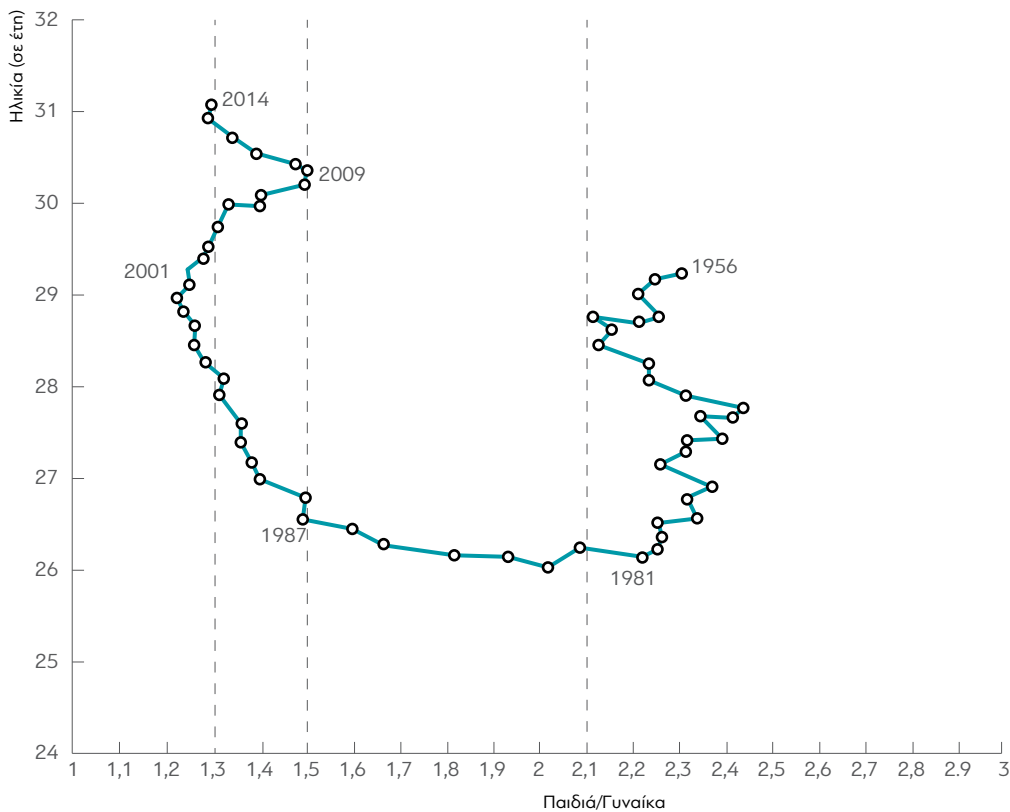
25. Από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, οι ειδικοί συντελεστές γονιμότητας των γυναικών ηλικίας 30-34 ξεπέρασαν τους αντίστοιχους των γυναικών ηλικίας 25-29, ενώ επιπλέον οι ειδικοί συντελεστές για τις γυναίκες ηλικίας 35-39 άρχισαν να αυξάνονται αισθητά.

Γράφημα 2: Μέσος Αριθμός Παιδιών ανά Γυναίκα (ΣΔΓ) και Μέση Ηλικία στη Γέννηση i) Όλων των Παιδιών, ii) του Πρώτου Παιδιού (Ελλάδα, 1957-2014)



Το Γράφημα 3 (Πίνακας 2 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) αποτυπώνει ανάγλυφα την παραπάνω εικόνα, καθώς συνδυάζει την ένταση της συγχρονικής γονιμότητας με το ημερολόγιό της. Η κάθετη πτώση της καμπύλης από το 1956 μέχρι και το 1981 σηματοδοτεί μια περίοδο όπου η μέση ηλικία μειώνεται συνεχώς, ενώ η ένταση της συγχρονικής γονιμότητας παραμένει με μικρές διακυμάνσεις σταθερή πάνω από το όριο αναπαραγωγής (2,1 παιδιά ανά γυναίκα). Ακολουθεί μία τετραετία (1981-1985) όπου η οριζόντια κίνηση προς τα αριστερά της καμπύλης περιγράφει μια περίοδο που χαρακτηρίζεται από έντονη πτώση του ΣΔΓ και σταθερότητα της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία και, εν συνεχεία, μία μεγαλύτερη περίοδο (1985-2001) συνεχούς ωρίμανσης του ημερολογίου και ταυτόχρονα επιβράδυνσης της πτώσης του συνθετικού δείκτη. Από το 2001 και μετά, η διαγώνια προς τα δεξιά κίνηση της καμπύλης περιγράφει τόσο την αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία, όσο και την ένταση της συγχρονικής γονιμότητας, ενώ η αντίστροφη πορεία από το 2010 τη συνέχιση της αύξησης της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία και την ταυτόχρονη εκ νέου πτώση της συγχρονικής έντασης της γονιμότητας.

Γράφημα 3: ΣΔΓ και Μέση Ηλικία (Σύνολο Γεννήσεων) στην Τεκνογονία (Ελλάδα, 1960-2014)

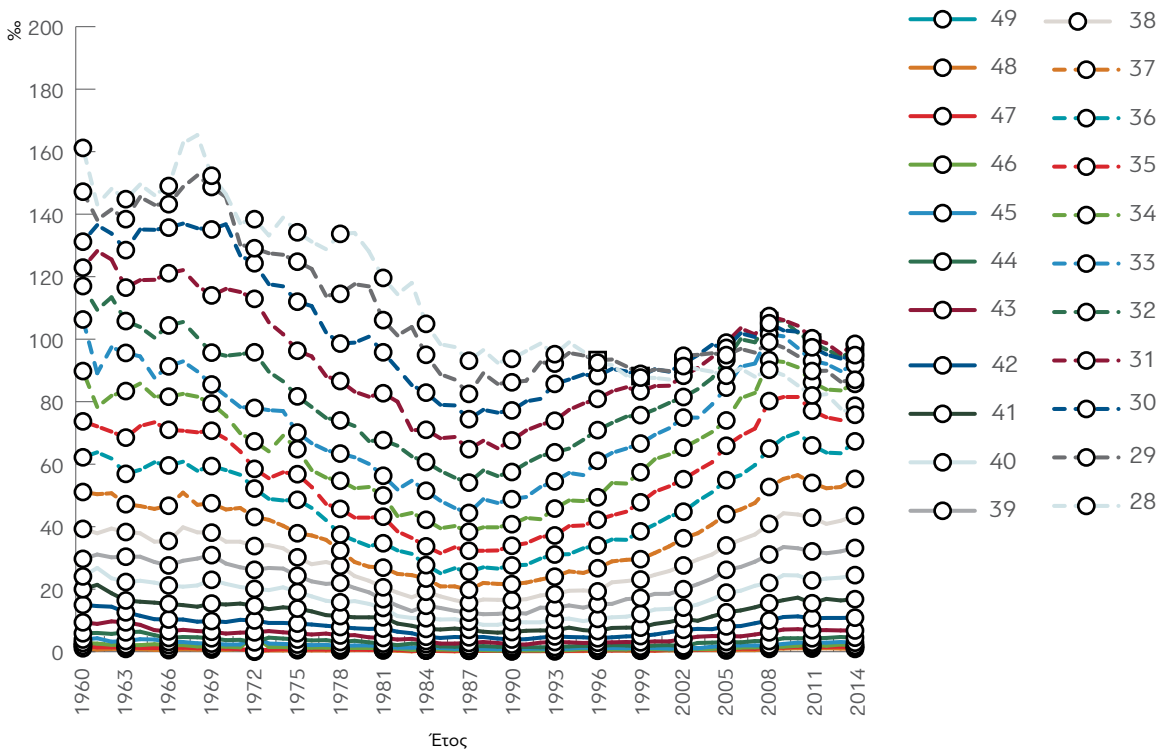
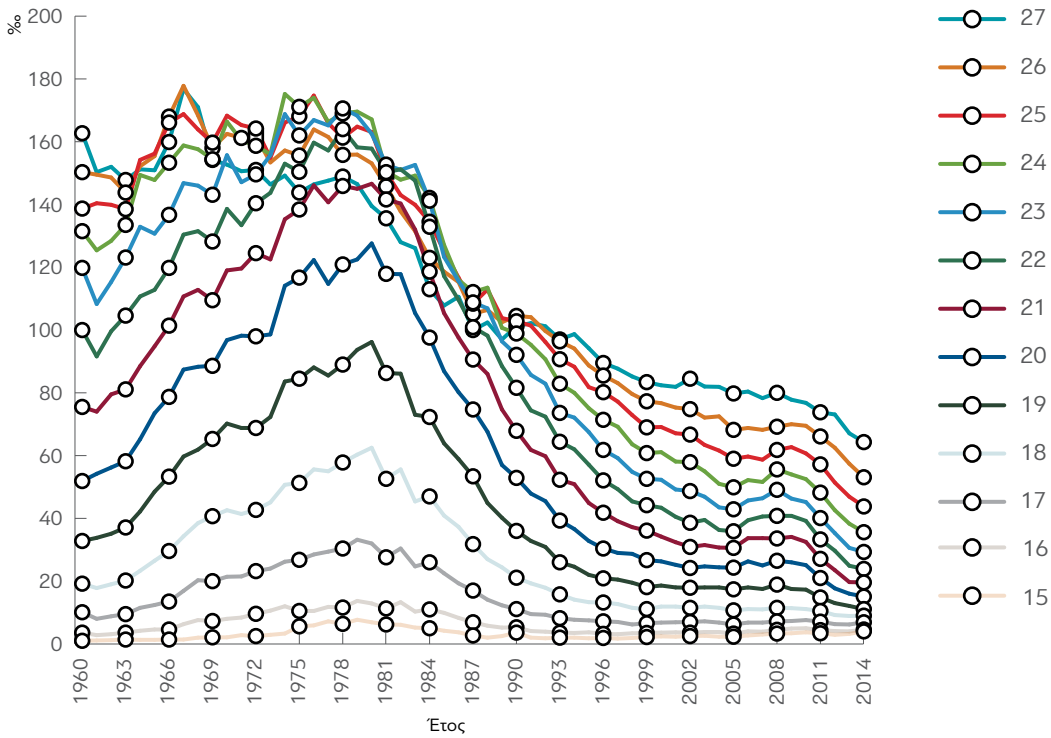


Η πρότερη ανάλυση της συγχρονικής γονιμότητας μάς επιτρέπει ταυτόχρονα βάσιμα να ισχυριστούμε ότι οι γενεές των γεννηθεισών μετά το 1960 γυναικών κάνουν όλο και λιγότερα παιδιά και σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία. Ταυτόχρονα, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι η πρόσφατη οικονομική κρίση εκδηλώθηκε σε μια περίοδο που χαρακτηρίζεται από την τάση για απόκτηση παιδιών σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία στη χώρα μας, τάση που έχει ξεκινήσει εδώ και μία τριακονταπενταετία. Η σχετικά υψηλή ηλικία της απόκτησης των παιδιών στην εκδήλωση της κρίσης και η συνεχιζόμενη αύξησή της, ενδεχομένως, θα επηρεάσουν σημαντικά την όποια αναπλήρωση των γεννήσεων από τις γενεές που τέμνουν τα έτη της κρίσης στις ώριμες αναπαραγωγικές ηλικίες (γενεές 1976-1989) όταν η κρίση ξεπεραστεί, επηρεάζοντας πιθανότατα και τη διαγενεακή τους γονιμότητα.

B1.2.3. Οι Ειδικοί κατά Ηλικία Συγχρονικοί Συντελεστές Ολικής Γονιμότητας

Στο Γράφημα 4 (Πίνακας 3 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) αποτυπώνεται η εξέλιξη της πορείας των ειδικών κατά ηλικία συντελεστών ολικής γονιμότητας. Από μια πρώτη ανάγνωση του γραφήματος αυτού διαπιστώνουμε ότι οι συντελεστές στις «μικρές» αναπαραγωγικές ηλικίες (15-24 ετών) έχουν αυξητική τάση μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1980, τάση που θα ανατραπεί την επόμενη εικοσαετία, οδηγώντας τους σε κατάρρευση. Η πτώση τους θα ανακοπεί προσωρινά για μία σύντομη περίοδο (δεκαετία του 2000) και θα εκκινήσει εκ νέου μετά το 2010. Αντίθετα με την εξέλιξη των ειδικών συντελεστών των νεότερων αναπαραγωγικών ηλικιών, οι αντίστοιχοι για τις ηλικίες κάτω των 30 ετών θα κινηθούν μέχρι τις αρχές της πρώτης δεκαετίας του αιώνα μας αρχικά πτωτικά και εν συνεχεία ανοδικά. Τα τελευταία έτη όμως, που συμπίπτουν και με την εκδήλωση της οικονομικής κρίσης στη χώρα μας, αναδεικνύεται μια κοινή τάση: οι συντελεστές σε όλες σχεδόν τις ηλικίες (κάτω των 35 ετών) ακολουθούν φθίνουσα πορεία.

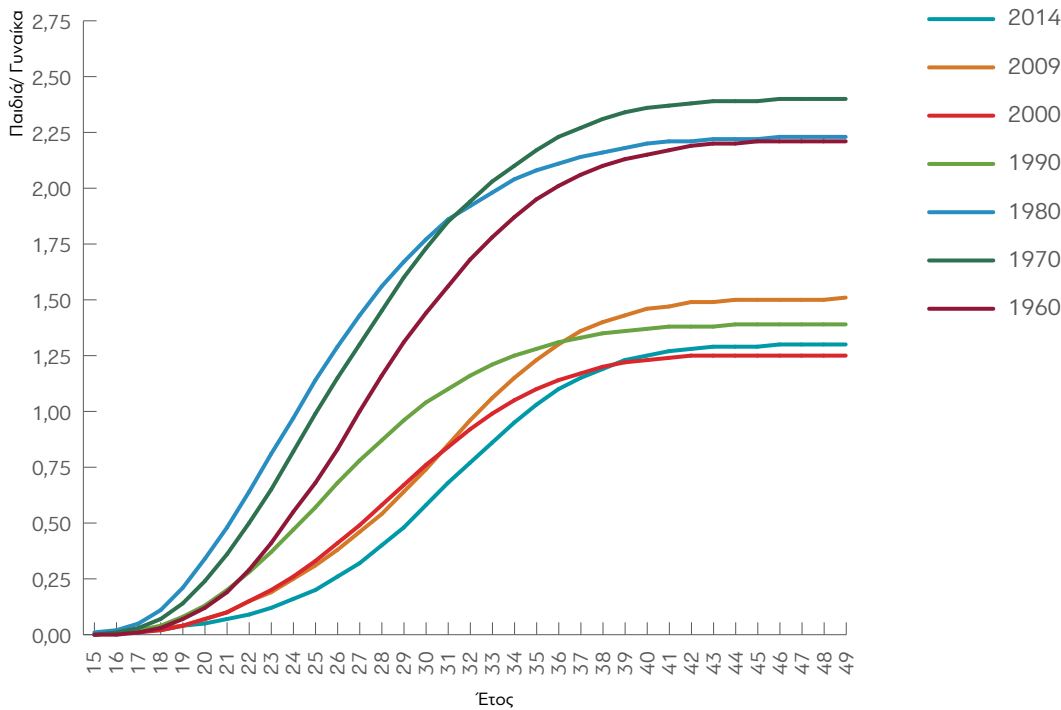
Γράφημα 4: Ειδικοί Κατά Ηλικία Συντελεστές Ολικής Γονιμότητας (Ελλάδα, 1960-2014)



Ειδική περίπτωση αποτελούν οι συντελεστές στις ηλικίες 26-29 ετών, οι οποίοι ακολουθούν διαφοροποιημένη εξέλιξη: Οι συντελεστές αυτοί θα ακολουθήσουν αυξητική πορεία (όπως συμβαίνει με τους αντίστοιχους των κάτω των 25 ετών), για να καταρρεύσουν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 και να παρουσιάσουν κάποια πρόσκαιρα σημάδια ανάκαμψης στα τέλη της ίδιας δεκαετίας.

Από το Γράφημα 5 (Πίνακας 4 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου), που δίνει τη συμπληρωμένη γονιμότητα σε διαδοχικές ηλικίες, διαπιστώνουμε ότι η συμπληρωμένη γονιμότητα στην ηλικία των 25 ετών μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του '70 είναι αύξουσα. Έκτοτε είναι φθίνουσα σε όλες της ηλικίες (χαμηλότερες τιμές το 1999, έτος κατά το οποίο, όπως προαναφέραμε, ο ΣΔΓ καταγράφει και τη μικρότερη μεταπολεμική του τιμή). Το γράφημα αυτό επιβεβαιώνει και τα πρότερα συμπεράσματά μας: η αύξηση του συγχρονικού δείκτη μετά το 2000 –και ειδικότερα η διαφοροποίησή του το 2009 σε σχέση με το 1999– οφείλεται αποκλειστικά στην αύξηση της γονιμότητας των άνω των 30 ετών γυναικών μετά το 1999. Στο γράφημα αποτυπώνονται επίσης εμφανώς όλες οι μεταβολές που έχουν επέλθει στη συγχρονική γονιμότητα την εξεταζόμενη περίοδο, ιδιαίτερα δε αυτές της τελευταίας δεκαεπταετίας, καθώς επιβεβαιώνεται ότι: i) η αύξηση των τιμών του ΣΔΓ μετά το 2000 οφείλεται αποκλειστικά στην αύξηση των συντελεστών ολικής γονιμότητας στις μεγαλύτερες ηλικίες και ii) η πτώση του ίδιου δείκτη, εν συνεχεία (βλ. σύγκριση καμπύλης 2009 και 2013), οφείλεται στη διαφοροποιημένη μεν, αλλά σαφή φθίνουσα πορεία των συντελεστών σε όλες στις ηλικίες. Εκ των προαναφερθέντων καθίσταται ταυτόχρονα σαφές ότι, εάν οι μέχρι και το 1980 υψηλές τιμές του ΣΔΓ οφείλονται στη συνεχή αύξηση της γονιμότητας των νεότερων ηλικιών, η εν συνεχεία πτώση τους οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στην κατάρρευση των ειδικών συντελεστών των ίδιων αυτών ηλικιών, κατάρρευση που δεν «αντισταθμίστηκε» μέχρι και τα τέλη του '90 από την αύξηση της γονιμότητας των άνω των 30 ετών.

Γράφημα 5: Ελλάδα, Συμπληρωμένη Γονιμότητα σε Διαδοχικές Ηλικίες σε Επιλεγμένα Έτη



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Β1.2.4. Η Γονιμότητα κατά Βιολογική Τάξη Έλευσης των Παιδιών

Η ανάλυση της γονιμότητας κατά βιολογική τάξη έλευσης των παιδιών συμπληρώνει τις προότερες αναλύσεις. Επιτρέπει: α) να εξετάσουμε εάν –και σε ποιο βαθμό– η μείωση της συγχρονικής γονιμότητας μετά το 1980 προέκυψε από τη μείωση των γεννήσεων όλων των τάξεων (και δευτερευόντως –μέσω του υπολογισμού των πιθανοτήτων διεύρυνσης της οικογένειας– εάν υπάρχουν ενδείξεις αλλαγής των προτύπων της οικογένειας, ειδικότερα δε όσον αφορά την ατεκνία) και β) να διατυπώσουμε κάποιες υποθέσεις για την πλέον πρόσφατη περίοδο (μετά το 2009) και για την εξέλιξη της γονιμότητας βραχυ-μεσοπρόθεσμα.

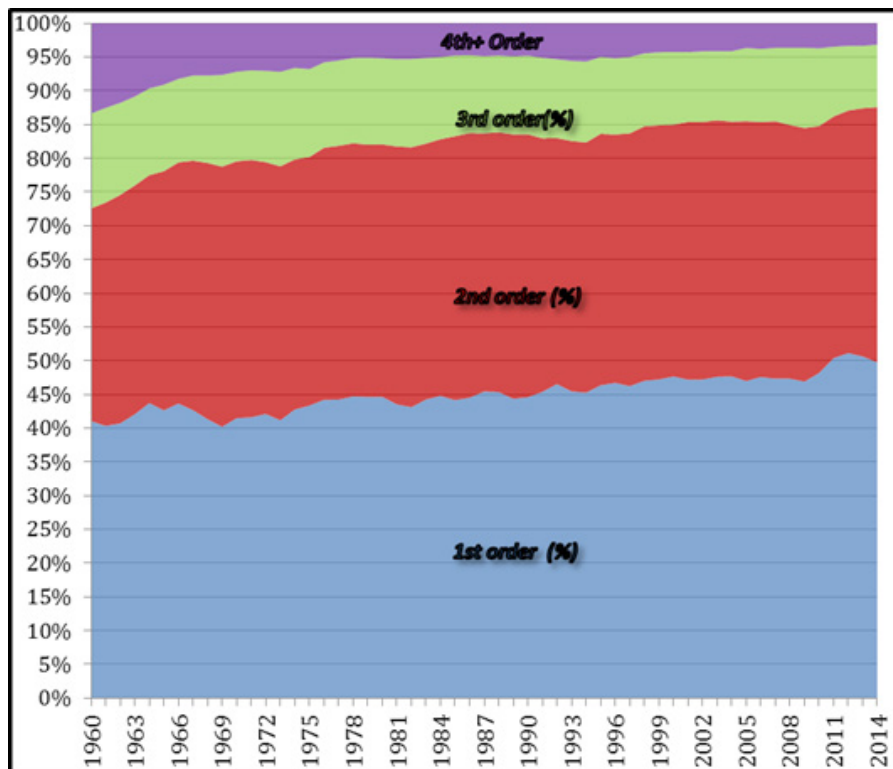
Εξετάζοντας την εξέλιξη των γεννήσεων στη μεταπολεμική περίοδο (Γράφημα 6 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου), διαπιστώνουμε κατ' αρχάς ότι το ειδικό βάρος των γεννήσεων 1ης τάξης αυξάνεται σταθερά. Ειδικότερα, οι πρώτες γεννήσεις από το 40% του συνόλου τη δεκαετία του '50 αποτελούν πλέον το 51% το 2014, ενώ οι δεύτερες έχουν αυξηθεί λίγο μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '70 (από 32%-33% στο 38%), για να σταθε-

ροποιοθούν στη συνέχεια. Η όλο και αυξανόμενη συμμετοχή των γεννήσεων της 1ης και της 2ης τάξης αποτυπώνεται σαφώς και στο παρατιθέμενο γράφημα, καθώς, ενώ το 1960 αυτές αποτελούν αθροιστικά το 73% του συνόλου, από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 αποτελούν το 80% και από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 ξεπερνούν πλέον το 85% (88% το 2014).

Οι γεννήσεις της 3ης και της 4ης και άνω τάξης είχαν σχετικά πιο ομαλή πορεία και λιγότερες διακυμάνσεις σε σχέση με τις δύο πρώτες τάξεις, ακολουθώντας –αν και με διαφοροποιημένους ρυθμούς στις διάφορες υπό-περιόδους– βασικά πτωτική πορεία (ταχύτερη πτώση οι γεννήσεις της 4ης και άνω τάξης, εν σχέσει με αυτές της 3ης). Ειδικότερα, αντιθέτως με τις γεννήσεις των δύο πρώτων τάξεων, οι τρίτες μειώνονται αργά και σταθερά (από το 15% τη δεκαετία του '50 στο 9% σήμερα), ενώ αυτές των τεσσάρων και άνω παιδιών καταρρέουν (από 13% στο 3%)²⁶.

26. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι τη δεκαετία του '50 οι γεννήσεις 4 και άνω παιδιών ήταν περίπου 20.000, ενώ αυτές του 2013 μόλις υπερέβησαν τις 3.000. Οι τάσεις αυτές συμβαδίζουν προφανώς με τη συρρίκνωση και την προοδευτική εξαφάνιση των πολύτεκνων οικογενειών.

Γράφημα 6: Κατανομή των Γεννήσεων ανά Τάξη Έλευσης (Ελλάδα, 1960-2014)

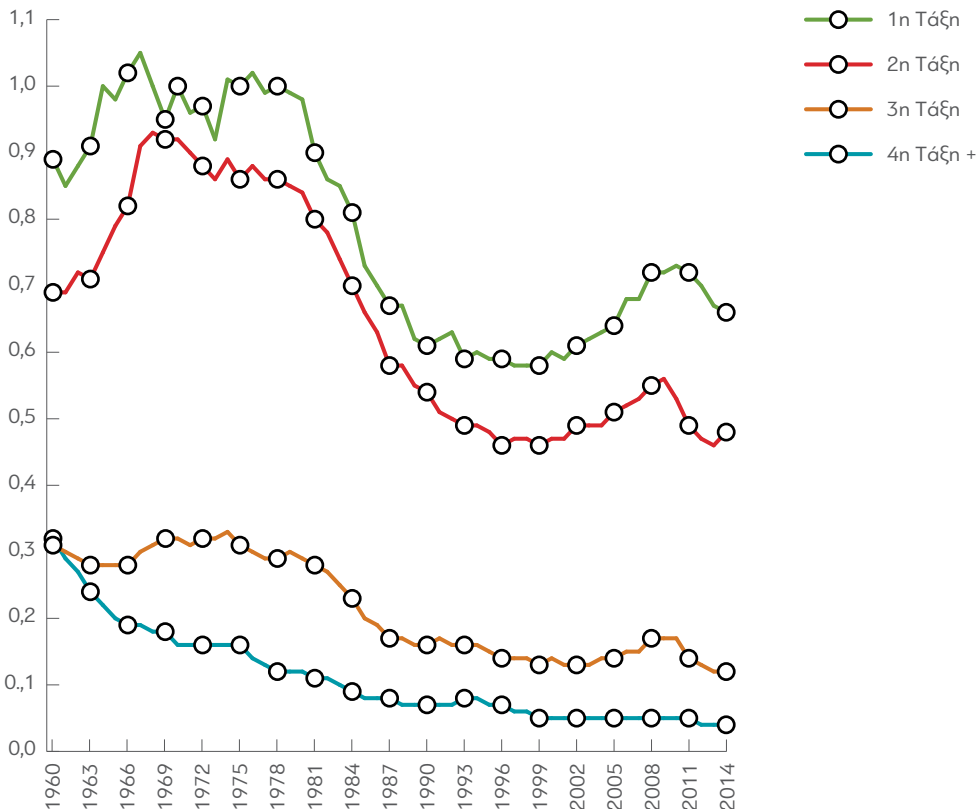


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

B1.2.5. Συγχρονικοί Δείκτες Γονιμότητας (ΣΔΓ) και Μέση Ηλικία στην Τεκνογονία κατά Βιολογική Τάξη Γέννησης των Παιδιών

Οι Συγχρονικοί δείκτες γονιμότητας ανά βιολογική τάξη γέννησης (Γράφημα 7, Πίνακας 6 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) επιτρέπουν την αποδόμηση του ολικού Συγχρονικού Δείκτη, που προκύπτει ως άθροισμα των επιμέρους δεικτών ανά τάξη έλευσης. Ειδικότερα, ο Συγχρονικός δείκτης γονιμότητας κατά 1n βιολογική τάξη γέννησης (ΣΔΓ 1nς) γνώρισε ταχεία αύξηση στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου (1960-1964), από τα 0,89 στα 1 παιδιά, σταθεροποιήθηκε κατά το μάλλον ή ήττον την επόμενη περίοδο (1964-1980), καταγράφοντας τιμές γύρω στη μονάδα, και εν συνεχεία κατέρρευσε (-40%, 1980 = 0,98 παιδιά 1ης τάξης/γυναίκα, 1989 = 0,62 παιδιά). Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 ο δείκτης αυτός σταθεροποιήθηκε περίπου στο 0,6 παιδιά, ενώ από τα μέσα της δεκαετίας του 2000 ακολούθησε ανοδική πορεία (2010 = 0,75 παιδιά).

Γράφημα 7: Συγχρονικοί Δείκτες Γονιμότητας κατά Βιολογική Τάξη Γέννησης (Ελλάδα, 1960-2014)



Κοντινή –αν όχι ταυτόσημη– πορεία ακολούθησε και ο ΣΔΓ 2ης τάξης. Ο δείκτης αυτός, έπειτα από μια ανοδική περίοδο (0,69 παιδιά 2ης τάξης ανά γυναίκα το 1960 – 0,92 παιδιά το 1970), σταθεροποιήθηκε τη δεκαετία του 1970, και κατέρρευσε εν συνεχεία στη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 (1989 = 0,55 παιδιά). Η πτώση του συνεχίστηκε με ηπιότερους ρυθμούς σε σχέση με αυτούς του ΣΔΓ1 στη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 (1999 = 0,47 παιδιά 2ης τάξης/γυναίκα), ανεκόπη εν συνεχεία και ξεκίνησε μια ανοδική πορεία (το 2008 κατέγραψε τιμή ελάχιστα μεγαλύτερη από αυτή του 1989, ήτοι 0,56 παιδιά), πορεία που αναστράφη εκ νέου (όπως και στο ΣΔΓ 1ης τάξης), μετά το 2010 (2013 = 0,47 παιδιά 2ης τάξης ανά γυναίκα).

Αντίθετα με τους δύο προαναφερθέντες δείκτες, ο ΣΔΓ 3ης τάξης παρέμεινε σταθερός για περίπου μία εικοσαετία (γύρω στα 0,3 παιδιά), διαιρέθηκε διά του 2 ανάμεσα στο 1980 και στο 1989 (0,16 παιδιά), σταθεροποιήθηκε εν συνεχεία γύρω στα 0,14 παιδιά και αυξήθηκε ελαφρώς μετά το 2005 (2010 = 0,17 παιδιά 3ης τάξης ανά γυναίκα). Τα τελευταία διαθέσιμα δεδομένα αφήνουν να διαφανεί μια ανακοπή της ισχνής αυξητικής πορείας του ΣΔΓ 3ης τάξης (2014 = XXX παιδιά ανά γυναίκα), αλλά είναι νωρίς για να εκτιμήσουμε αν η ανακοπή αυτή είναι μονιμότερη (βλ. πιθανή σχέση με την πρόσφατη κοινωνικο-οικονομική κρίση). Τέλος, σε ό,τι αφορά το ΣΔΓ 4ης τάξης και άνω, ακολούθησε απρόσκοπτη πτωτική πορεία καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο (1960 = 0,32 παιδιά, 0,04 παιδιά το 2014).

Από την πρότερη ανάλυση προκύπτει ότι, ενώ η κατάρρευση του γενικού ΣΔΓ κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 προήλθε από την αντίστοιχη μείωση των συγχρονικών δεικτών ανεξαρτήτως τάξεως, τη σημαντικότερη «ευθύνη» φέρουν οι δείκτες 1ης και 2ης τάξης. Ειδικότερα, η μείωση του ΣΔΓ ανάμεσα στο 1980 και στο 1989 οφείλεται κατά το ήμισυ σχεδόν στην κατάρρευση του ΣΔΓ 1ης τάξης και δευτερευόντως στη συρρίκνωση του ΣΔΓ 2ης τάξης (συμμετοχή κατά 35%). Κατ' επέκταση, στην πτώση των δεικτών της 1ης και της 2ης τάξης μπορεί να αποδοθεί σχεδόν το 80% της μείωσης της συνολικής συγχρονικής γονιμότητας την πρώτη περίοδο της ταχύτατης κατάρρευσής της. Αντίστοιχα, η αύξηση του γενικού ΣΔΓ ανάμεσα στο 1999 και στο 2009 οφείλεται κατά 52% στην αύξηση του ΣΔΓ 1ης τάξης, κατά 34% στην αύξηση του ΣΔΓ 2ης τάξης και μόλις κατά 14% στον ΣΔΓ 3ης τάξης²⁷. Τέλος, η μείωση του ίδιου δείκτη στα έτη της κρίσης (ανάμεσα στο 2010 και στο 2014) οφείλεται αποκλειστικά στη μείωση των αντίστοιχων δεικτών των δύο πρώτων τάξεων.

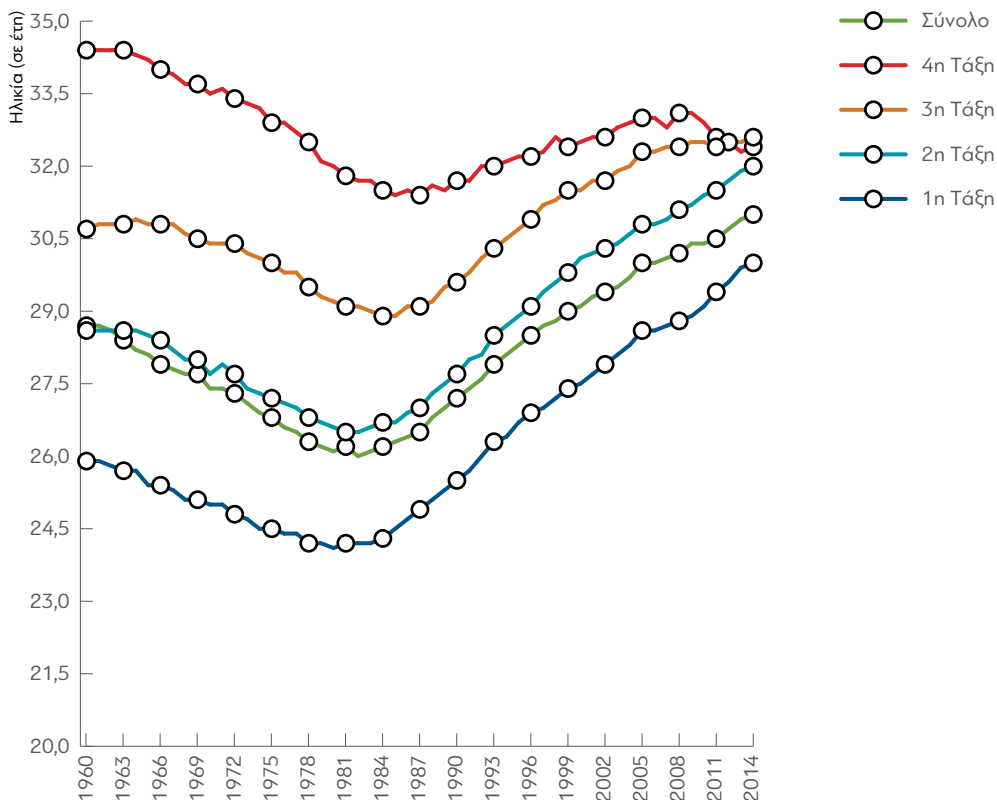
Οι μεταβολές του ημερολογίου της συγχρονικής ανά βιολογική τάξη γονιμότητας (της μεταβολής δηλαδή της μέσης ηλικίας στην απόκτηση του πρώτου, του δεύτερου, του τρίτου, του τέταρτου και άνω παιδιού) αποτυπώνονται στο Γράφημα 8 (βλ. και Πίνακα 6 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου). Η μέση ηλικία μειώνεται σε όλες τις τάξεις γέννησης μέχρι και τις αρχές-μέσα της δεκαετίας του 1980, για να αναστραφεί στη συνέχεια για τις γεννήσεις 1ης, 2ης και 3ης τάξης, άνοδος που οδήγησε τη μέση ηλικία το

27. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο ΣΔΓ 4ης και άνω τάξης έχει ήδη από το 1999 σταθεροποιηθεί στο ιστορικά του χαμηλό κάτω όριο, το 0,05 παιδιών/γυναίκα, και ουδαμώς επηρεάζει πλέον τις μεταβολές των τιμών του ΣΔΓ μετά τα τέλη της δεκαετίας του 1990. Οφείλουμε επίσης να επισημάνουμε ότι οι μεταβολές των τιμών του ΣΔΓ 3ης και άνω τάξης, που κυμαίνεται την τελευταία εικοσαετία γύρω στα 0,15παιδιά/γυναίκα, ελάχιστα επηρεάζουν πλέον το συνολικό δείκτη συγχρονικής γονιμότητας (ΣΔΓ) τα πρόσφατα έτη, λόγω των χαμηλών τιμών.

2014 στα 30 / 32 / 32,6 έτη αντίστοιχα. Έτσι, η μέση ηλικία στην απόκτηση του πρώτου παιδιού αυξήθηκε κατά 5,8 έτη ανάμεσα στο 1983 και στο 2014, και αυτή στη γέννηση του δεύτερου παιδιού την ίδια περίοδο κατά 5,4 έτη. Η άνοδος αυτή αφήνει να διαφανεί μια σημαντική αλλαγή και στο ημερολόγιο της γονιμότητας των γενεών, ήτοι μια αναβολή στη γέννηση των παιδιών, που ξεκινά με αυτή στην απόκτηση του πρώτου παιδιού (γεγονός που αναπόφευκτα θα οδηγήσει εν συνεχεία στην αύξηση όλων των μέσων ηλικιών στην τεκνογονία, καθώς κάθε γέννηση μεγαλύτερης τάξης προϋποθέτει τη γέννηση ενός παιδιού της αμέσως προηγούμενης).

Η εξέταση, σε επόμενη φάση, των κατά ηλικία συντελεστών ανά βιολογική τάξη γέννησης θα μας επιτρέψει πιθανότατα να κατανοήσουμε καλύτερα τις μεταβολές των συνθετικών δεικτών ανά τάξη έλευσης των παιδιών, ειδικότερα δε αυτές των πλέον πρόσφατων ετών που συμπίπτουν με τη βαθιά οικονομική κρίση της χώρας μας.

Γράφημα 8: Ημερολόγιο της Συγχρονικής Γονιμότητας κατά Βιολογική Τάξη Γονιμότητας (Ελλάδα, 1960-2014)



B2. Η Εξέλιξη της Γονιμότητας –Διαγενεακή Ανάλυση– στη Μεταπολεμική Ελλάδα, Κύριες Τάσεις

B2.1. Διαγενεακή Γονιμότητα και Μέση Ηλικία στην Τεκνογονία των Γενεών

Η τελική γονιμότητα των γενεών (Γράφημα 9, Πίνακας 7 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) παρέμεινε σχετικά σταθερή για περίπου 20 γενεές (1935-1955) γύρω στα 2 παιδιά ανά γυναίκα. Από τη γενεά του 1956 όμως ξεκινά μια προοδευτική μεν, απρόσκοπτη δε μείωση, καθώς οι γυναίκες που γεννήθηκαν το 1963 απέκτησαν 1,8 παιδιά κατά μέσον όρο και αυτές που γεννήθηκαν το 1969 1,7 παιδιά, ενώ -σύμφωνα με τις εκτιμήσεις μας- οι γενεές 1970-1975, που ολοκλήρωσαν τον αναπαραγωγικό τους κύκλο μέχρι τα μέσα της επόμενης δεκαετίας, απέκτησαν ακόμη λιγότερα παιδιά (γύρω στα 1,6).

Διαπιστώνουμε έτσι ότι, ενώ η τελική γονιμότητα μειώθηκε περίπου κατά 5% ανάμεσα στις γενεές του 1935 και σε αυτές του 1956, η μείωση στις επόμενες 10 ήταν της τάξεως του 10% (στο ήμισυ του χρόνου, διπλάσια μείωση), ενώ εκ νέου η πτώση ανάμεσα στις γενεές που γεννήθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του '60 και σε αυτές που γεννήθηκαν μία δεκαετία αργότερα ήταν ακόμη πιο γρήγορη (-13%). Ταυτόχρονα, αν επιβεβαιωθούν οι εκτιμήσεις μας για τις γενεές που θα ολοκληρώσουν την τρέχουσα δεκαετία τον αναπαραγωγικό τους κύκλο, η μείωση της γονιμότητας ανάμεσα σε αυτές που γεννήθηκαν το 1956 και σε αυτές που γεννήθηκαν το 1975 θα είναι της τάξεως του 22%, δηλαδή τέσσερις φορές μεγαλύτερη από τη μείωση που καταγράφηκε ανάμεσα στην ομάδα των 1956 (2,1 και 2 παιδιά/γυναίκα αντίστοιχα).

Η ανάλυση της γονιμότητας των γενεών μάς επιτρέπει ταυτόχρονα να διαπιστώσουμε ότι, αντίθετα από τις τρέχουσες απόψεις: **α) καμία από τις γενεές που γεννήθηκαν στην Ελλάδα από το 1935 έως και το 1975, γενεές για τις οποίες μπορούμε με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία να υπολογίσουμε την τελική γονιμότητα, δεν εξασφάλισε την αναπαραγωγή της και β) από τη γενεά του 1956 και μετέπειτα η τελική γονιμότητα συρρικνώνεται με επιταχυνόμενους ρυθμούς.**

Η πρώτη διαπίστωση αναδεικνύει και την ιδιαιτερότητα του Συγχρονικού

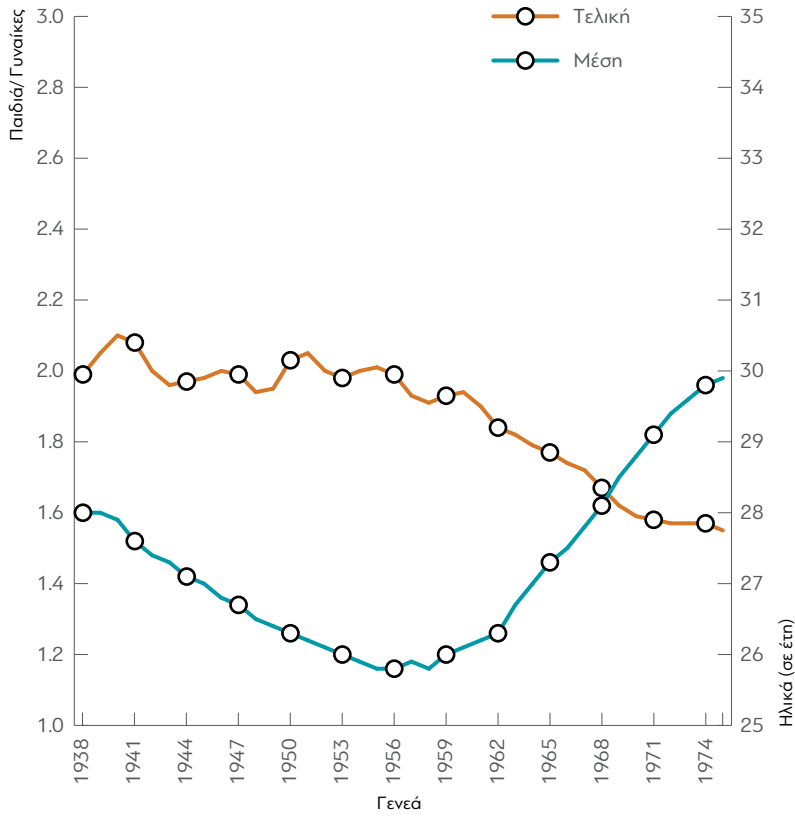
Δείκτη Γονιμότητας (ΣΔΓ), ο οποίος συχνότατα οδηγεί σε αβάσιμα συμπεράσματα. Στην Ελλάδα, για παράδειγμα, ο δείκτης αυτός, που επηρεάζεται άμεσα από τη συγκυρία και είναι ταυτόχρονα ιδιαίτερα ευαίσθητος στις αλλαγές του ημερολογίου της γονιμότητας των γενεών, κατέγραφε για μία εικοσιπενταετία τιμές μεγαλύτερες από τα 2,1 παιδιά ανάγυναικά, όταν η τελική γονιμότητα των γενεών που διέτρεχαν την ίδια περίοδο στις πιο γόνιμες ηλικίες δεν ξεπέρασε ποτέ το όριο αυτό. Ομοίως, οι χαμηλές τιμές του ΣΔΓ από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και μετέπειτα ουδαμώς αποτυπώνουν τη τελική γονιμότητα των γενεών, καθώς αυτή, στη δυσμενέστερη των περιπτώσεων, θα κυμανθεί στα επίπεδα των 1,6 παιδιών/γυναίκα, και σε καμία περίπτωση στα επίπεδα των 1,2 και 1,3 παιδιών που κατέγραψε ο ΣΔΓ στη δεκαετία του 1990. **Με βάση τα προαναφερθέντα, αφενός μεν μπορούμε βάσιμα να αναρωτηθούμε για την αποτελεσματικότητα των όποιων μέτρων πολιτικής ενίσχυσης της οικογένειας και της τεκνογονίας ελήφθησαν στη χώρα μας την τελευταία πεντηκονταετία, αφετέρου δε να επαναθέσουμε το ερώτημα κατά πόσον οι αποφάσεις που αφορούν τις πολιτικές ενίσχυσης ή στήριξης της γονιμότητας²⁸ θα πρέπει να βασίζονται στις τιμές του ΣΔΓ.**

Τα προαναφερθέντα επιβεβαιώνονται και από το Γράφημα 9, το οποίο αναπαριστά την ένταση της συγχρονικής γονιμότητας (οι τιμές δηλαδή του ΣΔΓ) με την τελική γονιμότητα των γενεών²⁹. Ο συγχρονικός δείκτης λαμβάνει υψηλές τιμές τα πρώτα μεταπολεμικά έτη, αποκλειστικά και μόνον εξαιτίας της αλλαγής του ημερολογίου της γονιμότητας στις γενεές 1935-1956 (δηλαδή, επειδή οι γυναίκες των γενεών αυτών επέλεξαν να φέρουν στον κόσμο τα παιδιά τους όλο και σε μικρότερη ηλικία), ενώ στη συνέχεια –και μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1990– η υιοθέτηση ενός πιο «ώριμου» ημερολογίου από τις νεότερες γενεές (η επιλογή τους δηλαδή να φέρουν στον κόσμο τα παιδιά τους σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία) και, δευτερευόντως, η μείωση της τελικής τους γονιμότητας (του αριθμού δηλαδή των παιδιών που φέρνουν στον κόσμο) οδηγούν το ΣΔΓ σε κατάρρευση, με αποτέλεσμα η καμπύλη του να περάσει κάτω από αυτήν της διαγενεακής γονιμότητας.

²⁸. Βλ. σχετικό T. Sobotka & W. Lutz (2009).

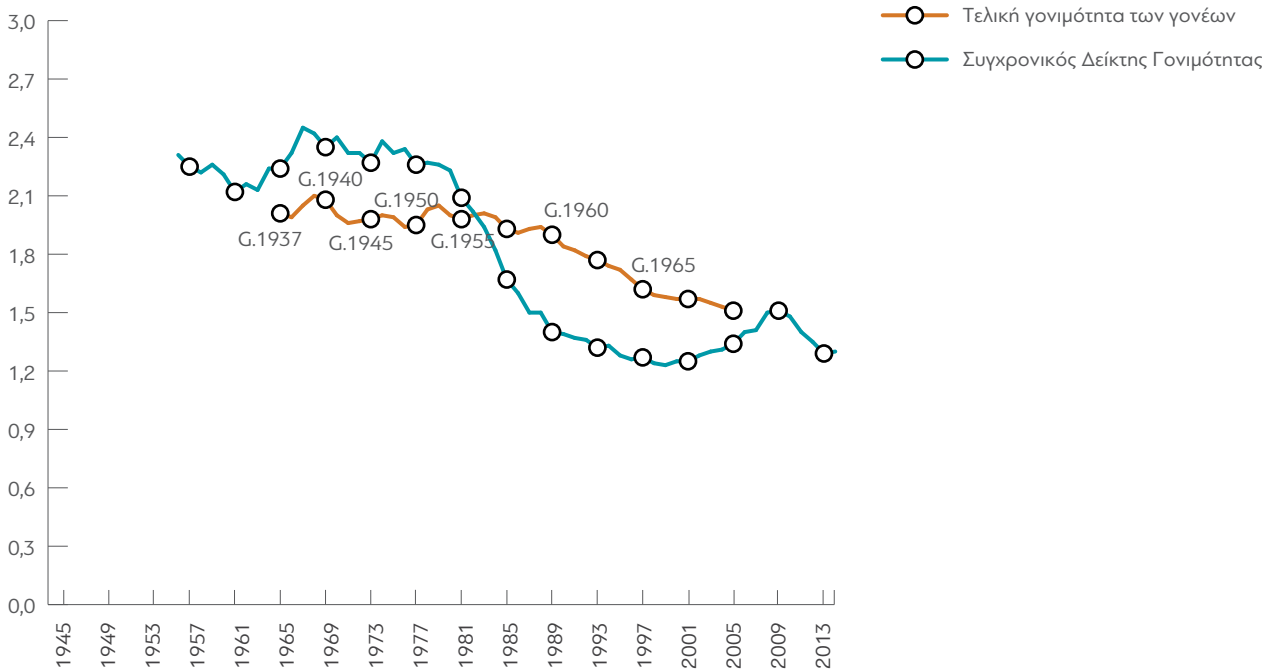
²⁹. Η αντιστοίχιση της τελικής γονιμότητας σε ημερολογιακά έτη έχει γίνει αθροίζοντας τη μέση ηλικία στην τεκνογονία της κάθε γενεάς με το ημερολογιακό έτος γέννησής της. Βλ. ειδικότερα και Κοτζιμάνης Β. (1988α/β).

Γράφημα 9: Τελική Γονιμότητα των Γενεών και Μέση Ηλικία στην Τεκνογονία



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 10: Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας και Τελική Γονιμότητα των Γενεών (Παιδιά/Γυναίκα)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Τις προαναφερθείσες αλλαγές στο ημερολόγιο της γονιμότητας των διαδοχικών γενεών γυναικών στην απόκτηση των παιδιών τους επιβεβαιώνει (Γράφημα 9, Πίνακας 7 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) και η εξέλιξη της μέσης ηλικίας τους στην τεκνογονία, η οποία από τα 28,3 έτη στη γενεά του 1935 μειώνεται στα 25,9 έτη στη γενεά 1955 (-2,4 έτη), σταθεροποιείται στις επόμενες τρεις (3) γενεές (1956-1958) και στη συνέχεια αυξάνεται απρόσκοπτα, για να βρεθεί μέσα σε μόλις 10 γενεές (γυναίκες που γεννήθηκαν το 1969) στα ίδια σχεδόν επίπεδα (28,5 έτη) με αυτά της γενεάς του 1935. Η μετάθεση της γέννησης των παιδιών σε μεγαλύτερες ηλικίες από τις γυναίκες που γεννήθηκαν ανάμεσα στο 1959 και στο 1965 οδήγησε προφανώς στην ταχεία αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία και αποτελεί κατ' ουσία και την κύρια αιτία της κατάρρευσης του ΣΔΓ στη δεκαετία του 1980. Το γεγονός αυτό θα επιβεβαιωθεί και από την ανάλυση που θα ακολουθήσει, την ανάλυση δηλαδή των ειδικών κατά ηλικία συντελεστών γονιμότητας στις διαδοχικές γενεές.

B2.2. Οι Ειδικόι κατά Ηλικία Συντελεστές Γονιμότητας

Η διαχρονική εξέταση των μεταβολών των ειδικών κατά ηλικία συντελεστών στις διαδοχικές γενεές μάς επιτρέπει να προσδιορίσουμε με μεγαλύτερη

ακρίβεια τις ηλικίες που συνέβαλαν τόσο στην αλλαγή του ημερολογίου της γονιμότητας, όσο και στη συρρίκνωση του τελικού αριθμού των παιδιών που έφεραν στον κόσμο. Ειδικότερα, από την ανάλυση των συντελεστών στις γενεές 1938-1975 προκύπτει ότι η μείωση της διαγενεακής γονιμότητας οφείλεται αφενός μεν στην αναβολή των γεννήσεων στις μικρότερες ηλικίες, αφετέρου δε στη μη πλήρη αναπλήρωση του «χαμένου χρόνου» στις μεγαλύτερες ηλικίες.

Από μια προσεκτική παρατήρηση των μεταβολών των καθ' ηλικία συντελεστών γονιμότητας στις διαδοχικές γενεές (Γράφημα 11, Πίνακας 8 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) διαπιστώνουμε ότι οι συντελεστές στις ηλικίες 15-27 αυξάνονται συνεχώς μέχρι και τις γενεές που γεννήθηκαν στη δεκαετία του '50. Η αυξητική αυτή τάση θα ανακοπεί στις επόμενες γενεές και θα ξεκινήσει η σταδιακή μείωσή τους, αρχικά για τις ηλικίες 26-27 ετών και, στη συνέχεια, για τις ηλικίες 24-25 ετών. Η πτώση αυτή θα γενικευθεί στις ηλικίες 15-27 ετών στις γυναίκες που γεννήθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του '60 έως μέσα της δεκαετίας του 1970, ενώ οι συντελεστές στις ηλικίες άνω των 28 ετών, που ακολουθούσαν συνεχή πτωτική πορεία μέχρι και τη γενεά του 1960, θα ανορθωθούν στις επόμενες γενεές και θα πιθανότατα θα αρχίζουν να σταθεροποιούνται στις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1970.

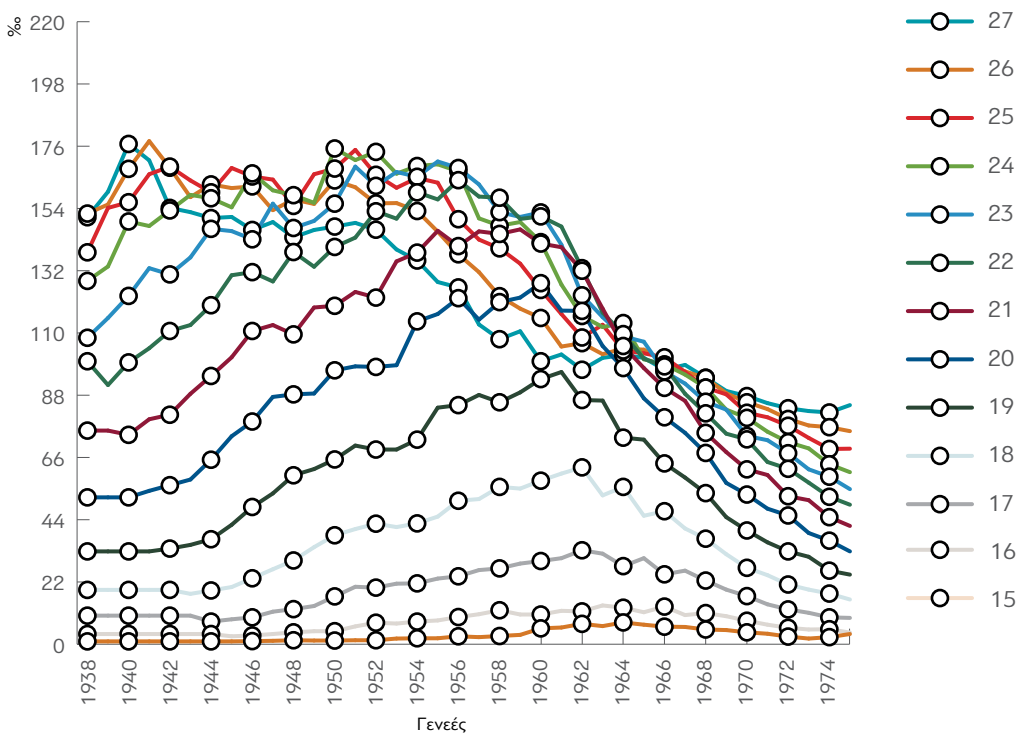
Ειδικότερα, από τη γενεά του 1961 καταγράφεται η εκκίνηση μιας ανοδικής πορείας της γονιμότητας για τις ηλικίες άνω των 28 ετών. Αν και για τις ηλικίες των 28 και 29 ετών η αύξηση αυτή θα διαρκέσει λίγο (μόλις 6 γενεές, μέχρι και τη γενεά του 1967), για τις ηλικίες άνω των 30 ετών θα είναι απρόσκοπτη (προκαλώντας και την αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία των γενεών). Η μεταβολή αυτή αποτελεί μια απτή απόδειξη της έναρξης της αναπλήρωσης των γεννήσεων που δεν έκαναν οι γυναίκες αυτές σε μικρότερη ηλικία και ταυτόχρονα είναι η κύρια αιτία της πτωτικής πορείας του ΣΔΓ αρχικά, της σταθεροποίησής του σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα σε μια δεύτερη φάση και, τέλος, της μικρής ανόδου του στη διάρκεια της προ της κρίσης δεκαετίας.

Εξετάζοντας τη συμπληρωμένη γονιμότητα των γενεών (Γράφημα 12, Πίνακας 9 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) στις ηλικίες 25, 30, 35 και 40 ετών στις διαδοχικές γενεές, διαπιστώνουμε ότι η συμπληρωμένη γονιμότητα στα 25 έτη, που αυξάνει συνεχώς μέχρι και τη γενεά του 1955, φθίνει στις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά. Ειδικότερα, από 1,09 παιδιά ανά γυναίκα στη γενεά 1955 (γενεά που στην ηλικία αυτή είχε ήδη φέρει στον κόσμο τα μισά από τα παιδιά της) μειώνεται συνεχώς στις επόμενες γενεές (0,76 παιδιά στη γενεά του 1965, 0,37 παιδιά στη γενεά του 1975 και μόλις 0,31 παιδιά ανά γυναίκα στη γενεά του 1980). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η συμπληρωμένη γονιμότητα στα 25 έτη στη γενεά του 1989 να είναι περίπου κατά 2/3 χαμηλότερη της αντίστοιχης των γυναικών που γεννήθηκαν το 1950. Οι ίδιες σχεδόν τάσεις προκύπτουν και από την εξέταση της συμπλη-

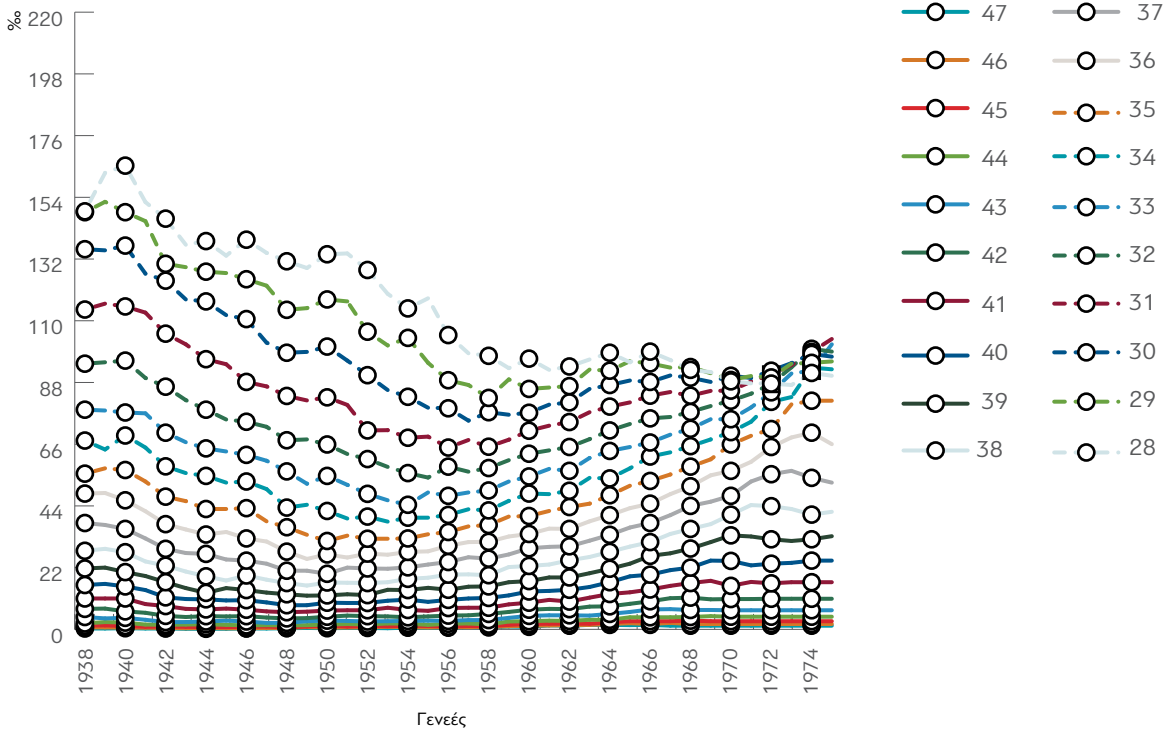
ρωμένης γονιμότητας των διαδοχικών γενεών στα 30 έτη (1,65 παιδιά ανά γυναίκα στη γενεά του 1955, 1,25 και 0,81 παιδιά στις γενεές 1965 και 1975 αντίστοιχα, ήτοι μείωση κατά 50%). Στην ηλικία των 35 ετών, οι γυναίκες της γενεάς του 1955 είχαν ουσιαστικά ολοκληρώσει τη γονιμότητά τους (1,9 παιδιά, τελική γονιμότητα 2,00 παιδιά ανά γυναίκα), ενώ οι γενεές του 1965 και του 1974 είχαν φέρει στον κόσμο στην ίδια ηλικία μόλις 1,57 και 1,3 παιδιά ανά γυναίκα αντίστοιχα (πτώση κατά 35% στη γενεά του 1974, σε σχέση με αυτήν του 1955). Τέλος, στην ηλικία των 40 ετών η γενεά του 1955 έχει ήδη φέρει στον κόσμο 1,99 παιδιά ανά γυναίκα, ενώ αυτές του 1965 και του 1969 1,73 και 1,57 παιδιά αντίστοιχα (μείωση κατά 15% και 20% αντίστοιχα)³⁰.

30. Η εκτιμώμενη τελική γονιμότητα των γενεών του 1965 και του 1969 θα αγγίξει τα 1,8 και τα 1,7 παιδιά ανά γυναίκα, μειωμένη κατά 13% και 18% αντίστοιχα, σε σχέση με τη γονιμότητα των γυναικών που γεννήθηκαν το 1955.

Γράφημα 11: Συντελεστές Γονιμότητας στις Διαδοχικές Γενεές

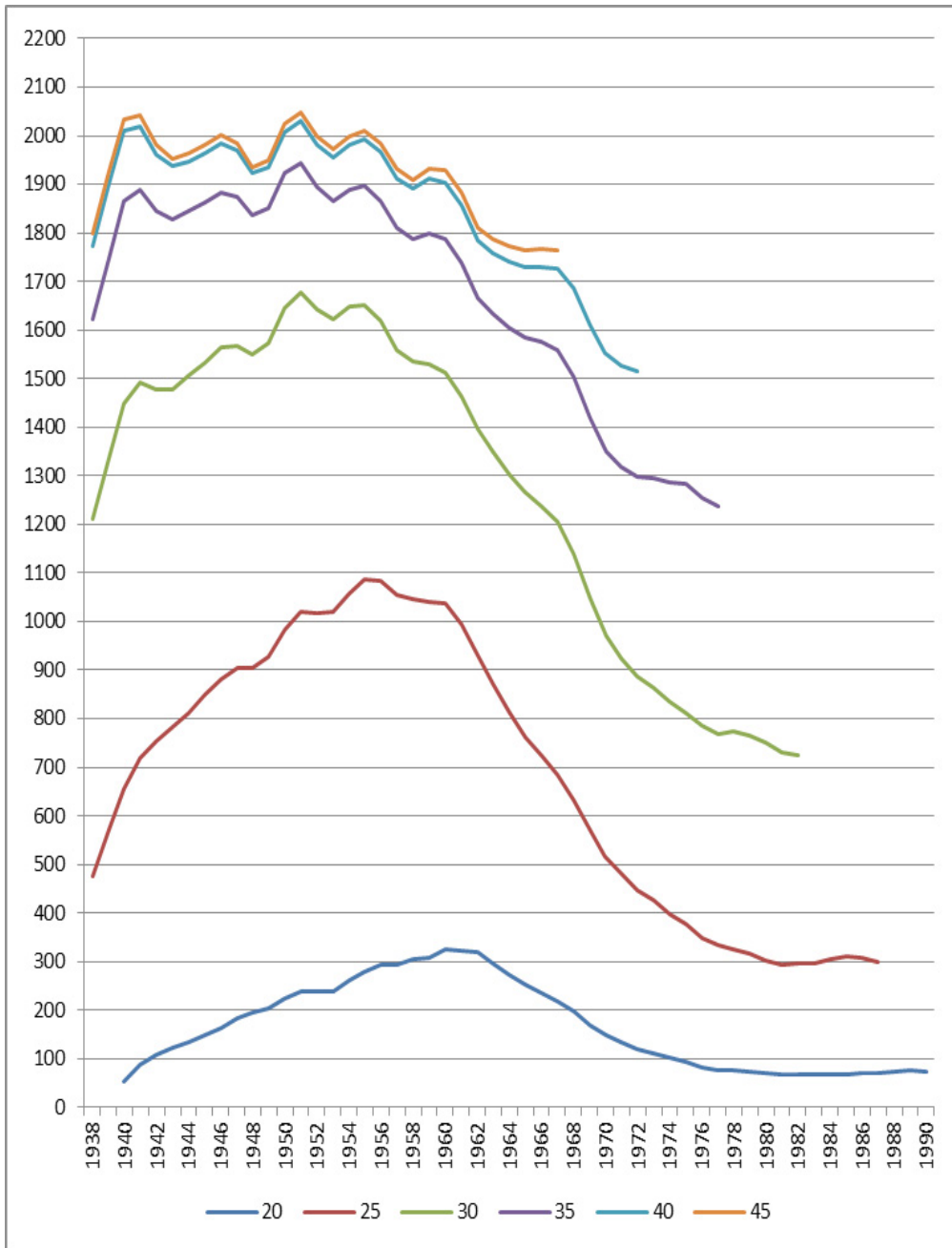


ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΕΔΚΑ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2016



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 12: Συμπληρωμένη Γονιμότητα των Γενεών στα 25, 30, 35, 40 και 45 Έτη στις Διαδοχικές Γενεές



Β2.3. Η Αναπλήρωση των Γεννήσεων στις Γενεές³¹

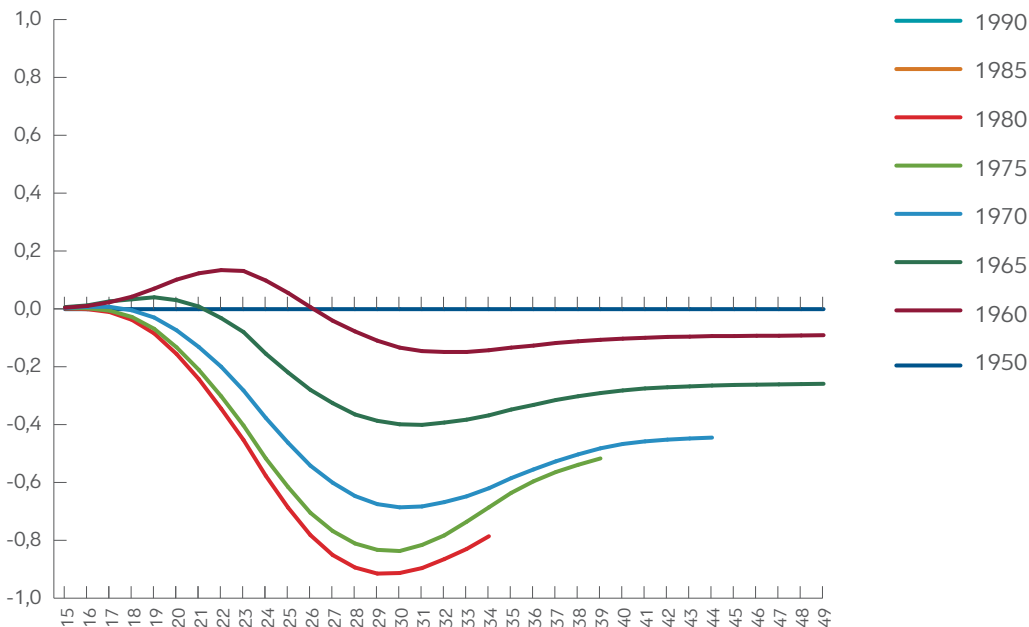
Η πρότερη ανάλυση μας επέτρεψε να διαπιστώσουμε ότι η γονιμότητα στην Ελλάδα από τη γενεά γυναικών του 1956 και μετά ακολουθεί πτωτική πορεία, εξαιτίας κυρίως της συρρίκνωσης των συντελεστών στις μικρές ηλικίες, η οποία συρρίκνωση δεν συνοδεύτηκε από την πλήρη αναπλήρωση των γεννήσεων αυτών σε μεγαλύτερες ηλικίες. Κατ' επέκταση, η μερική αναπλήρωση των γεννήσεων –εμφανής στο Γράφημα 13 από την αλλαγή της τάσης της καμπύλης της συμπληρωμένης γονιμότητας στα 30 έτη στις γενεές του 1970 και του 1975– αφήνει να διαφανεί ότι, πιθανότατα, η μείωση των παιδιών που έφεραν στον κόσμο οι νεότερες γενεές δεν είναι αποτέλεσμα τόσο της μείωσης του αριθμού των επιθυμητών τεκνών³², αλλά άλλων παραγόντων που τις «ώθησαν» να ξεκινήσουν την αναπαραγωγή τους σε μεγαλύτερες ηλικίες, μη δυνάμενες στη συνέχεια να αναπληρώσουν τις γεννήσεις που δεν έκαναν πριν από τα 30 τους³³.

³¹. Βλ. ειδικότερα, Β. Κοτζαμάνης (2012).

³². Παλαιότερη έρευνα του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ) έχει δείξει ότι ο επιθυμητός αριθμός τέκνων είναι κατά μέσον όρο τα 2,3 παιδιά/γυναίκα.

³³. Υπενθυμίζουμε ότι η φυσική ικανότητα τεκνοποίησης των γυναικών φθίνει από τα 30 έτη και μετά.

Γράφημα 13: Ελλάδα, Διαφορά ανάμεσα στη Συμπληρωμένη Γονιμότητα σε Διαδοχικές Ηλικίες Επιλεγμένων Γενεών και στην Αντίστοιχη στην ίδια Ηλικία της Γενεάς του 1950 (Τελική Γονιμότητα Γενεάς 1950 = 2,03 Παιδιά/Γυναίκα)



Ο συνδυασμός της τελικής γονιμότητας των γενεών με τη θνησιμότητα των γυναικών των ίδιων γενεών επιτρέπει τον υπολογισμό ενός επιπλέον δείκτη, του Καθαρού Δείκτη Αναπαραγωγής (ΚΔΑ). Ο δείκτης αυτός απαντά στο ερώτημα κατά πόσον οι γενεές εξασφαλίζουν ή όχι την αναπαραγωγή τους, δηλαδή εάν –και κατά πόσον– μια μητέρα έχει γεννήσει τον αριθμό των παιδιών που απαιτούνται για να αντικατασταθεί από μια κόρη στην ηλικία που τη γέννησε. Από την ανάλυσή μας προκύπτει ότι καμία γενεά από το 1935 και μετέπειτα δεν εξασφάλισε την πλήρη αναπαραγωγή της, καθώς ο ΚΔΑ των γενεών (Πίνακας 1) παραμένει κάτω από τη μονάδα για όλες τις γενεές, πλησίον της μονάδας μεν μέχρι και τη γενεά του 1960 (950 κορίτσια/1.000 γυναίκες) και σαφώς υπολειπόμενος της μονάδας (770 κορίτσια/1.000 γυναίκες) για τις γυναίκες που γεννήθηκαν στη δεκαετία του 1970 (μείωση της τάξεως του 20%, αντίστοιχη αυτής της τελικής γονιμότητας των αντίστοιχων γενεών).

Τέλος, οφείλουμε να υπενθυμίσουμε και μια ελληνική «ιδιαιτερότητα», που αναδεικνύεται από την ανάλυση τόσο της διαγενεακής όσο και της συγχρονικής γονιμότητας. Η Ελλάδα, εν αντιθέσει με τις περισσότερες δυτικοευρωπαϊκές χώρες, δεν γνώρισε μεταπολεμικά το φαινόμενο του « baby-boom », την έκρηξη δηλαδή των γεννήσεων στη διάρκεια της πρώτης μεταπολεμικής εικοσιπενταετίας, η οποία εκφράστηκε στις χώρες αυτές και με την αύξηση της τελικής γονιμότητας των γυναικών που γεννήθηκαν ανάμεσα στο 1930 και στο 1945 (οι αντίστοιχες ελληνικές γενεές γυναικών είχαν μια σταθερή σχετικά τελική γονιμότητα, περί τα 2 παιδιά ανά γυναίκα)³⁴.

³⁴. Β. Κοτζαμάνης, Κ. Σοφianoπούλου, 2009.

Πίνακας 1: Καθαρό Ποσοστό Αναπαραγωγής (Κορίτσι ανά Γυναίκα), Γενεές 1947-1971

Γενεά	Ποσοστό	Γενεά	Ποσοστό
1946	0,94	1959	0,93
1947	0,94	1960	0,92
1948	0,91	1961	0,90
1949	0,92	1962	0,87
1950	0,96	1963	0,86
1951	0,97	1964	0,85
1952	0,95	1965	0,85
1953	0,94	1966	0,85
1954	0,95	1967	0,85
1955	0,96	1968	0,83
1956	0,95	1969	0,80
1957	0,92	1970	0,77
1958	0,91	1971	0,76

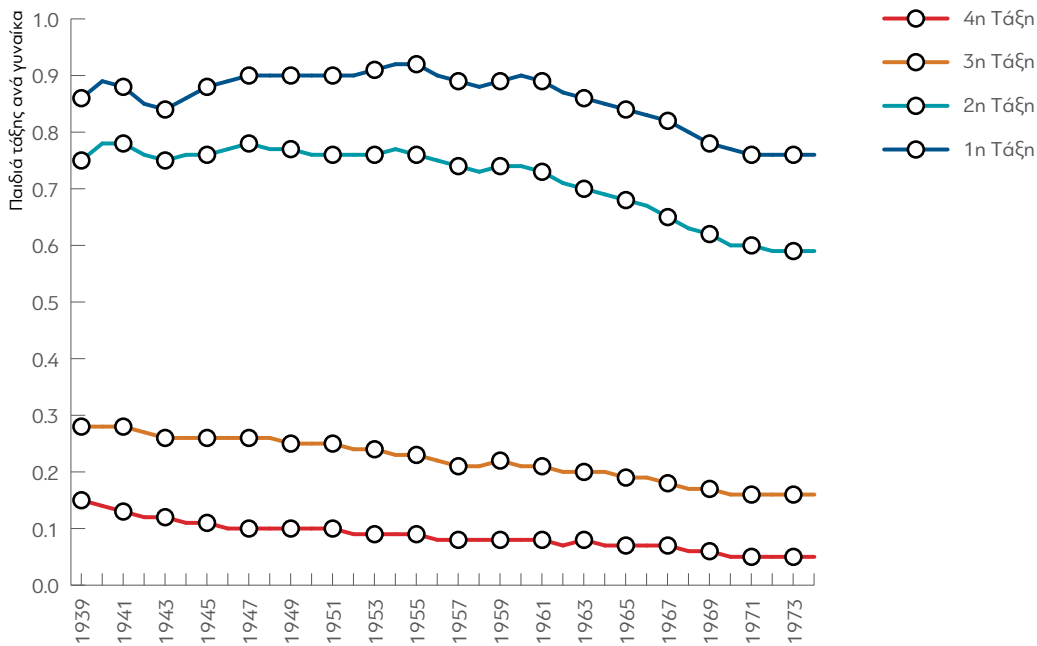
B2.4. Διαγενεακή Ανάλυση της Γονιμότητας κατά Βιολογική Τάξη Έλευσης των Παιδιών

Η ανάλυση της τελικής γονιμότητας ανά βιολογική τάξη γέννησης των παιδιών στις διαδοχικές γενεές (Γράφημα 14, Πίνακας 10 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) αναδεικνύει αφενός μεν την πτώση της για την 1η και τη 2η τάξη γέννησης για τις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1955, αφετέρου δε την καθοδική πορεία από τη γενεά του 1935 και μετά για τις γεννήσεις 3ης και 4ης και άνω τάξης. Η σημαντικότερη επίπτωση των προαναφερθέντων είναι η αύξηση του τελικού ποσοστού ατεκνίας στις γενεές, καθώς στις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1963 τείνει να υπερβεί το 15% (ποσοστό διπλάσιο αυτού που καταγράφεται – 8%) στη γενεά του 1955. **Η πρότερη ανάλυση αναδεικνύει επίσης και τη μεταβολή του ημερολογίου της τεκνογονίας (τη συνεχόμενη δηλαδή αναβολή της έλευσης του πρώτου παιδιού σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία, με άμεση απόρροια την αύξηση της μέσης ηλικίας της τεκνογονίας σε όλες τις επόμενες τάξεις, αύξηση που εκκινεί με τη γενεά του 1959, για να επιταχυνθεί στις νεότερες γενεές).**

Αναλυτικότερα, εξετάζοντας την τελική γονιμότητα 1ης τάξης για τις γενεές 1940-1943, διαπιστώνουμε ότι αυτή θα κυμανθεί περίπου στα 850 παιδιά ανα 1.000 γυναίκες, θα αυξηθεί εν συνεχεία στις επόμενες γενεές (μεγίστη τιμή στις γενεές 1954-1955 920 παιδιά 1ης τάξης ανα 1.000 γυναίκες), θα σταθεροποιηθεί έως και τη γενεά του 1960 (περίπου 900 παιδιά ανα 1.000 γυναίκες) και θα συρρικνωθεί στις νεότερες γενεές, για να φθάσει στις γυναίκες που γεννήθηκαν το 1968 στα 800 παιδιά.

Η τελική γονιμότητα 2ης τάξης είχε μια πιο σταθερή πορεία ανάμεσα στις γενεές του 1939 και του 1960, καθώς καταγράφει τιμές γύρω στα 750 παιδιά ανα 1.000 γυναίκες. Από τη γενιά όμως του 1961 και μετά ξεκινά η μείωσή της, για να φθάσει στη γενεά του 1969 στα 620 παιδιά 2ης τάξης ανα 1.000 γυναίκες. Αντίθετα, η μείωση της γονιμότητας 3ης και 4ης και άνω τάξης είναι συνεχής από τη γενεά του 1939, καθώς για τις γεννήσεις 3ης τάξης η τελική γονιμότητα των γυναικών που γεννήθηκαν το 1939 ανέρχεται στα 280 παιδιά 3ης τάξης ανα 1.000 γυναίκες, για να φθάσει στις γυναίκες που γεννήθηκαν το 1969 στα 170 παιδιά. Αντίστοιχα, η τελική γονιμότητα 4ης και άνω τάξης (150 παιδιά ανα 1.000 γυναίκες στη γενεά του 1930), μετά τη συνεχή πτώση της, θα περιοριστεί στη γενεά του 1969 στα 50 παιδιά 4ης τάξης και άνω ανα 1.000 γυναίκες.

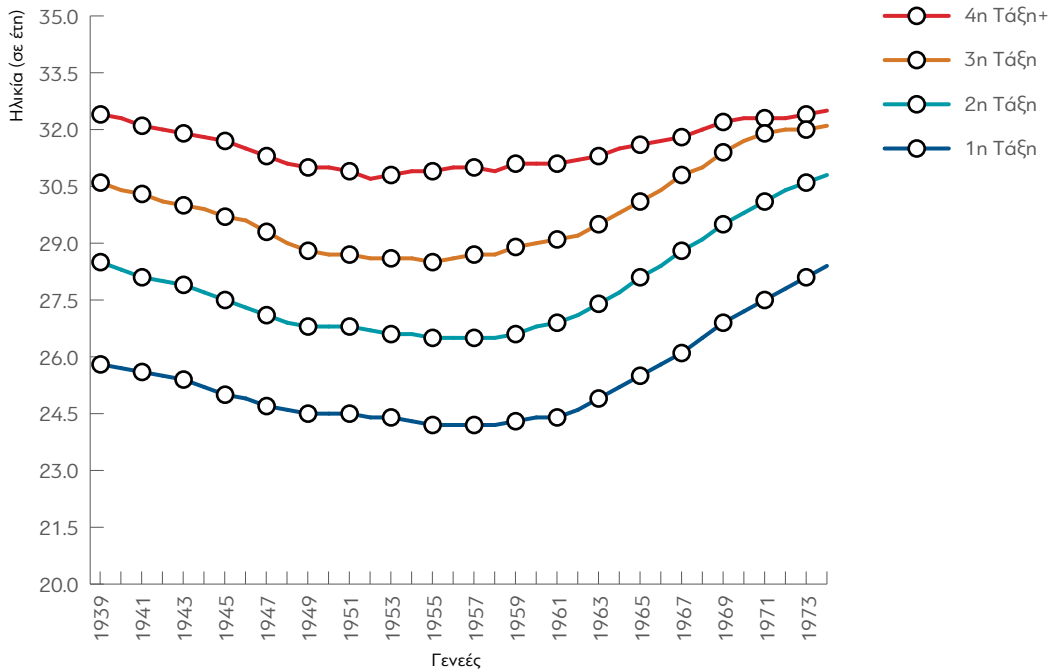
Γράφημα 14: Τελική Γονιμότητα κατά Βιολογική τάξη Γέννησης των Παιδιών στις Διαδοχικές Γενεές



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Η μέση ηλικία στην τεκνογονία ανά βιολογική τάξη γέννησης (Γράφημα 15, Πίνακας 11 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) είχε σχετικά ταυτόσημη εξέλιξη για όλες τις τάξεις, καθώς, μετά από μια περίοδο συνεχούς πτώσης και υιοθέτησης ενός πρώιμου ημερολογίου ανεξαρτήτως τάξεως έλευσης του παιδιού, ο δείκτης ακολουθεί ανοδική πορεία, καθώς οι γεννήσεις άρχισαν να τελούνται σε όλο και μεγαλύτερες ηλικίες. Ειδικότερα, η μέση ηλικία στην τεκνογονία 1ης τάξης από τα 25,8 έτη στη γενεά του 1939 θα μειωθεί στα 24,2 έτη στη γενεά του 1958 και θα αυξάνεται απρόσκοπτα στη συνέχεια, για να ανέλθει στη γενεά του 1969 στα 26,8 έτη. Όσον αφορά τις γεννήσεις 2ης τάξης, η μέση ηλικία της μητέρας από 28,5 έτη στη γενεά του 1939 θα μειωθεί μέχρι και τη γενεά του 1956 (26,5 έτη), και θα αρχίσει να αυξάνεται στις μετέπειτα γενεές, για να φθάσει στη γενεά του 1969 τα 29,3 έτη. Αντίστοιχα, για τις γεννήσεις 3ης και 4ης+ τάξης, η μέση ηλικία στη γενεά του 1939 που ανήρχετο (30,6 και 32,4 έτη αντίστοιχα), μετά από μια μικρή σχετικά μείωση στα 29 έτη για τις γεννήσεις 3ης τάξης στη γενεά του 1960 και στα 30,9 έτη για τις γεννήσεις 4ης+ τάξης στη γενεά του 1958, θα καταγράψει στη συνέχεια ταχύτατη αύξηση (31,3 και 32,1 έτη αντίστοιχα στη γενεά του 1969), αύξηση οφειλόμενη στην αναβολή απόκτησης του πρώτου παιδιού, η οποία μεταθέτει αυτόματα τη μέση ηλικία και στις μετέπειτα τάξεις.

Γράφημα 15: Μέση Ηλικία στην Τεκνογονία κατά Τάξη Έλευσης των Παιδιών στις Διαδοχικές Γενεές



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Από τα προαναφερθέντα διαφαίνεται επίσης ότι η μέση χρονική διάρκεια ανάμεσα στην απόκτηση του πρώτου και σε αυτή του δεύτερου παιδιού –καθώς επίσης και ανάμεσα στο δεύτερο και στο τρίτο παιδί κ.ο.κ.– δεν διαφοροποιείται και παραμένει σταθερή, ανεξάρτητα γενεάς (κατά μέσον όρο ανάμεσα στα 2 και 2,5 έτη αντίστοιχα).

Από την πρότερη ανάλυση της γονιμότητας ανά τάξη έλευσης των παιδιών προκύπτουν τρία βασικά συμπεράσματα: **α) όσο μεγαλύτερη είναι η τάξη γέννησης του παιδιού, τόσο μεγαλύτερη είναι και η πτώση της στις διαδοχικές γενεές των γυναικών που γεννήθηκαν μετά το 1935, β) η πτώση της τελικής γονιμότητας επιταχύνεται στις νεότερες γενεές, καθώς η «επιλογή» τους να ξεκινήσουν την αναπαραγωγική τους δραστηριότητα σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία, αποτελεί αφ' εαυτού ανασταλτικό παράγοντα για την απόκτηση μεγαλύτερου αριθμού παιδιών³⁵ και γ) η πολυτεκνία είναι εκτός των επιλογών των νεότερων γενεών, αποτελεί πλέον ένα περιθωριακό φαινόμενο, γεγονός που θα επιβεβαιωθεί και από την εξέταση των πιθανοτήτων διεύρυνσης της οικογένειας.**

³⁵ Είναι προφανές επίσης ότι και οι γυναίκες οι οποίες θα ήθελαν να αποκτήσουν ένα μεγαλύτερο αριθμό τέκνων θα έπρεπε να ξεκινήσουν σε νεότερη ηλικία την αναπαραγωγική τους δραστηριότητα, για να αυξήσουν τις πιθανότητες απόκτησης του επιθυμητού αριθμού τέκνων.

B2.5. Το Αναδυόμενο Φαινόμενο της Αυξανόμενης Τελικής Ατεκνίας των Γενεών και οι Μεταβολές των Πιθανοτήτων Διεύρυνσης της Οικογένειας σε αυτές³⁶

Η συνεχής τάση μείωσης της γονιμότητας 1ης τάξης στις νεότερες γενεές αποτυπώνει την ανάδυση ενός νέου φαινομένου, αυτού της αύξησης της τελικής ατεκνίας, που πιθανότατα θα έχει ως αποτέλεσμα -εκτιμήσεις- μία στις τέσσερις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά τα τέλη της δεκαετίας του '70 να μην αποκτήσει κανένα παιδί στη διάρκεια του αναπαραγωγικού της κύκλου. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί στη διατύπωση της υπόθεσης ότι η συνεχής αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία συμβάλλει πιθανότατα και στην αύξηση του ποσοστού της ατεκνίας, καθώς τμήμα των γυναικών των νεότερων γενεών που αποφασίζουν να φέρουν στον κόσμο ένα πρώτο παιδί σε μεγαλύτερη ηλικία απ' ό,τι οι προγενέστερες γενεές δεν θα μπορέσουν, ακόμη και αν το επιθυμούν, να το πράξουν, καθώς η βιολογική τους ικανότητα μειώνεται ταχύτατα μετά τα 35 έτη³⁷. Από τις αναλύσεις μας προκύπτει (Γράφημα 16, Πίνακας 12 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου) ότι αφενός μεν όλο και μικρότερο ποσοστό γυναικών στις διαδοχικές γενεές φέρνει στον κόσμο περισσότερα από 3 παιδιά, αφετέρου δε ότι από τις γενεές του 1960 και εντεύθεν το % των γυναικών με 2 παιδιά φθίνει (50% στη γενεά του 1955, 45% στη γενεά του 1969). Τα δεδομένα αυτά τείνουν να ενισχύσουν την υπόθεσή ότι η υιοθέτηση ενός ώριμου ημερολογίου και η απόκτηση όλο και σε μεγαλύτερη ηλικία του πρώτου παιδιού περιορίζει τα βιολογικά περιθώρια σε ένα τμήμα των γυναικών που θα επιθυμούσαν ενδεχομένως επιπλέον παιδιά³⁸. **Ταυτόχρονα, η υπόθεση αυτή -εξαιρετικά ισχυρή- αφήνει να διαφανεί ότι, εάν η οικονομική κρίση συνεχιστεί μέχρι το 2020, οι γενεές που «τέμνουν» την τρέχουσα δεκαετία στις πλέον αναπαραγωγικές τους ηλικίες (οι γυναίκες δηλαδή που γεννήθηκαν από το 1976 έως το 1985) θα έχουν ακόμη μεγαλύτερη πτώση της διαγενεακής τους γονιμότητας απ' ό,τι οι προγενέστερές τους, πτώση που θα οφείλεται και στην αύξηση του ποσοστού αυτών που δεν θα φέρουν στον κόσμο ούτε ένα παιδί.**

Οι πιθανότητες διεύρυνσης της οικογένειας στις διαδοχικές γενεές (οι πιθανότητες δηλαδή να αποκτήσει μια γυναίκα ένα πρώτο παιδί, οι πιθανότητες των γυναικών που έχουν ήδη ένα να φέρουν στον κόσμο ένα δεύτερο κ.ο.κ.) –Γράφημα 17 και Πίνακας 13 στο Παράρτημα 2 του δευτέρου Κεφαλαίου– αναδεικνύουν ταυτόχρονα και τα νέα κυρίαρχα πρότυπα οικογένειας στη χώρα μας. Διαπιστώνουμε ειδικότερα ότι, ενώ η πιθανότητα απόκτησης ενός πρώτου παιδιού (0^α1) αυξάνει στις γυναίκες που γεννήθηκαν από το 1935 έως και αυτές που γεννήθηκαν στα μέσα της πρώτης μεταπολεμικής δεκαετίας (92 σχεδόν στις 100 γυναίκες των γενεών 1954-1955 απέκτησαν ένα πρώτο παιδί), φθίνει συνεχώς στις επόμενες γενεές (78 στις 100 στη γενεά του 1969, 76 στις 100 στη γενεά του 1974). Ταυτόχρονα, η πιθανότητα απόκτησης ενός δεύτερου παιδιού από μια γυναίκα που είχε ήδη ένα πρώτο (1^α2) μειώνεται επίσης συνεχώς στις διαδοχικές γενεές (83 στις 100 γυναίκες

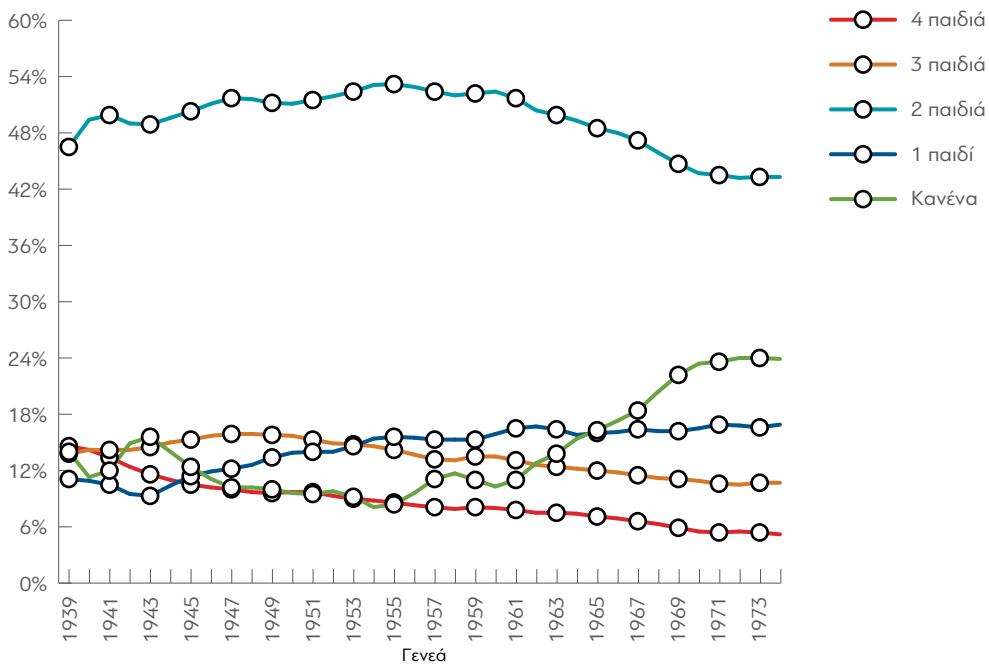
³⁶. Βλ. ειδικότερα, Π. Μπαλτάς (2013).

³⁷. Η βιολογική ικανότητα τεκνοποίησης της γυναίκας είναι στο «απόγειό» της στα 20 έτη, χρονικό σημείο από το οποίο και μετά γνωρίζει, με το πέρασμα των ετών, αργή μείωση μέχρι και τα 35 έτη· από την τελευταία αυτή ηλικία και μετά, η μείωση έτος με το έτος είναι όλο και πιο γρήγορη, καθιστώντας την ικανότητα αυτή σχεδόν μηδενική από τα 45 έτη και μετά. Βλ. <http://www.ined.fr/fr/lexique/bdd/mot/Fertilit%C3%A9/motid/63/>

³⁸. Χρήζει περαιτέρω διερεύνησης το αν και κατά πόσο η όλο και αυξανόμενη τελική ατεκνία είναι μια επιθυμητή/συνειδητή επιλογή στην Ελλάδα. Δειγματοληπτική έρευνα στην Γαλλία ανάμεσα σε ζευγάρια παντρεμένα ή μη (που απλά συγκατοικούσαν) δείχνει ότι μόλις ένα ποσοστό της τάξης του 3,5% δεν θα επιθυμούσε να αποκτήσει ένα παιδί βλ. Régnier, A. Loilier, A.(2005) και M. Mazuy, C. Debest (2012).

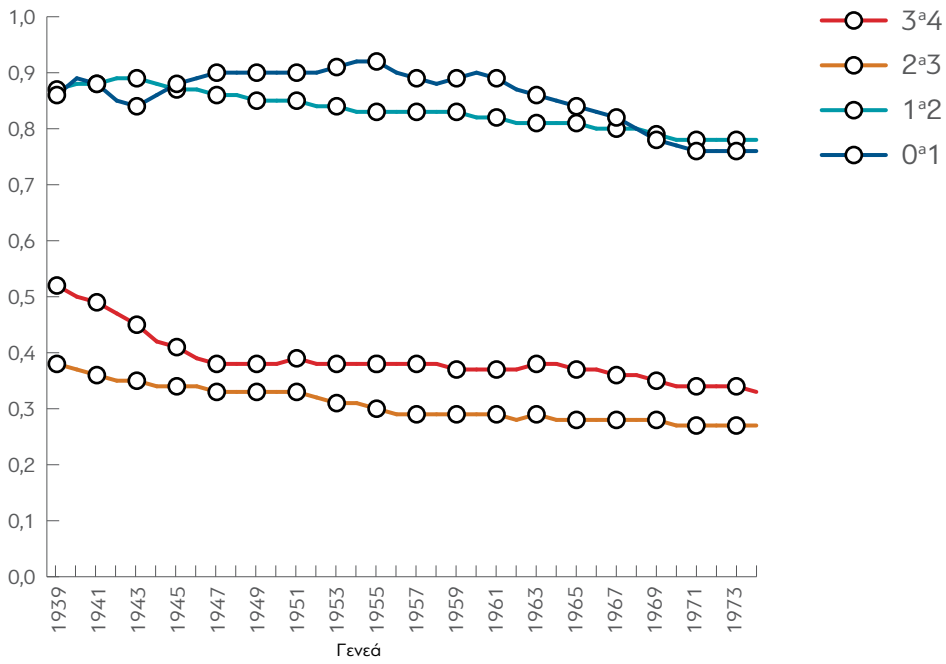
που είχαν ήδη ένα παιδί στη γενεά 1955, 79 στις 100 στη γενεά του 1969, 78 στις 100 στη γενεά του 1974). Το αυτό συμβαίνει και με τις επόμενες πιθανότητες, με εντονότερη τη μείωση της πιθανότητας απόκτησης ενός 4ου και άνω παιδιού από μια γυναίκα που έχει ήδη 3 παιδιά (μείωση περίπου κατά 36% ανάμεσα στη γενεά 1939 και στη γενεά του 1974). Τα δεδομένα αυτά επιβεβαιώνουν ότι τα νεότερα νοικοκυριά τείνουν να αποκλείσουν το ενδεχόμενο απόκτησης περισσότερων των δύο παιδιών. Είναι έτσι πολύ πιθανόν οι νεότερες οικογένειες (αυτές δηλαδή που τεκνοποιούν μετά το 2000) να αποτελούνται πλέον στην τεράστια πλειοψηφία τους από τέσσερα το μέγιστο άτομα, καθώς οι πολύτεκνες οικογένειες τείνουν να εξαφανιστούν.

Γράφημα 16: Ποσοστό Γυναικών ανάλογα με τον Αριθμό των Παιδιών που Απέκτησαν κατά τη Διάρκεια του Αναπαραγωγικού τους Βίου στις Διαδοχικές Γενεές



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 17: Πιθανότητες Διεύρυνσης της Οικογένειας στις Διαδοχικές Γενεές



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

B3. Η Μελλοντική Εξέλιξη της Γονιμότητας στην Ελλάδα – Οι Πρώτες Υποθέσεις

Οι όποιες υποθέσεις για την εξέλιξη της γονιμότητας στη χώρα μας δεν είναι δυνατόν να μη λάβουν υπόψη μια σημαντική παράμετρο: την υφιστάμενη έντονη και παρατεταμένη οικονομική κρίση, κρίση η οποία, ακόμη και αν ξεπεραστεί στα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας, αναμένεται να επηρεάσει τη γονιμότητα των γενεών που την «τέμνουν» στις πλέον αναπαραγωγικές τους ηλικίες, και προφανώς και τους συγχρονικούς δείκτες την πρώτη μετά το 2020 περίοδο. Η πρότερη ανάλυση μας δίνει αφενός μεν κάποιες ενδείξεις για τις πιθανές πρώτες επιπτώσεις της κρίσης, αφετέρου δε για τις πιθανές μακροχρόνιες εξελίξεις της γονιμότητας. Για τη διατύπωση των υποθέσεών μας οφείλουμε όμως να λάβουμε υπόψη και τη διαθέσιμη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρεται τόσο στις πιθανές εξελίξεις της αναπαραγωγής σε ανεπτυγμένες χώρες με χαμηλή γονιμότητα³⁹, όσο και στις επιπτώσεις των κρίσεων στη γονιμότητα⁴⁰.

Οι υποθέσεις μας για τη μελλοντική εξέλιξη της γονιμότητας οφείλουν επομένως να λάβουν υπόψη:

- i) την εξέλιξη των συγχρονικών δεικτών μετά το 1950 και, ειδικότερα, τα επίπεδά τους στην τελευταία προ κρίσης περίοδο,
- ii) την εξέλιξη της διαγενεακής γονιμότητας στις γενεές των γυναικών που γεννήθηκαν μεταπολεμικά,
- iii) τις πρώτες ενδείξεις από τις πρόσφατες τάσεις εξέλιξης της συνιστώσας αυτής (2010-2014),
- iv) τη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρεται στις επιπτώσεις στη γονιμότητα σε χώρες που βίωσαν ανάλογες κρίσεις⁴¹,
- v) τη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρεται σε ανεπτυγμένες χώρες οι οποίες εντάσσονται σε ζώνη χαμηλής γονιμότητας.

Όσον αφορά τα σημεία (i)-(iv) συνοπτικά οφείλουμε να αναφέρουμε ότι:

- Η κατάρρευση των συγχρονικών δεικτών γονιμότητας (ΣΔΓ) στη δεκαετία του '80 ήταν κυρίως αποτέλεσμα της αλλαγής του ημερολογίου των γυναικών, καθώς καμία γενεά –μέχρι και αυτή του 1975– δεν θα καταγράψει τελική γονιμότητα της τάξεως των 1,3 παιδιών ανα γυναίκα (χαμηλότερη τιμή του ΣΔΓ το 1999), ενώ η αύξηση του ίδιου δείκτη

39. K. Basten S., T. Sobotka, K. Zeman (2013)- UN 2013- M. Myrskylä, J. Goldstein, A. Cheng (2013).

40. Για μια πρώτη επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας που άπτεται των σχέσεων γονιμότητας-οικονομικών κύκλων/οικονομικών κρίσεων βλ. Β. Κοτζαμάνης, Α. Κωστάκη, Μ. Αγοραστάκης (2015).

41. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η οικονομική ύφεση έχει ως πρώτη επίπτωση την αλλαγή του ημερολογίου της γονιμότητας (την αναβολή δηλαδή των γεννήσεων για το μέλλον), γεγονός που οδηγεί στη μείωση του συνθετικού δείκτη γονιμότητας (συνήθως η πτώση του δείκτη αυτού καταγράφεται ένα έως δύο έτη μετά την ανάδυση της οικονομικής ύφεσης), ενώ θεωρείται ότι οι επιπτώσεις στην τελική γονιμότητα των γενεών είναι περιορισμένες. Τα συμπεράσματα αυτά στηρίζονται σχεδόν αποκλειστικά στην εξέταση των επιπτώσεων παλαιότερων κρίσεων (1929, 1973). Η τρέχουσα όμως οικονομική κρίση χαρακτηρίζεται από σημαντικές διαφορές σε σχέση με τις προηγούμενες. Κατ' αρχάς, είναι η πιο έντονη και η πιο μακρά κρίση που έχουμε έως τώρα γνωρίσει, ενώ ταυτόχρονα το ευρύτερο περιβάλλον εντός του οποίου αναδύθηκε είναι σημαντικά διαφοροποιημένο σε σχέση με αυτό των προηγούμενων δεκαετιών ('20, ή ακόμη και '70). Ειδικότερα στα τέλη της δεκαετίας του 2000, λίγο πριν την εμφάνισή της, το κράτος πρόνοιας είναι πολύ πιο σε σχέση με 50-100 χρόνια πριν το ποσοστό των γυναικών που βρίσκεται στην αγορά εργασίας και το εκπαιδευτικό τους επίπεδο είναι σαφώς υψηλότερα από αυτά των προηγούμενων δεκαετιών, η αντισύλληψη τείνει να είναι γενικευμένη και η μέση ηλικία στην τεκνογονία του πρώτου παιδιού στην πλειοψηφία των ευρωπαϊκών χωρών είναι υψηλή (28-29 έτη, υψηλότερη κατά 4-5 χρόνια σε σχέση με τη δεκαετία του 1970), αφήνοντας περιορισμένα χρονικά περιθώρια αναβολής της τεκνοποίησης για μια γυναίκα. Σε μία σειρά από χώρες η κρίση συνοδεύεται ταυτόχρονα από σημαντικές

στη δεκαετία του 2000 οφείλεται αποκλειστικά στην αναπλήρωση των αναβληθεισών τις δύο προηγούμενες δεκαετίες γεννήσεων, και ουδαμώς στην αύξηση της τελικής γονιμότητας των γενεών (δηλαδή στην αύξηση του μέσου αριθμού των παιδιών τους). Η πρόσφατη ανακοπή της ανοδικής πορείας του συγχρονικού δείκτη συμπίπτει με την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης, αλλά δεν μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά σε αυτήν. Η περαιτέρω ανάλυση βάσει της εξέλιξης των συντελεστών καθ' ηλικία της μητέρας και κατά τάξη έλευσης των γεννήσεων θα μας επιτρέψει πιθανότατα να αποσαφηνίσουμε το θέμα αυτό. Η τελική γονιμότητα των νεότερων γενεών, αυτών που «κλείνουν» σχεδόν τον αναπαραγωγικό τους κύκλο πριν την εμφάνιση της κρίσης, φθίνει (μείωση σχεδόν κατά 20% ανάμεσα στη γενεά 1955 και στη γενεά του 1975), καθώς δεν καθίσταται δυνατό, ακόμη και αν είναι στόχος, να καλυφθεί πλήρως η «καθυστερήσή» στην απόκτηση των παιδιών (η μετατόπιση της τεκνογονίας σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία από τις γυναίκες των νεότερων γενεών δεν τους επιτρέπει δηλαδή, ακόμη και αν το επιδιώξουν, να κάνουν τα παιδιά που ενδεχομένως να επιθυμούν). Ταυτόχρονα, καμία γενεά μεταγενέστερη αυτής του 1935/μέχρι και αυτή του 1975 δεν αναπληρώθηκε/δεν θα αναπληρωθεί πλήρως, καθώς καμία δεν ξεπέρασε/δεν θα ξεπεράσει το όριο αναπαραγωγής (2,1 παιδιά ανα γυναίκα). Η τελική γονιμότητα των γυναικών που γεννήθηκαν από το 1976 μέχρι το 1985, ανεξάρτητα από την κρίση, δεν θα επιτρέψει επίσης την πλήρη αναπλήρωσή τους. Το ερώτημα που τίθεται είναι εάν –και κατά πόσον– η τρέχουσα κρίση, εάν συνεχιστεί, θα επιταχύνει τους ρυθμούς πτώσης της γονιμότητας των γενεών αυτών. Η απάντηση, λαμβάνοντας υπόψη το «βραχύ» χρόνο από την έναρξη της κρίσης, δεν είναι προφανής, αν και –βλ. κατωτέρω– πλήθος ενδείξεων οδηγεί μάλλον στο συμπέρασμα αυτό.

- Η χρονική αναβολή απόκτησης ενός πρώτου παιδιού στις γενεές εκείνες που «κλείνουν» σχεδόν τον αναπαραγωγικό τους κύκλο πριν την εμφάνιση της κρίσης (δηλαδή η μετατόπιση της απόκτησής του σε μεγαλύτερη ηλικία) οδηγεί αυτόματα και στη μείωση των πιθανοτήτων απόκτησης περισσότερων των 2 παιδιών, καθώς από την ανάλυση των πιθανοτήτων διεύρυνσης της οικογένειας προκύπτει ότι όλο και μικρότερο ποσοστό από τις γυναίκες που απέκτησαν 2 παιδιά θα αποκτήσει τρίτο, από αυτές που απέκτησαν 3 τέταρτο κ.ο.κ. Η κρίση, αν παραταθεί μέχρι τα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας, θα θίξει κυρίως τις γενεές που γεννήθηκαν από το 1976 έως το 1985, γενεές που «τέμνουν» την τρέχουσα δεκαετία στις πλέον αναπαραγωγικές τους ηλικίες (25-35 έτη). Σημαντικότερο ρόλο στην ένταση των όποιων επιπτώσεων στις γενεές αυτές θα παίξουν η διάρκεια και το «βάθος» της οικονομικής ύφεσης, όπως και η ταχύτητα της οποιασδήποτε ανάκαμψης της οικονομίας μετά την υπέρβασή της (ειδικότερα όσον αφορά την απασχόληση και τα διαθέσιμα εισοδήματα). Οι αναφορές που συναντώνται ευρέως στη βιβλιογραφία τείνουν να επιβεβαιώσουν την υπόθεση ότι οι

αλλαγές στο σύστημα συνταξιοδότησης (βλ. μείωση της αγοραστικής δύναμης των συνταξιούχων, αλλά και αύξηση των ορίων ηλικίας, που οδηγεί στην παραμονή στην αγορά εργασίας, με αποτέλεσμα οι νεότεροι να έχουν όχι μόνο λιγότερες ευκαιρίες εύρεσης εργασίας, αλλά και σαφώς χαμηλότερες οικονομικές αποδοχές). Ταυτόχρονα, η κρίση εμφανίστηκε σε μια περίοδο που αφενός μεν πολλές χώρες είχαν εξαιρετικά χαμηλή συγχρονική γονιμότητα, αφετέρου δε είχε ξεκινήσει μια μικρή άνοδος των συντελεστών ολικής γονιμότητας (στην Ελλάδα π.χ., η αύξηση του ΣΔΓ, που είχε ξεκινήσει στις αρχές της δεκαετίας του 2000, ανακόπηκε το 2009, μειούμενη εν συνεχεία: 1,55 παιδιά ανά γυναίκα το 2009 και 1,3 το 2014)· η ίδια αναστροφή καταγράφεται και σε άλλες χώρες (Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχία, Εσθονία, Λετονία, Ουγγαρία, Ρουμανία, Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία κ.α.). Η διαφορική ένταση των πιθανών επιπτώσεων της κρίσης στη συγχρονική γονιμότητα μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι ορισμένες χώρες είχαν, πριν από την κρίση, εξαιρετικά ανεπτυγμένο δίκτυο κοινωνικής προστασίας ή/και ιδιαίτερα ενεργό πολιτική στήριξης της οικογένειας και της τεκνογονίας, με αποτέλεσμα την άμβλυνση των επιπτώσεων της (Ο. Tévenon, 2011, J. Fagnani, 2012). Η οικονομική ύφεση επηρεάζει προφανώς κατ' αρχάς τις νεότερες αναπαραγωγικές ηλικίες, τα ποσοστά ανεργίας στις οποίες έχουν φθάσει πλέον σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα σε πολλές από τις χώρες που θίχθηκαν από αυτήν, και ως εκ τούτου είναι πολύ πιθανόν να επηρεάσει και τις αναπαραγωγικές τους συμπεριφορές. Συνήθως, στην περίπτωση αυτή έχουμε αναβολή των γεννήσεων για αργότερα, αρχής γενομένης από τις πρώτες γεννήσεις. Η συσχέτιση ανάμεσα στην κρίση και στη γονιμότητα φαίνεται να είναι ισχυρή στις χώρες της Νότιας, της Ανατολικής και της Κεντρικής Ευρώπης, ενώ αντιθέτως στις χώρες της δυτικής και της βόρειας Ευρώπης, όπου οι επιπτώσεις στην αγορά εργασίας είναι περιορισμένες, η τρέχουσα κρίση και η μικρή άνοδος της ανεργίας δεν φαίνεται να έχουν επηρεάσει σημαντικά –προς το παρόν– τη συγχρονική τους γονιμότητα (J. Goldstein, M. Kreyenfeld & alii, 2013). Πλήθος ερευνών αναφερόμενες στις χώρες της Κεντρο-ανατολικής Ευρώπης επιβεβαιώνουν τα προαναφερθέντα (UNECE, 2000· D. Philipov & J. Dorbritz, 2003, T. Sobotka 2004 & 2008· T. Frejka, 2008), δίνοντας έμφαση στη σχέση ανάμεσα στις επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης και στις δημόσιες πολιτικές στήριξης της οικογένειας. Στις έρευνες αυτές τονίζεται ότι η σχέση ανάμεσα στην εργασία (καριέρα) και στην τεκνοπο-

οικονομικές κρίσεις δεν θίγουν τελικά τη γονιμότητα των γενεών (τον τελικό δηλαδή αριθμό των παιδιών που φέρνουν στον κόσμο), αλλά μόνο το ημερολόγιό τους (τη μέση δηλαδή ηλικία στην απόκτηση των παιδιών). Οι αναφορές όμως αυτές στηρίζονται σε εμπειρικά δεδομένα πρότερων κρίσεων, κρίσεων που δημιουργήθηκαν αφενός μεν σε διαφορετικές γενικότερες συνθήκες, αφετέρου δε σε περιόδους όπου η μέση ηλικία στην τεκνογονία ήταν σχετικά χαμηλή. Στη χώρα μας, η τάση αύξησης της ήδη υψηλής ηλικίας στην απόκτηση του πρώτου παιδιού –της οικονομικής κρίσης μεσούσης– δεν έχει πιθανότητα να ανακοπεί στις γενεές που γεννήθηκαν από το 1976 έως το 1985 (στην καλύτερη των περιπτώσεων, θα επιβραδυνθεί). Η περαιτέρω όμως αύξηση της ήδη υψηλής μέσης ηλικίας στις γεννήσεις 1ης τάξης στις γενεές 1976 έως το 1985, που θίγονται ιδιαίτερα από την ανεργία, είναι μια αναμενόμενη αρνητική εξέλιξη, που θα επιταχύνει πιθανότατα τη συρρίκνωση της τελικής γονιμότητας των γενεών αυτών.

- Η αυξανόμενη ατεκνία των γυναικών που γεννήθηκαν μετά τα τέλη της δεκαετίας του 1960, αν και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, λόγω της υπερεκτίμησής της (υπερεκτίμηση που οφείλεται τόσο στη μέθοδο υπολογισμού της εκτιμώμενης γονιμότητας στις ηλικίες που οι νεότερες γενεές δεν έχουν φθάσει ακόμη, όσο και στην επίδραση της μετανάστευσης), δεν αναμένεται να αναστραφεί. Για την τάση αυτή, που –ας σημειωθεί– έχει εκδηλωθεί πριν από την έναρξη της οικονομικής κρίσης, δεν υπάρχουν πιθανότητες να ανακοπεί στις γενεές που γεννήθηκαν από το 1976 έως το 1985 και θα «διατρέξουν» ένα μεγάλο τμήμα της πλέον αναπαραγωγικής τους περιόδου σε συνθήκες κρίσης. Ως εκ τούτου, η αυξανόμενη ατεκνία τους είναι ακόμη μία παράμετρος που θα επηρεάσει αρνητικά τον τελικό αριθμό παιδιών που θα φέρουν στον κόσμο.
- Η σύγκριση της γονιμότητας της γενεάς του 1955 με αυτήν των μεταγενέστερων γενεών (1965, 1969, 1974) θέτει κάποια ερωτήματα ως προς την αποτελεσματικότητα των πολιτικών ενίσχυσης της γονιμότητας που ακολουθούνται στη χώρα μας (πολιτικών επικεντρωμένων σχεδόν αποκλειστικά σε μέτρα για τους πολύτεκνους) και αφήνει να διαφανεί ότι στόχος είναι η σταθεροποίηση της γονιμότητας γύρω από το όριο αναπαραγωγής των γενεών (2,1 παιδιά ανα γυναίκα). Οι πολιτικές αυτές θα πρέπει ενδεχομένως να επανεξεταστούν, ειδικότερα αν λάβουμε υπόψη την περιορισμένη διαθεσιμότητα πόρων, που πιθανότατα θα διαρκέσει για ένα ακόμη διάστημα και μετά την «υπέρβαση» της τρέχουσας κρίσης. Θα πρέπει ενδεχομένως οι όποιες πολιτικές υιοθετηθούν να είναι περισσότερο «κάθετες» (να λαμβάνουν π.χ. υπόψη πολύ περισσότερο απ' ό,τι στο παρελθόν τα εισοδηματικά κριτήρια των πραγματικών –και όχι μόνον των φορολογικών– νοικοκυριών) ή/και στοχευμένες (π.χ. κίνητρα για την απόκτηση 3ου παιδιού, για τη μείωση του διαστήματος ανάμεσα στις διαδοχικές γεννήσεις), και λιγότερο οριζόντιες, αν επιθυμούμε οι νεότερες γενεές (ιδιαίτερα οι

που είναι λιγότερο συγκρουσιακή στις σοσιαλδημοκρατικές και στις πρώην σοσιαλιστικές χώρες, λόγω πιθανότατα της ισχυρής θεσμικής στήριξης στις εργαζόμενες μητέρες. Π.χ. στο «κλασικό» σοσιαλδημοκρατικό καθεστώς πρόνοιας (Σκανδιναβικές χώρες) ο συνδυασμός απασχόλησης και μητρότητας δεν θέτει ιδιαίτερα προβλήματα όχι μόνο λόγω των υψηλών επιδομάτων και της μακράς γονικής άδειας, αλλά και λόγω της ευρύτερης θετικής στάσης/συμπεριφοράς απέναντι στις εργαζόμενες μητέρες (A. Matysiak & D. Vignoli's, 2008). Η Φιλανδία αποτελεί ένα τέτοιο παράδειγμα πολιτικής που οδήγησε σε αύξηση της συγχρονικής γονιμότητας σε περίοδο βαθιάς οικονομικής κρίσης (αρχές της δεκαετίας του 1990). Η εισαγωγή π.χ. επιδόματος στα μέσα της δεκαετίας του 1980 για τους γονείς που μένουν στο σπίτι (Child home care allowance, Child home care allowance can be claimed by families with a child under 3 years of age who is not in municipal day care. The child can be looked after by one of the parents or another person (e.g. a relative) or a private day care provider (e.g. private day-care centre). Child home care allowance includes a care allowance and a care supplement, which depends on the family's income. Πηγή: http://www.kela.fi/web/en/after-parental-leave_child-home-care-allowance) για τη φροντίδα του παιδιού τους (μέχρι τη συμπλήρωση των 3 ετών) εκτιμάται ότι αποτέλεσε μια ελκυστική εναλλακτική λύση απέναντι στην ανεργία και στις περιορισμένες επαγγελματικές προοπτικές για πολλές γυναίκες στα χρόνια της κρίσης (A. Vikat, 2004). Οι κυβερνητικές πολιτικές μπορούν να είναι αποτελεσματικές και, στη συγκεκριμένη περίπτωση, να αμβλύνουν ή και να ανατρέψουν τις αρνητικές πιέσεις που πιθανότατα ασκεί η οικονομική κρίση στη γονιμότητα, καθώς «Οι πολιτικές έχουν μια συμβολική λειτουργία, αφού δίνουν το στίγμα για την "επιθυμητή" συμπεριφορά· οποιαδήποτε μείωση των δαπανών που συνδέονται με την οικογένεια μπορεί να ληφθεί ως μήνυμα για τις δύσκολες μέρες που θα έρθουν, δημιουργώντας έτσι στις ήδη άσχημες οικονομικές συνθήκες ένα κλίμα απαισιοδοξίας της κοινής γνώμης, που ευνοεί την αναβολή απόκτησης ενός παιδιού...» (B. Hoem, 2000).

γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1975) να φέρουν στον κόσμο λίγο περισσότερα παιδιά από αυτά που θα φέρουν όσες γεννήθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '70 (1,55-1,6 παιδιά).

- Στην Ελλάδα, από τα μέχρι τώρα στοιχεία φαίνεται ότι η κρίση θίγει πιθανότατα κατά κύριο λόγο τις Ελληνίδες γυναίκες κάτω των 30 ετών (αλλά και όλες τις ηλικιακές ομάδες των αλλοδαπών γυναικών). Αντίθετα, οι γυναίκες ανω των 30 ετών δεν φαίνεται να επηρεάζονται σημαντικά, καθώς τα ποσοστά γονιμότητας 1ης τάξης στις ηλικίες αυτές, μέχρι στιγμής, αυξάνουν (αναπλήρωση). Στη χώρα μας, όπου η εργασία και των δύο μελών ενός ζευγαριού έτεινε να γενικευθεί στις νεότερες γενεές, ήταν σημαντικό για τις περισσότερες γυναίκες των γενεών αυτών να έχουν μια σχετικά σταθερή σχέση εργασίας πριν την απόκτηση του πρώτου τους παιδιού. Ταυτόχρονα, γνωρίζουμε από τη βιβλιογραφία ότι γυναίκες υψηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου (η πλειοψηφία στις νεότερες γενεές στη χώρα μας) έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναβάλουν τη γέννηση ενός παιδιού σε περίπτωση ανεργίας ή –ακόμη σε περίπτωση μερικής τους απασχόλησης–, ενώ οι λιγότερο καταρτισμένες και εκπαιδευμένες έχουν την τάση σε περιόδους κρίσης να επενδύουν στη μητρότητα (αντίθετα, στους άνδρες η επαγγελματική τους θέση παίζει σημαντικό ρόλο στην απόφασή τους για δημιουργία οικογένειας, ανεξαρτήτως του εκπαιδευτικού τους επιπέδου). Είναι γνωστό επίσης ότι οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στη χώρα μας είναι εξαιρετικά έντονες στους νέους (δηλαδή σε όσους έχουν ηλικία κάτω των 30 ετών), που στην πλειοψηφία τους σκάφτονται μεν, αλλά δεν έχουν αποκτήσει ακόμη ένα παιδί (ή σε εξαιρετικές περιπτώσεις έχουν αποκτήσει μόνον ένα). Η ταχεία μείωση της ανεργίας (και ιδιαίτερα της μακροχρόνιας) και της υπο-απασχόλησης/μερικής απασχόλησης, η άρση της αβεβαιότητας και η «τόνωση» των εισοδημάτων των νέων αυτών (όπως και μέτρα που θα κάνουν λιγότερο ανταγωνιστική τη σχέση της μητρότητας με την αγορά εργασίας) προσπασιούνται, ώστε να περιοριστούν οι όποιες επιπτώσεις της κρίσης στη γονιμότητα. Μέχρι στιγμής όμως (2015), δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις-σήματα προς την κατεύθυνση αυτή.
- Οι κοινωνικές πολιτικές και οι πολιτικές στήριξης της τεκνογονίας, στις χώρες που υπάρχουν, σε περιόδους κρίσης αμβλύνουν –σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία– τις αρνητικές επιπτώσεις της. Στην Ελλάδα, αφενός μεν το κράτος προνοίας δεν ήταν ιδιαίτερα ανεπτυγμένο, αφετέρου δε δεν ήταν εξαιρετικά αποτελεσματικό. Στο πλαίσιο αυτό, τα μέτρα ενίσχυσης της τεκνογονίας ήταν περιορισμένα, επικεντρωμένα αποκλειστικά σχεδόν στην πολύτεκνη οικογένεια και σε ορισμένες περιπτώσεις αντιπαραγωγικά (βλ. π.χ. τα κριτήρια συνταξιοδότησης των γυναικών με ανήλικο παιδί). Τα μέτρα που ελήφθησαν στη συνέχεια (πρώτο μισό της τρέχουσας δεκαετίας) ήταν συνήθως οριζόντια, ενώ ταυτόχρονα οι διαθέσιμοι πόροι για την άσκηση πολιτικής συρρικνώθηκαν σημαντικά, και δεν αναμένεται η ταχεία ανόρθωσή τους. Τα

προαναφερθέντα δεν επιτρέπουν κάποια ιδιαίτερη αισιοδοξία, όσον αφορά την ανακοπή της φθίνουσας πορείας της γονιμότητας των νεότερων γενεών, που θα «διατρέξουν» ένα μεγάλο τμήμα της πλέον αναπαραγωγικής τους ζωής σε συνθήκες κρίσης (πόσο μάλλον δε της ανόρθωσής της).

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τη διεθνή βιβλιογραφία που αναφέρεται στις ανεπτυγμένες χώρες οι οποίες εντάσσονται σε ζώνη χαμηλής γονιμότητας -και ειδικότερα στις χώρες της νότιας Ευρώπης-, οφείλουμε να επισημάνουμε ότι οι περισσότεροι από τους ερευνητές⁴² που έθεσαν το ερώτημα της μελλοντικής εξέλιξης της συνιστώσας αυτής, με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα μέχρι και το 2010 (επομένως πριν την εκδήλωση της κρίσης), εκτιμούσαν ότι η γονιμότητα θα ακολουθήσει, σε μια πρώτη περίοδο, αυξητική πορεία μέχρι το 2030 (μέγιστη τιμή του ΣΔΓ τα 1,7 παιδιά ανω των γυναίκα) και, εν συνεχεία, μικρή μείωση μέχρι το 2050 (1,6 παιδιά ανα γυναίκα). Υπήρχε ειδικότερα μια ευρεία συναίνεση στο ότι σειρά παραμέτρων (κυριαρχία του πρότυπου οικογένειας με ένα παιδί, εθελοντική ατεκνία με το πέρασμα του χρόνου όλο και περισσότερο κοινωνικά αποδεκτή, σταθεροποίηση σε σχετικά υψηλά επίπεδα της ανεργίας κάτω των 30, εξασθένηση της ποιότητας του σπέρματος των ανδρών, τάση αύξησης της ήδη υψηλής μέσης ηλικίας στην απόκτηση του πρώτου παιδιού, με πιθανές επιπτώσεις στην αύξηση της τελικής ατεκνίας) δεν θα επιτρέψουν στις χώρες αυτές τη θεαματική αύξηση των δεικτών της γονιμότητας, η οποία θα συνεχίσει να παραμένει κάτω από το όριο αναπαραγωγής (2,1 παιδιά ανα γυναίκα). Οι προβλέψεις αυτές, όπως προαναφέρθηκε, έχουν διατυπωθεί βάσει των προ της κρίσης δεδομένων, και επομένως δεν λαμβάνουν υπόψη τις όποιες επιπτώσεις της ύφεσης σε χώρες όπως η Ελλάδα.

42. S. Basten, T. Sobotka, K. Zeman (2013)· UN (2013)· Myrskylä M., J. Goldstein, Cheng A. (2013).

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Σεπτέμβριος 2016

Η Εξέλιξη της Θνησιμότητας ανά Φύλο και Ηλικία τη Μεταπολεμική Περίοδο (1961-2014)



Γ1. Οι Πιθανότητες Θανάτου ανά Φύλο και Μονοετείς Ηλικιακές Ομάδες^{43, 44}

Στο Γράφημα 1 (α, β, γ, δ) απεικονίζονται σε λογαριθμική κλίμακα οι πιθανότητες θανάτου⁴⁵ όπως προκύπτουν από τον υπολογισμό των πινάκων επιβίωσης, για επιλεγμένα έτη της περιόδου 1961-2014 ανά ηλικία και φύλο (βλ. και Πίνακα 1 Παράρτημα 3 του δευτέρου Κεφαλαίου). Από τα παρατιθέμενα γραφήματα διαπιστώνουμε κατ' αρχάς ότι το μοτίβο θνησιμότητας της Ελλάδας δεν διαφοροποιείται από αυτά των άλλων ανεπτυγμένων χωρών της Ευρώπης. Η θνησιμότητα κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους ζωής είναι στην αρχή της εξεταζόμενης περιόδου υψηλή⁴⁶, ενώ μετά τον πρώτο χρόνο ζωής παρουσιάζει ταχεία πτώση, έως την ηλικία περίπου των 10 ετών, που αγγίζει το ελάχιστο. Στη συνέχεια, οι πιθανότητες θανάτου αυξάνονται με ταχείς ρυθμούς στις ηλικίες 10-20 ετών, αύξηση που συνεχίζεται στη συνέχεια για το σύνολο των ηλικιών με σχετικά σταθερούς ρυθμούς. Τα σχήματα των καμπυλών για άνδρες και γυναίκες είναι παρόμοια, αλλά διαφέρουν ως προς τη σχετική τους θέση, επιβεβαιώνοντας το συγκριτικό πλεονέκτημα των γυναικών έναντι των ανδρών αναφορικά με τη θνησιμότητά τους (ανδρική υπερθνησιμότητα).

Η σχετική θέση των καμπυλών υποδηλώνει την εξέλιξη των πιθανοτήτων θανάτου στα επιλεγμένα έτη. Τα παρατιθέμενα γραφήματα αποτυπώνουν τη σημαντική μείωση της θνησιμότητας το 2014 σε σχέση με το έτος 1961, για το σύνολο των ηλικιών και για τα δύο φύλα, καθώς η καμπύλη που σχηματίζουν οι κατά ηλικίες πιθανότητες θανάτου το 1961 βρίσκεται ψηλότερα από όλες τις αντίστοιχες καμπύλες των υπόλοιπων ετών. Στα Γραφήματα 2-4, που ακολουθούν, αποτυπώνεται σε χρονοσειρά η διαχρονική εξέλιξη για τα δύο φύλα των πιθανοτήτων θανάτου για την περίοδο 1961-2014 σε επιλεγμένες ηλικίες, με σκοπό την εξαγωγή των πρώτων συμπερασμάτων ως προς τις μακροχρόνιες τάσεις.

Στις μικρές (0-5 έτη) ηλικίες (Γραφήματα 2α & 2β) η πτώση της θνησιμότητας είναι ταχεία μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '90 –η ταχύτερη πτώση αφορά τις πιθανότητες θανάτου των βρεφών–, για να επιβραδυνθεί προοδευτικά στη συνέχεια (η πορεία δε των δεικτών αυτών συνάδει προφανώς με τις αρχές της δημογραφικής/επιδημιολογικής μετάβασης). Μετά το 2009, περίοδο που συμπίπτει πρώτα με την ανάδυση και μετά με την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης, ύστερα από κάποιες αυξομειώσεις, οι πιθανότητες

43. Το σύνολο των αναγκαίων για την ανάλυσή μας πρωτογενών δεδομένων περιέχονται στη βάση δημογραφικών δεδομένων του Εργαστηρίου Δημογραφικών & Κοινωνικών Αναλύσεων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και προέρχονται από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). Συγκεκριμένα, η ανάλυσή μας στηρίχθηκε στα δεδομένα: i) των θανάτων ανά φύλο και ηλικία και ii) των εκτιμώμενων πληθυσμών (ανά φύλο και ηλικία) στη μέση του ημερολογιακού έτους.

44. Αναφορικά με την ποιότητα των δεδομένων (θάνατοι και εκτιμώμενοι πληθυσμοί) και με ενδεχόμενα προβλήματα στην ανάλυση της θνησιμότητας για την περίοδο 1956-2013, βλ. Κεφάλαιο 1, Ενότητα Δ'.

45. Ως πιθανότητα θανάτου $q(x)$ ορίζουμε την πιθανότητα ενός ατόμου ηλικίας x , να πεθάνει πριν την ακριβή ηλικία $x+n$ (όπου n το εύρος της ηλικιακής ομάδας).

16. Σε αυτό το σημείο πρέπει να επιστημονούμε ότι η πιθανότητα θανάτου κάτω του ενός έτους δεν ταυτίζεται με τη βρεφική θνησιμότητα, αν και οι δύο δείκτες σημειώνουν τις ίδιες τάσεις αναφορικά με τη διαχρονική τους εξέλιξη.

θανάτου των βρεφών αυξάνονται (Γράφημα 2α). Ειδικότερα, στα αγόρια, από το 2012 (έτος στο οποίο παρατηρείται η χαμηλότερη τιμή την περίοδο 2009-2014) έως και το 2014 η πιθανότητα θανάτου αυξάνεται κατά 28,2%, υποχωρώντας στα επίπεδα του 2005, ενώ στα κορίτσια αυξάνεται ακόμη περισσότερο (+37,4%). Οι μεταβολές αυτές πιθανόν να είναι αποτέλεσμα των επιδράσεων της οικονομικής κρίσης, χωρίς όμως να αποκλειστεί και η πιθανότητα να οφείλονται σε τυχαίες ετήσιες διακυμάνσεις (η χρονοσειρά που διαθέτουμε για τη μετά το 2009 περίοδο είναι περιορισμένη και δεν επιτρέπει την εξαγωγή βάσιμων συμπερασμάτων). Από το πρώτο έως το πέμπτο έτος της ζωής των παιδιών (Γράφημα 2β), η συμπίεση της θνησιμότητας γίνεται ολοένα και πιο αργή με την πάροδο του χρόνου, ιδιαίτερα δε από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και μετά. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι στο πρώτο έτος της ζωής η πιθανότητα θανάτου των κοριτσιών διπλασιάζεται ανάμεσα στο 2013 και στο 2014 και στα αγόρια αυξάνεται κατά 41,7%, αλλά, όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, δεν είναι σαφές εάν πρόκειται για την απαρχή μιας τάσης ή εάν οφείλεται στην τυχαιότητα.

Στις ηλικίες μεταξύ των 10 και των 35 ετών οι τάσεις διαφοροποιούνται (Γράφημα 3α). Η μείωση των πενταετών πιθανοτήτων θανάτου στις ηλικίες 10 και 15 ετών, και στα δύο φύλα, είναι συνεχής και ταχύτερη μέχρι και το 2014. Στις μεγαλύτερες ηλικίες, καταγράφονται σχετικά υψηλές πιθανότητες θανάτου στους άνδρες, έντονες διαφορές μεταξύ των δύο φύλων (ανδρική υπερθνησιμότητα) και, τα τελευταία έτη, τάση ταχείας μείωσης της θνησιμότητας των ανδρών, μείωση που μπορεί να οφείλεται και στην οικονομική κρίση (θετική επίπτωση, μείωση των τροχαίων κυρίως ατυχημάτων, άμεση συνέπεια της μείωσης της χρήσης του αυτοκινήτου;). Στις ηλικίες μεταξύ των 35 και των 60 ετών (Γράφημα 3β), οι ρυθμοί πτώσης των πιθανοτήτων τόσο στις γυναίκες (πιθανοτήτων που παραμένουν σαφώς χαμηλότερες από αυτές των ανδρών) όσο και στους άνδρες είναι υψηλότεροι απ' ό,τι στις ηλικίες 20-35 ετών, ενώ στους άνδρες η θνησιμότητα συρρικνώνεται με σαφώς αργότερους ρυθμούς από τις γυναίκες καθ' όλη την εξεταζόμενη περίοδο.

Στις μεγαλύτερες ηλικίες (60-85 έτη), και στα δύο φύλα οι πιθανότητες θανάτου μειώνονται ταχύτερα σε σύγκριση με όλες σχεδόν τις πρότερες ηλικιακές ομάδες⁴⁷, με τις γυναίκες –όπως δείχνει η σχετική θέση των καμπυλών– να συνεχίζουν να έχουν σαφώς χαμηλότερη θνησιμότητα (Γράφημα 4α), ενώ στις μεγαλύτερες ηλικίες άνω των 85 ετών οι ρυθμοί συρρίκνωσης της θνησιμότητας είναι πλέον εξαιρετικά αργοί (Γράφημα 4β).

⁴⁷ Εξαιρούνται οι πιθανότητες στα 5 πρώτα έτη της ζωής.

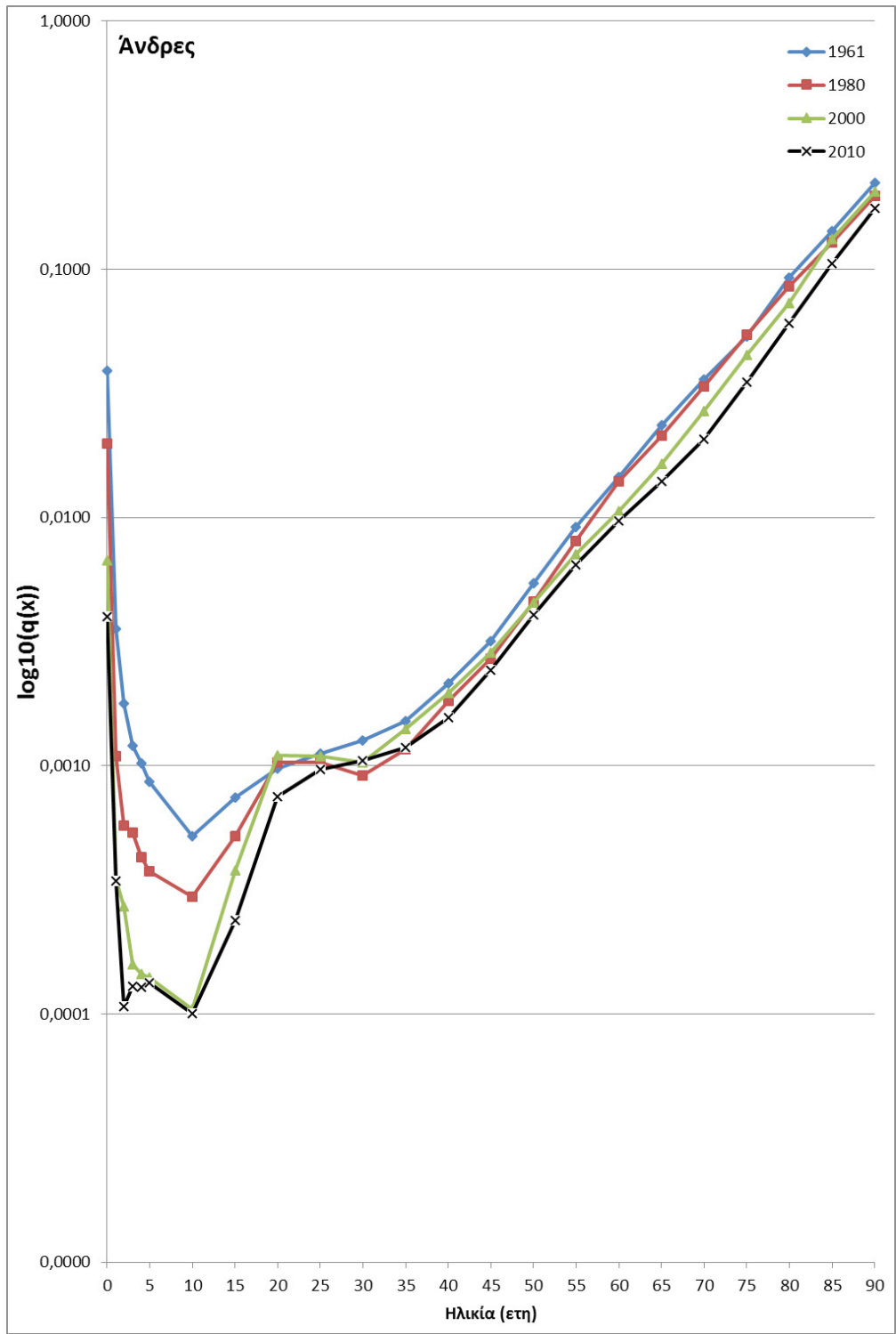
Η πρότερη ανάλυση μας επιτρέπει να διαπιστώσουμε ότι:

- 1) Η θνησιμότητα, εκφραζόμενη με τις πιθανότητες θανάτου ανά φύλο και ηλικία, μειώθηκε σημαντικά ανάμεσα στο 1961 και στο 2014 σε όλες τις ηλικίες. Ωστόσο, η συνολική πτωτική τάση υποκρύπτει διαφοροποιημένους ρυθμούς τόσο ανά φύλο και ηλικία όσο και ανά περίοδο.
- 2) Τόσο οι πιθανότητες θανάτου στο πρώτο έτος ζωής, όσο και η βρεφική

θνησιμότητα, αν και σημειώνουν πτωτική πορεία έως και το 2007, παρουσιάζουν αυξομειώσεις το 2008-2014. Στην περίοδο αυτή μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η θνησιμότητα δεν σημείωσε τη μικρή αναμενόμενη βελτίωση.

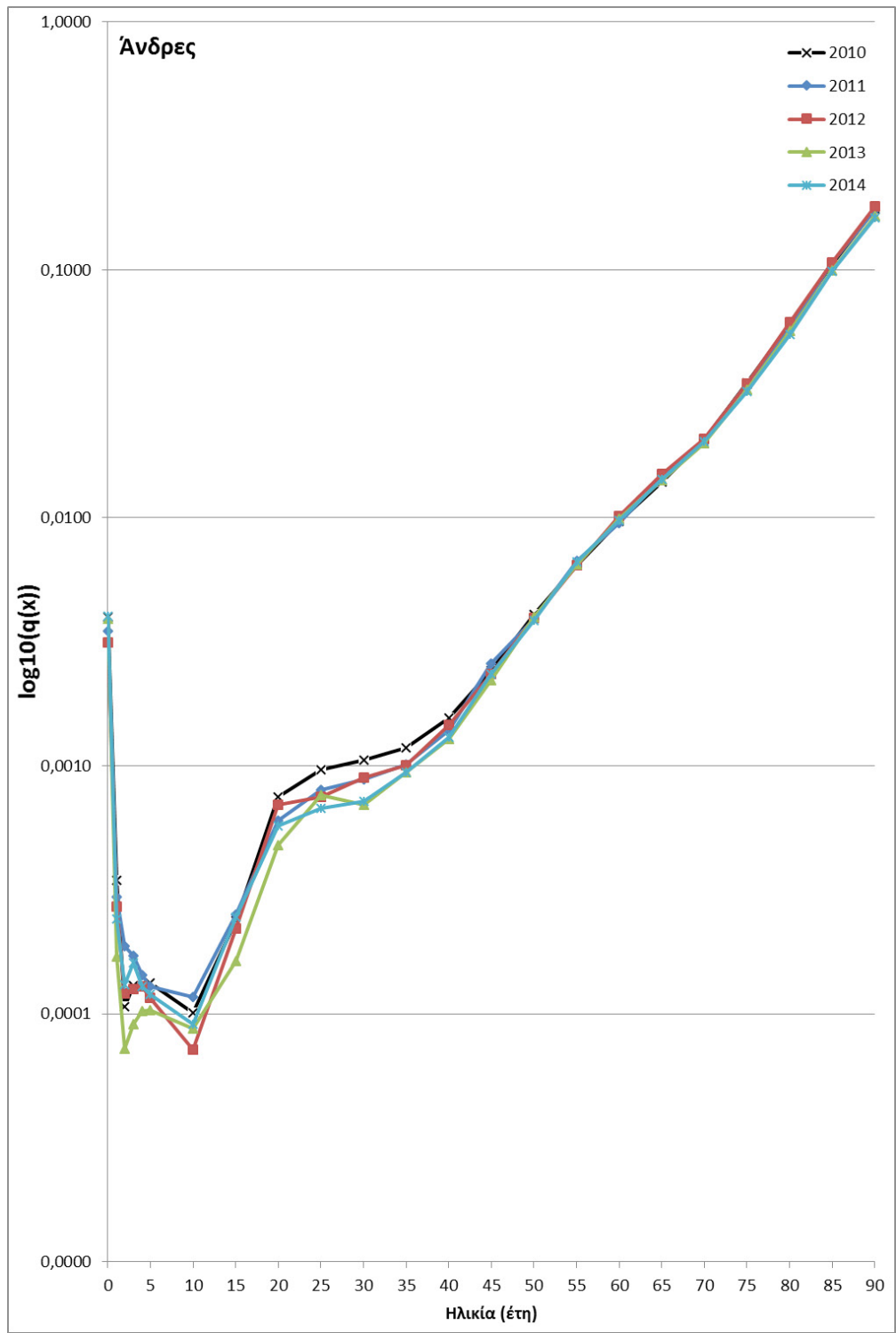
- 3) Στις μεγαλύτερες ηλικίες (20-85 έτη), μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 2000, οι ρυθμοί πτώσης –δηλαδή βελτίωσης της θνησιμότητας– είναι ελαφρώς υψηλότεροι στις γυναίκες συγκρινόμενοι με αυτούς των ανδρών.
- 4) Οι ρυθμοί μείωσης της θνησιμότητας των ανδρών στις ηλικίες 20-35 ετών μετά το 2008 «περιέργως» επιταχύνονται.
- 5) Μέχρι και το 2014, δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για άμεσες (αρνητικές) επιπτώσεις της κρίσης στην ανά ηλικία θνησιμότητα του πληθυσμού, αν και –με εξαίρεση τις ηλικίες 20-35 ετών στους άνδρες– τα τελευταία έτη διαφαίνεται μια επιβράδυνση της πτωτικής πορείας των πιθανοτήτων θανάτου.

Γράφημα 1α: Πιθανότητες Θανάτου ανά Ηλικία ($\log_{10}(q(x))$) σε Επιλεγμένα Έτη – Άνδρες 1961, 1980, 1990, 2000, 2010



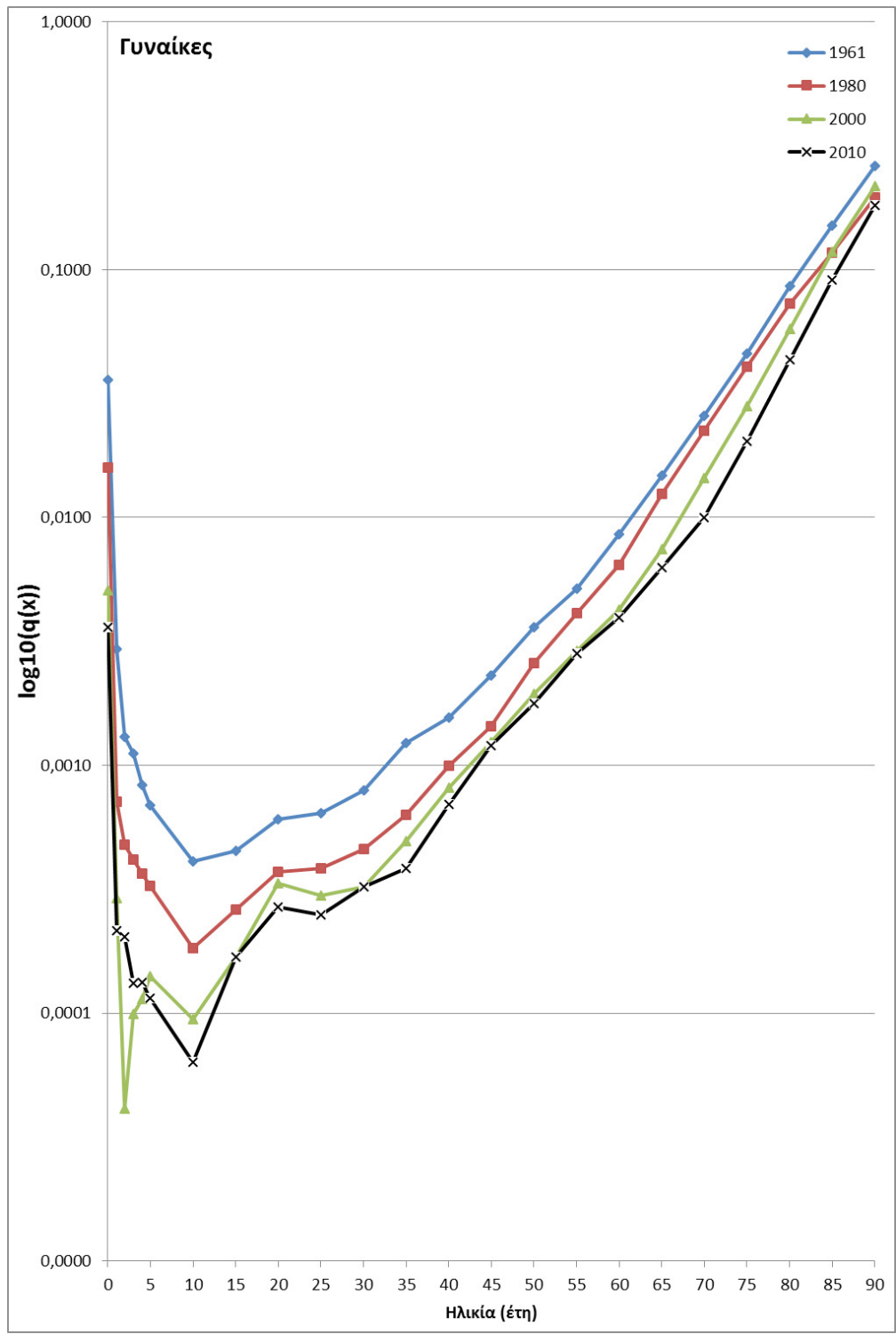
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 1β: Πιθανότητες Θανάτου ανά Ηλικία ($\log_{10}(q(x))$) σε Επιλεγμένα Έτη – Άνδρες, 2010-2014



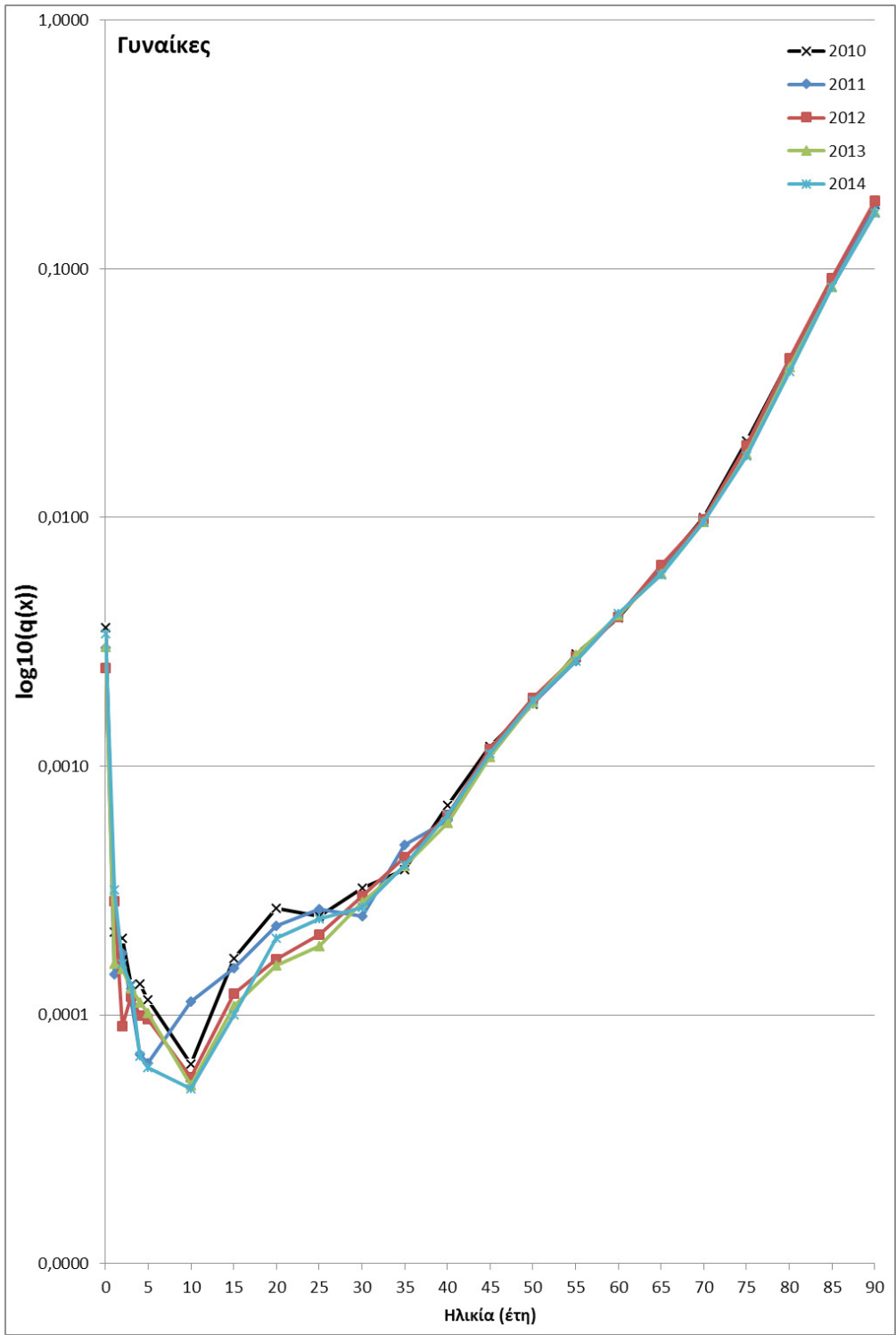
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 1γ: Πιθανότητες Θανάτου ανά Ηλικία ($\log_{10}(q(x))$) σε Επιλεγμένα Έτη – Γυναίκες, 1961, 1980, 1990, 2000, 2010



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

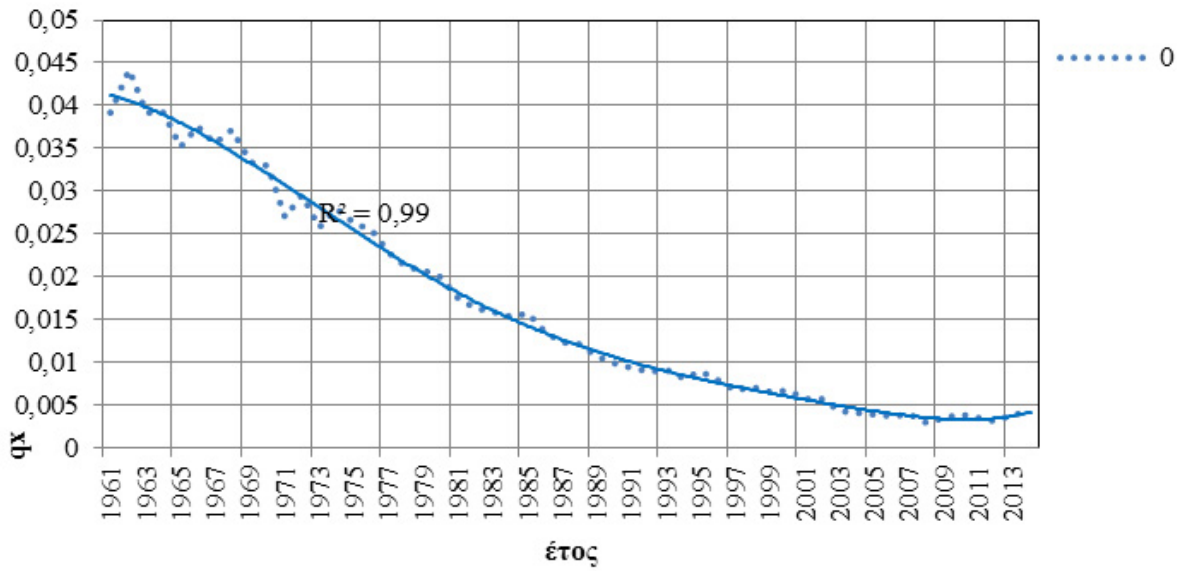
Γράφημα 1δ: Πιθανότητες Θανάτου ανά Ηλικία ($\log_{10}(q(x))$ σε επιλεγμένα Έτη – Γυναίκες, 2010-2014]



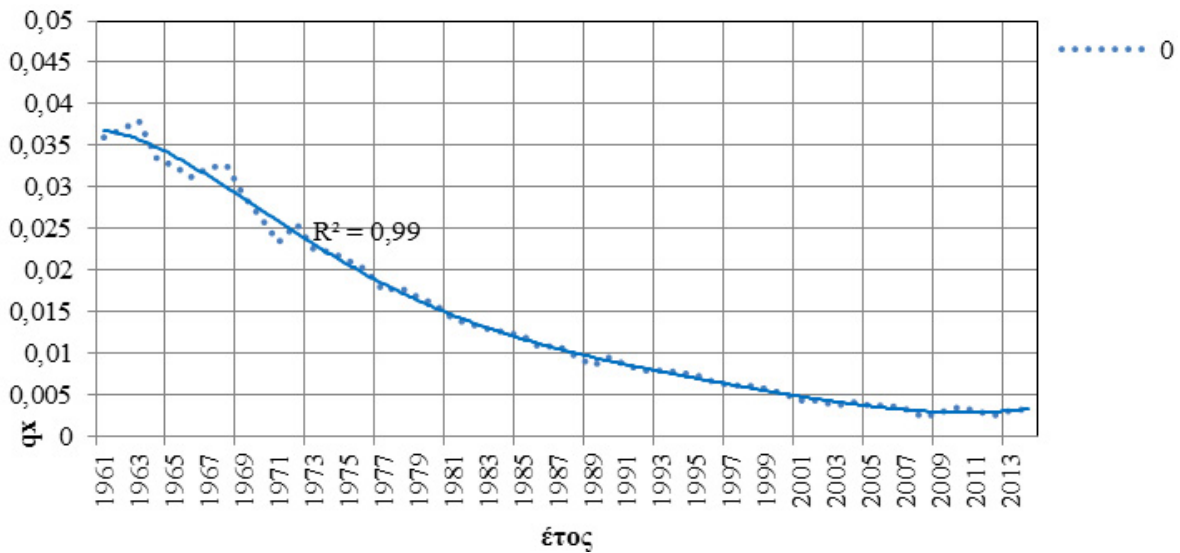
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 2α: Πιθανότητα Θανάτου ανάμεσα στη Γέννηση και στα Πρώτα Γενέθλια ανά Φύλο

Άνδρες



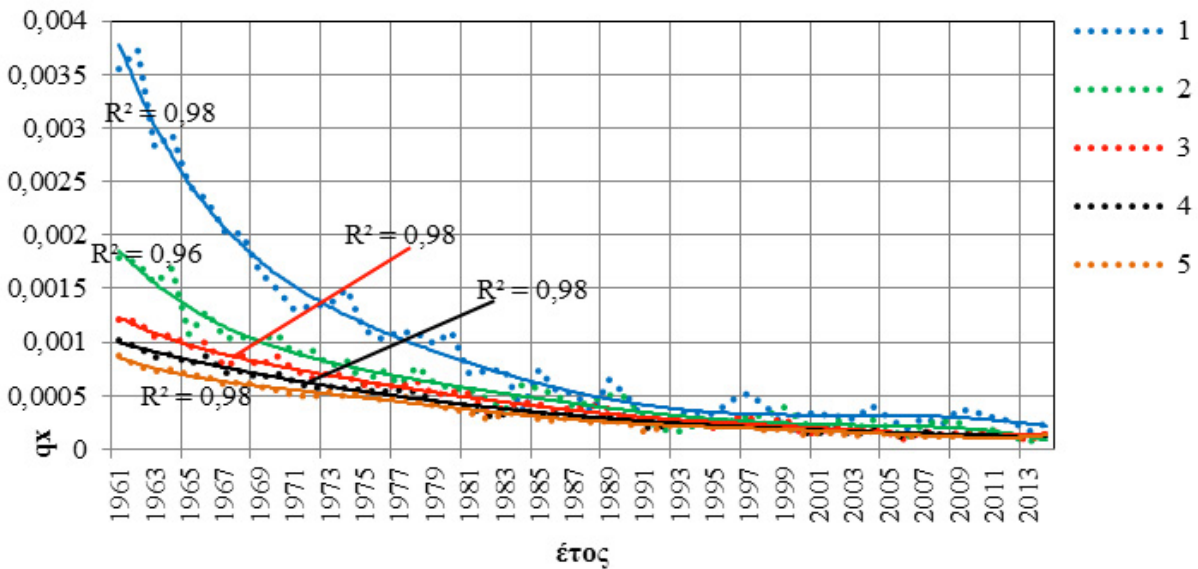
Γυναίκες



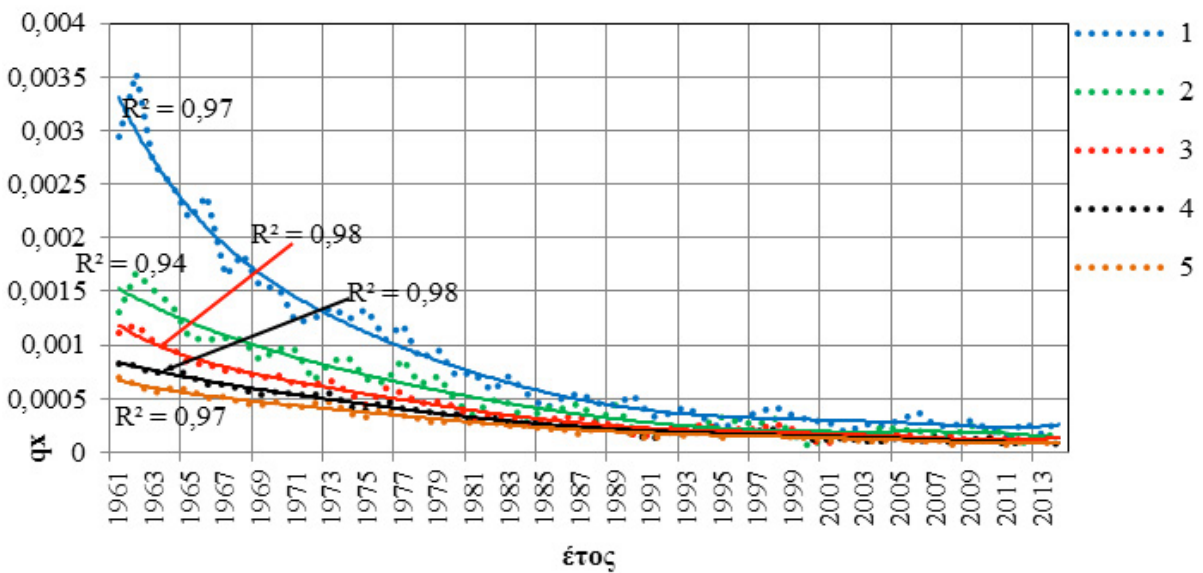
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 2β: Πιθανότητα Θανάτου στις Ηλικίες 1-5 Ετών ανά Φύλο

Άνδρες



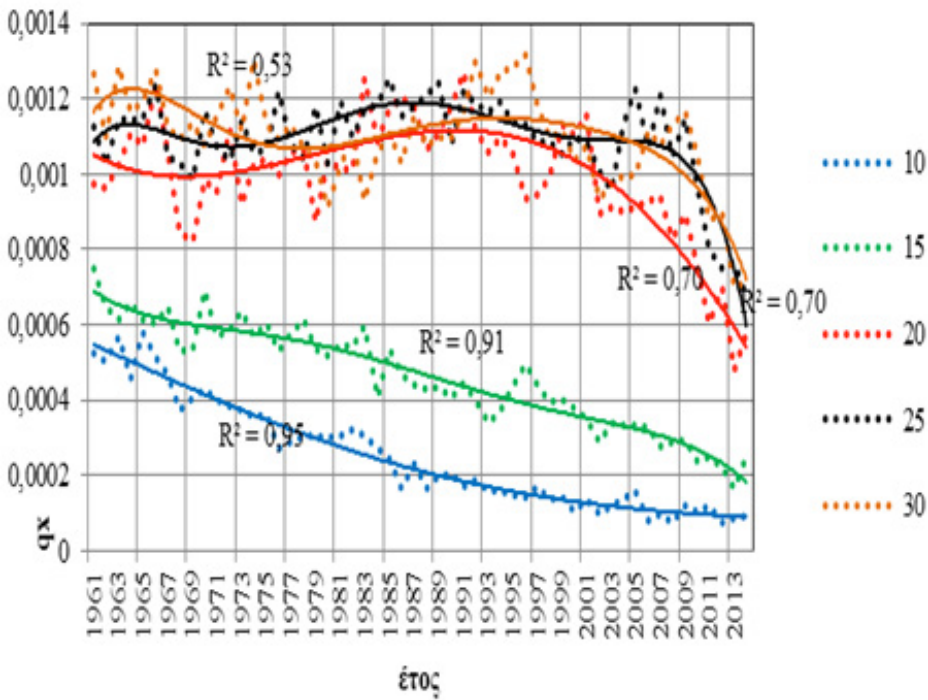
Γυναίκες



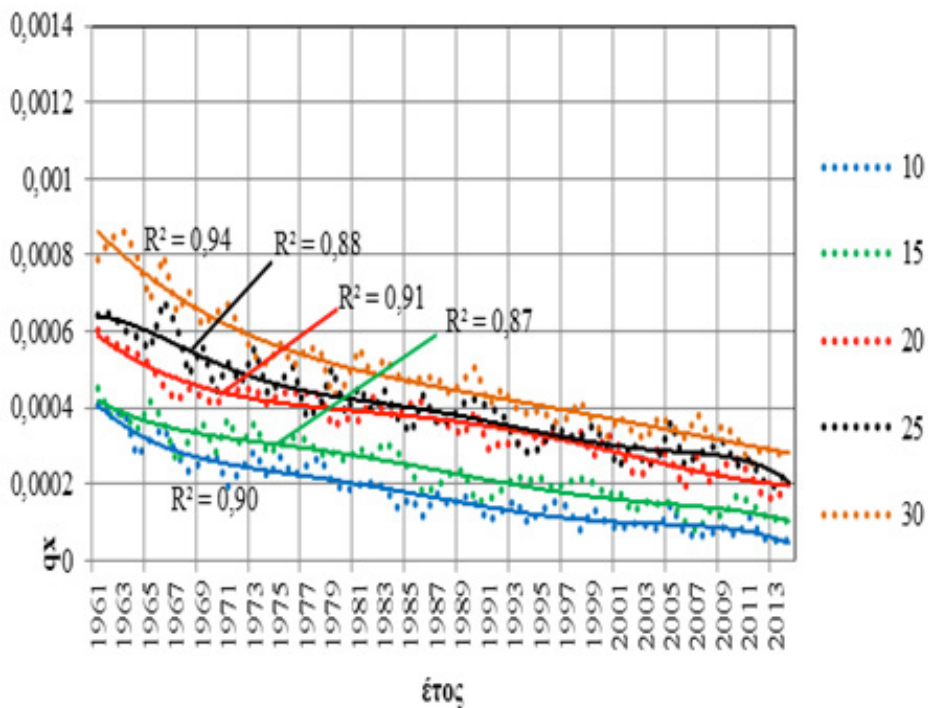
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 3α: Πιθανότητα Θανάτου σε Επιλεγμένες Ηλικίες από 10 έως 30 Έτη ανά Φύλο

Άνδρες

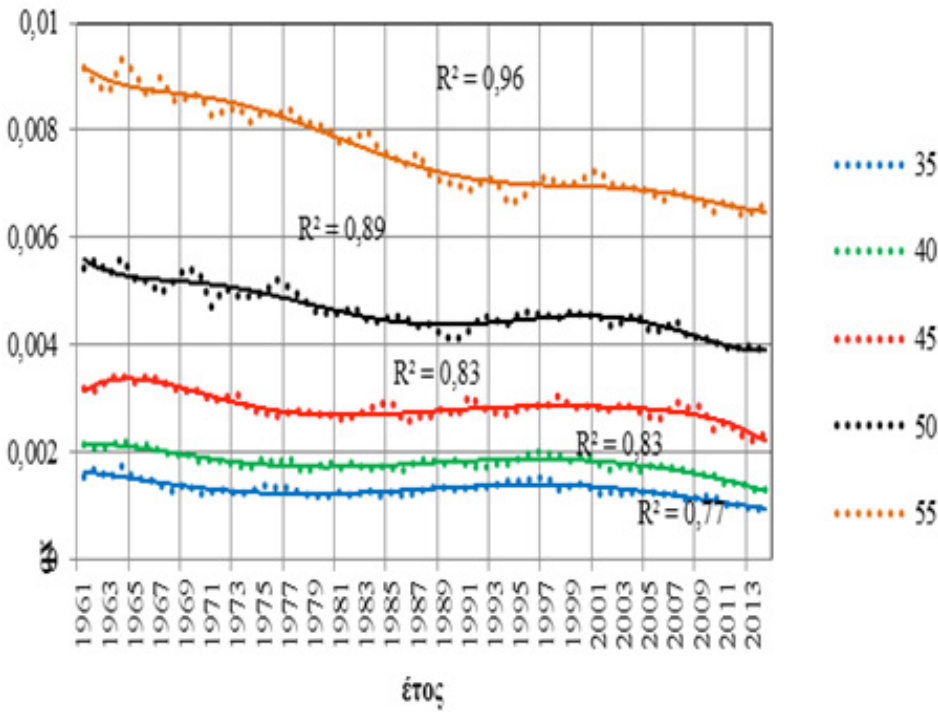


Γυναίκες

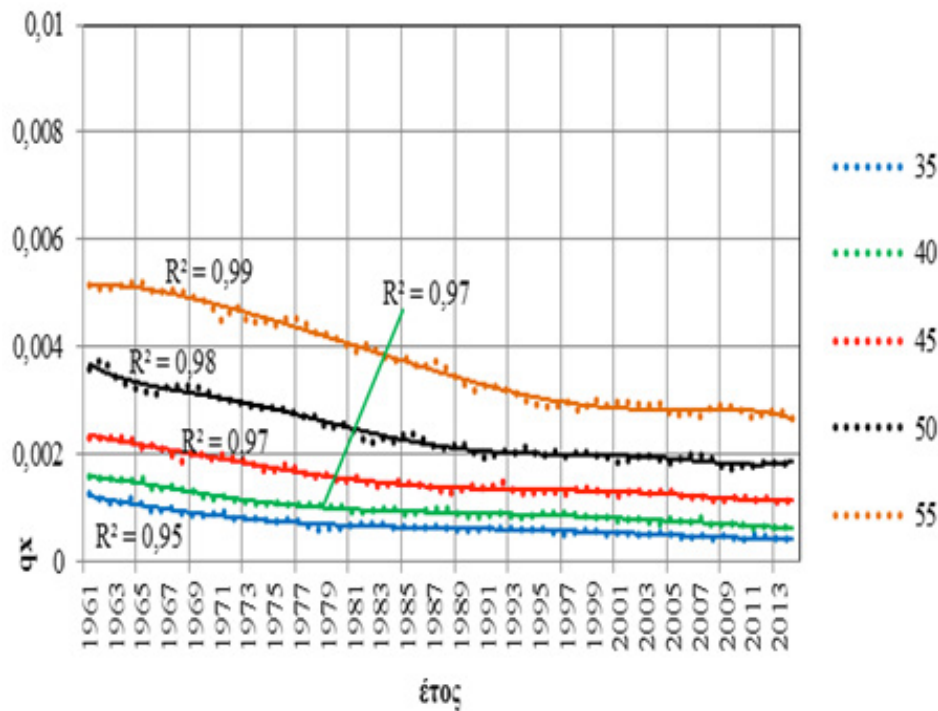


Γράφημα 3β: Πιθανότητα Θανάτου σε Επιλεγμένες Ηλικίες από 35 έως 55 Έτη ανά Φύλο

Άνδρες

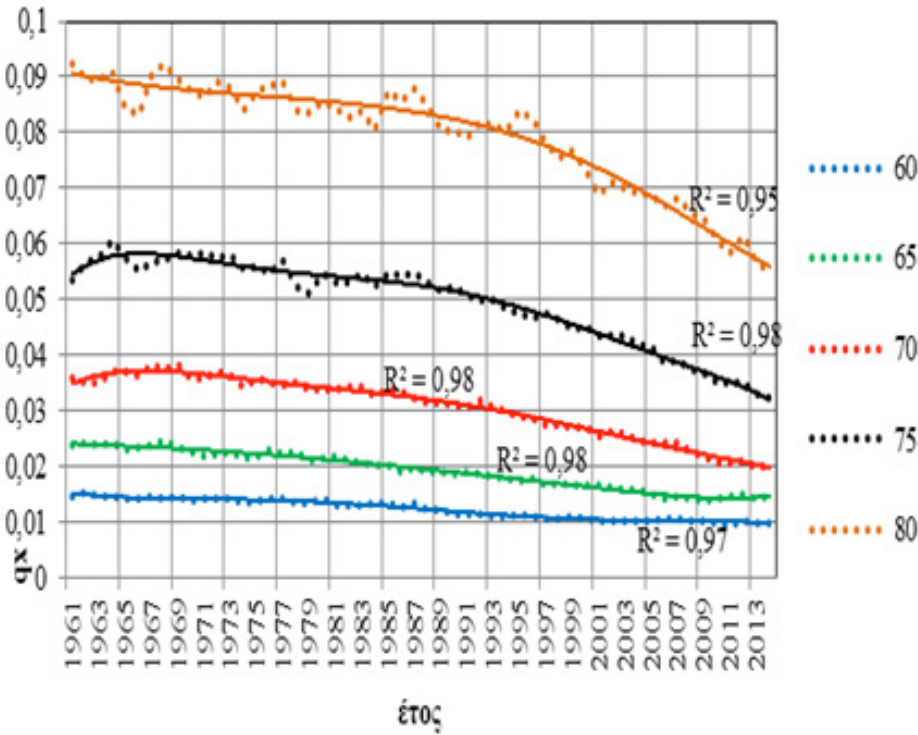


Γυναίκες

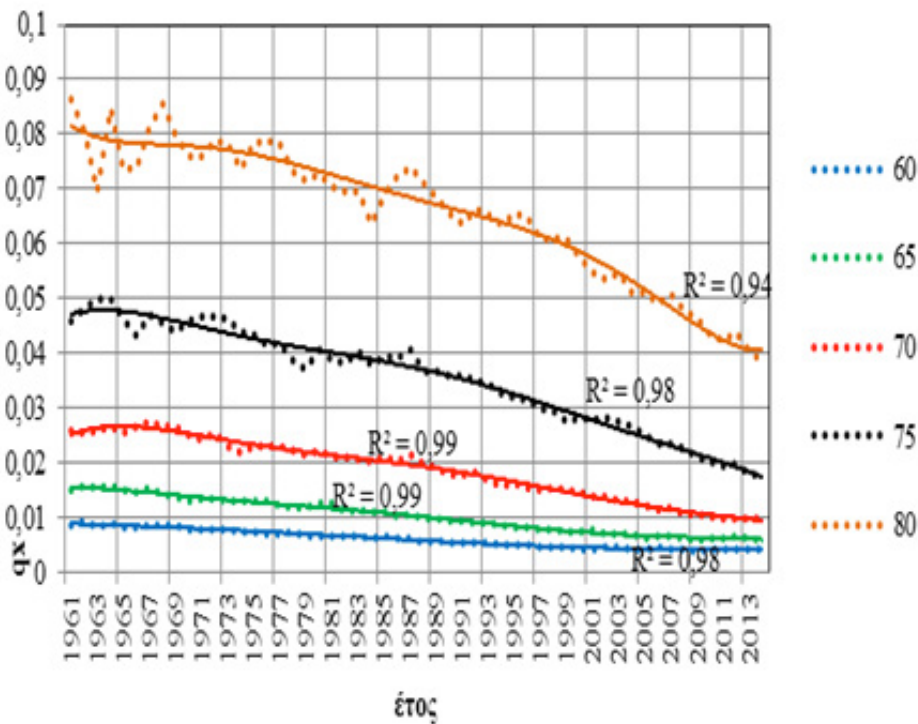


Γράφημα 4α: Πιθανότητα Θανάτου σε Επιλεγμένες Ηλικίες από 60 έως 80 Έτη ανά Φύλο

Άνδρες

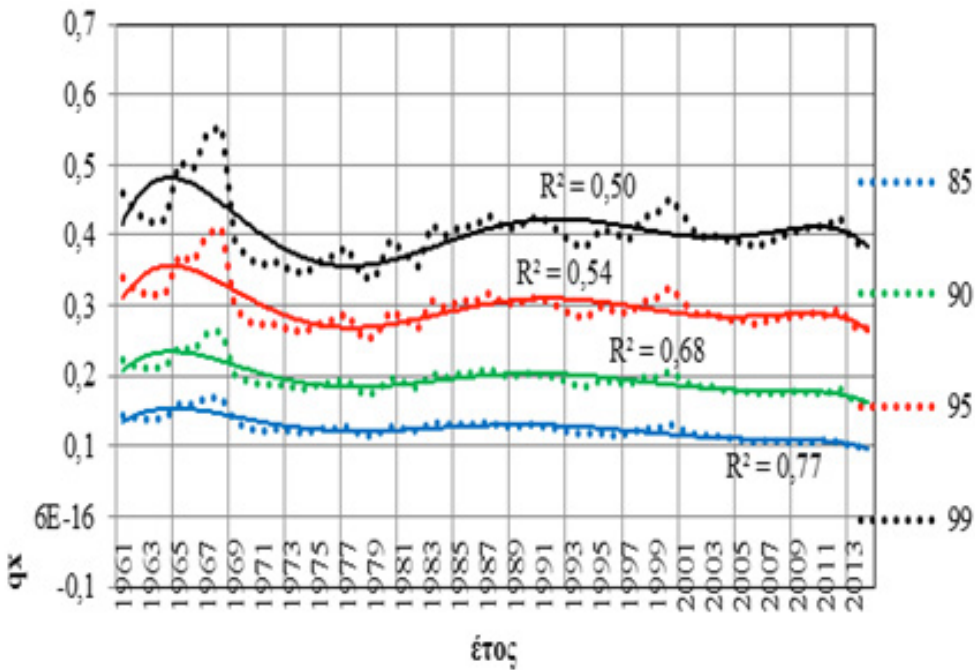


Γυναίκες

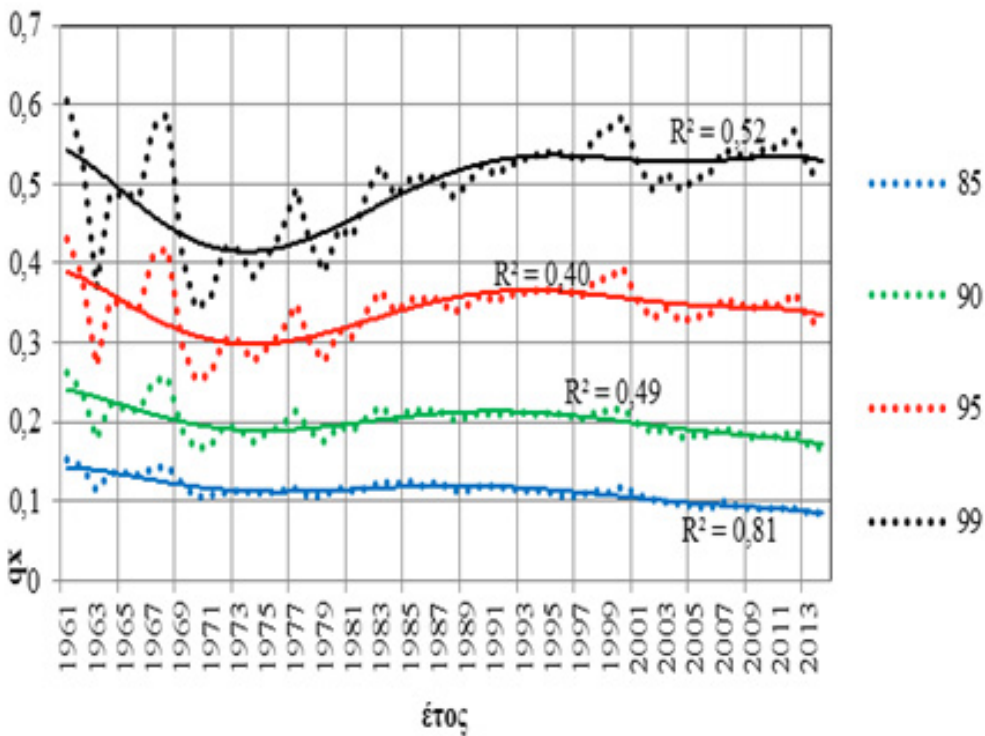


Γράφημα 4β: Πιθανότητα Θανάτου σε Ηλικίες από 85 έως 99 Έτη ανά Φύλο

Άνδρες



Γυναίκες



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γ2. Μέση Προσδοκώμενη Ζωή στη Γέννηση και σε Μεγαλύτερες Ηλικίες

Η μέση προσδοκώμενη ζωή, εξεταζόμενη κατά ηλικία, προκύπτει από τον υπολογισμό του πίνακα επιβίωσης. Αποτελεί ένα δυναμικό δείκτη σύνοψης των συνθηκών θνησιμότητας ενός πληθυσμού, δίνοντας μια εκτίμηση για τα αναμενόμενα έτη ζωής σε καθορισμένο έτος, με βάση τις συνθήκες/ πρότυπα θνησιμότητας που επικρατούν το έτος αυτό.

Στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος 3 του Κεφαλαίου αυτού παρουσιάζονται οι τιμές της μέσης προσδοκώμενης ζωής στη γέννηση (e_0), στα πρώτα έτη ζωής και σε διαδοχικές ηλικίες με βήμα του 5 (5, 10, 15, ..., 85 ετών - e_5 , e_{10} , e_{15} , e_{20} , e_{25} , e_{30} , ..., e_{85}). Το 1961, η προσδοκώμενη ζωή των ανδρών στις ηλικίες 5 (e_5), 15 (e_{15}), 45 (e_{45}), 65 (e_{65}) και 85 ετών (e_{85}) ήταν αντίστοιχα 70,2, 68,6, 59, 30,8, 14,8 και 4,6 έτη. Στις γυναίκες -δεδομένου και του συγκριτικού βιολογικού πλεονεκτήματός τους, της ανδρικής δηλαδή υπερ-θνησιμότητας- οι δείκτες στις αντίστοιχες ηλικίες ήταν σαφώς υψηλότεροι (73,5, 71,7, 62, 16 και 4,14 έτη αντίστοιχα). Μία τεσσαρακονταετία περίπου αργότερα (2010), η αναμενόμενη ζωή στη γέννηση και στις ηλικίες 5, 15, 45, 65 και 85 τόσο των ανδρών, όσο και των γυναικών, είναι σαφώς υψηλότερη (77,86, 73,12, 63,2, 34,7, 18 και 5,56 έτη αντίστοιχα για τους άνδρες και 82,84, 78,19, 68,26, 38,87, 20,45 και 5,6 έτη για τις γυναίκες). Στο τέλος δε της εξεταζόμενης περιόδου (2014), η μέση προσδοκώμενη ζωή έχει ανέλθει στις προαναφερθείσες ηλικίες ακόμη περισσότερο (στους άνδρες στα 78,48, 73,12, 63,92, 35,10, 17,95 και 5,84 έτη και στις γυναίκες στα 83,51, 78,85, 68,9, 39,44, 21,03 και 5,9 έτη αντίστοιχα).

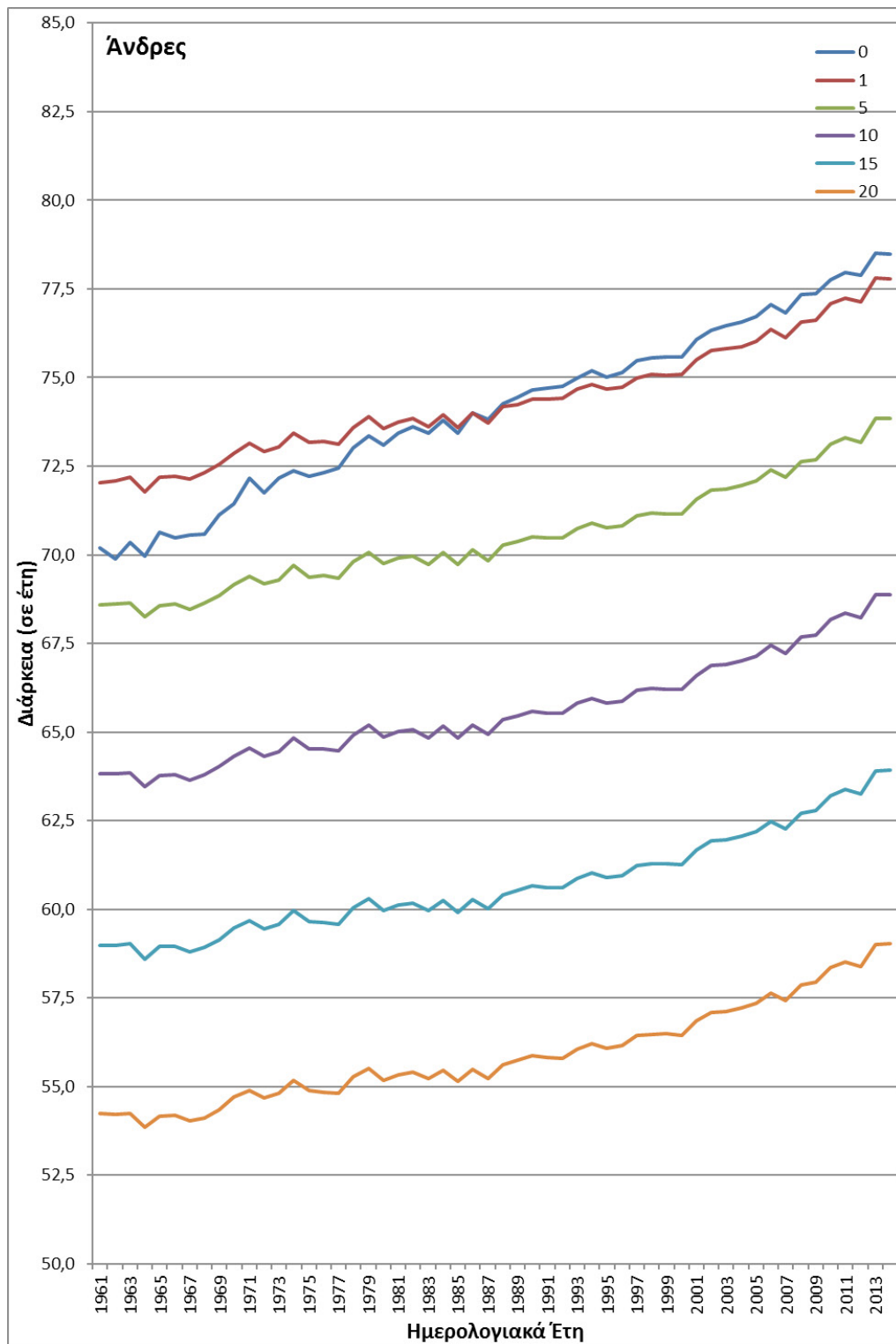
Στο Γράφημα 5, δίνεται η διαχρονική εξέλιξη των προσδοκίμων ζωής στη γέννηση και σε επιλεγμένες ηλικίες για τα δύο φύλα. Από μια πρώτη εξέταση της διαχρονικής εξέλιξης του δείκτη (e_0) των δύο φύλων προκύπτει αβίαστα η συνεχόμενη και σχεδόν γραμμική βελτίωσή του⁴⁸, αντικατοπτρίζοντας τις μεταβολές της θνησιμότητας που περιγράφηκαν προηγουμένως – την ίδια εικόνα παρουσιάζουν και τα προσδόκιμα ζωής για τις υπόλοιπες ηλικίες, αν και με διαφοροποιημένους ρυθμούς μεταβολής. Οι διαφοροποιημένοι αυτοί ρυθμοί αύξησης του προσδόκιμου ζωής αποτυπώνονται και στο Γράφημα 6, στο οποίο, σε διάφορες ηλικίες, δίνονται σε απόλυτα και σε σχετικά μεγέθη οι διαφορές στα προσδόκιμα ζωής σε σχέση με το 1961. Σε απόλυτα μεγέθη, τα κέρδη είναι μεγαλύτερα στις μικρότερες ηλικίες και

48. Οι συγκριτικές ετήσιες διακυμάνσεις του δείκτη είναι δυνατόν να προκαλούν μικρής έντασης αυξομειώσεις, οι οποίες όμως δεν προκαλούν ανατροπή των ευρύτερων τάσεων.

μικρότερα στις μεγαλύτερες, ενώ σε σχετικά μεγέθη συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο. Παρατηρείται δηλαδή το φαινόμενο της περιστροφής της θνησιμότητας (rotation of mortality), όπως περιγράφηκε στο 1ο Κεφάλαιο. Κατά τα πρώτα 14 χρόνια του αιώνα μας το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση των ανδρών αυξάνεται κατά 2,9 έτη και των γυναικών κατά 2,6 έτη (Γράφημα 7). Ωστόσο, μετά την ανάδυση της οικονομικής κρίσης, το προσδόκιμο ζωής των γυναικών μεταβάλλεται με μικρά βήματα διετούς διάρκειας, ενώ η τάση αύξησής του επιβραδύνεται. Στους άνδρες, η μέση διάρκεια ζωής παραμένει σταθερή την περίοδο 2010-2012, περίπου στα 78 έτη, και αυξάνεται στα 78,5 την περίοδο 2013-2014. Στις ηλικίες των 5 ετών, στις γυναίκες, το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση αυξάνεται κατά 2,7 έτη την περίοδο 2000-2014. Όμως, παραμένει, με αυξομειώσεις, στα ίδια σχεδόν επίπεδα από το 2009 έως το 2012, για να αυξηθεί κατά 0,5 έτη το 2013 και να παραμείνει σε αυτά περίπου τα επίπεδα το 2014. Στους άνδρες, το προσδόκιμο ζωής είναι σταθερό την περίοδο 2010-2012 και αυξάνεται στη συνέχεια, φθάνοντας τα 73,8 έτη το 2013 και το 2014. Περίπου η ίδια εικόνα υπάρχει και για τις ηλικίες των 15, 45 και 65 ετών. Στις πολύ μεγάλες ηλικίες, η μέση διάρκεια ζωής παλινδρομεί πολύ κοντά στα 5,5 έτη μεταξύ του 2002 και του 2012 και αυξάνεται στα 5,9 έτη το 2013 και το 2014.

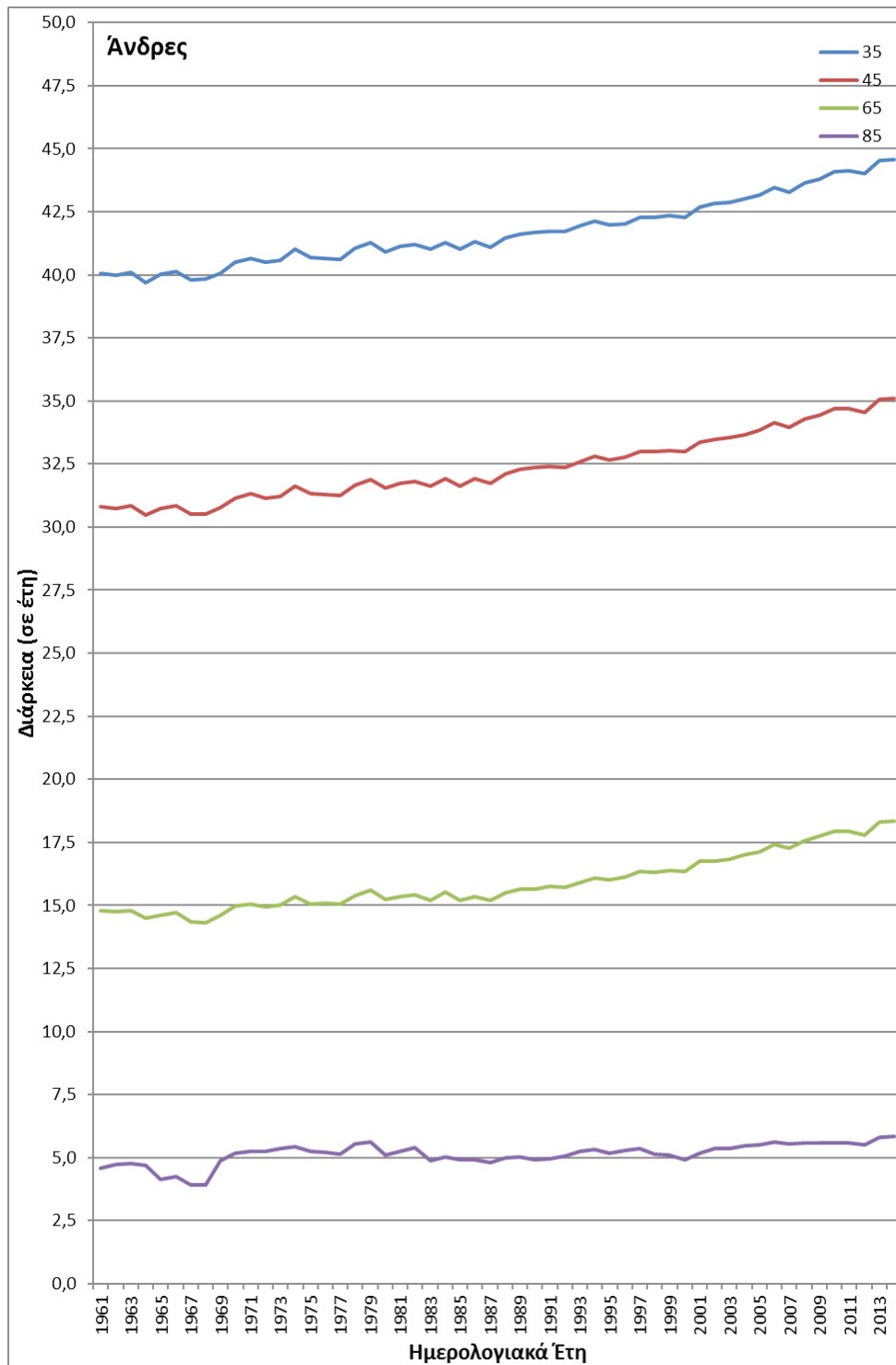
Εάν εξετάσουμε το προσδόκιμο ζωής των γυναικών σε μια ηλικία σε σχέση με το αντίστοιχο των ανδρών (ex γυναίκες – ex άνδρες), παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις στη διάρκεια του χρόνου (Γράφημα 8). Στις μικρότερες ηλικίες των 0, 5 και 15 ετών, ως αποτέλεσμα των διαφορετικών ρυθμών συρρίκνωσης της θνησιμότητας, οι διαφορές αυξάνονται έως ότου το προσδόκιμο ζωής να αυξηθεί στα 82-82,5, 77-78, 67,5-68 έτη αντίστοιχα, και μειώνονται στη συνέχεια. Στις ηλικίες των 45 ετών, οι διαφορές των δύο φύλων τείνουν να σταθεροποιηθούν μόλις το προσδόκιμο ζωής ξεπεράσει τα 37,5 έτη. Στην ηλικία των 65 ετών, καίτοι η αύξηση της διαφοράς των δύο φύλων στο προσδόκιμο ζωής είναι συνεχής, εντούτοις η τάση αυτή επιβραδύνεται σημαντικά μόλις η μέση διάρκεια ζωής των γυναικών αυτής της ηλικίας περάσει τα 19 έτη. Στις πολύ μεγάλες ηλικίες, οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων έχουν λιγότερο συστηματικό χαρακτήρα, ενώ τα τελευταία χρόνια εντοπίζεται μια τάση μεγέθυνσης των διαφορών αυτών.

Γράφημα 5α: Προσδόκιμο Ζωής στη Γέννηση και σε Επιλεγμένες Ηλικίες - Άνδρες (1961-2014)

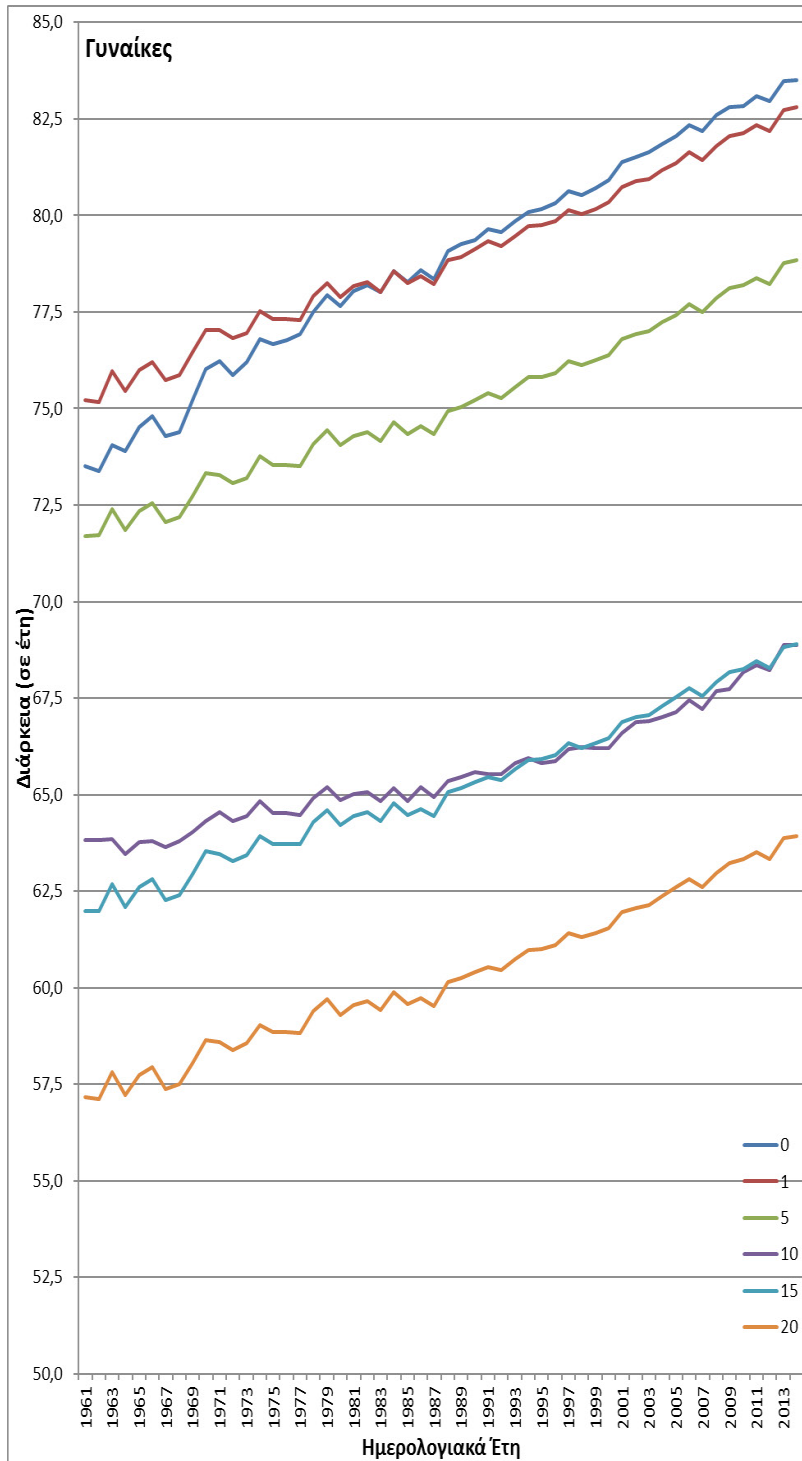


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

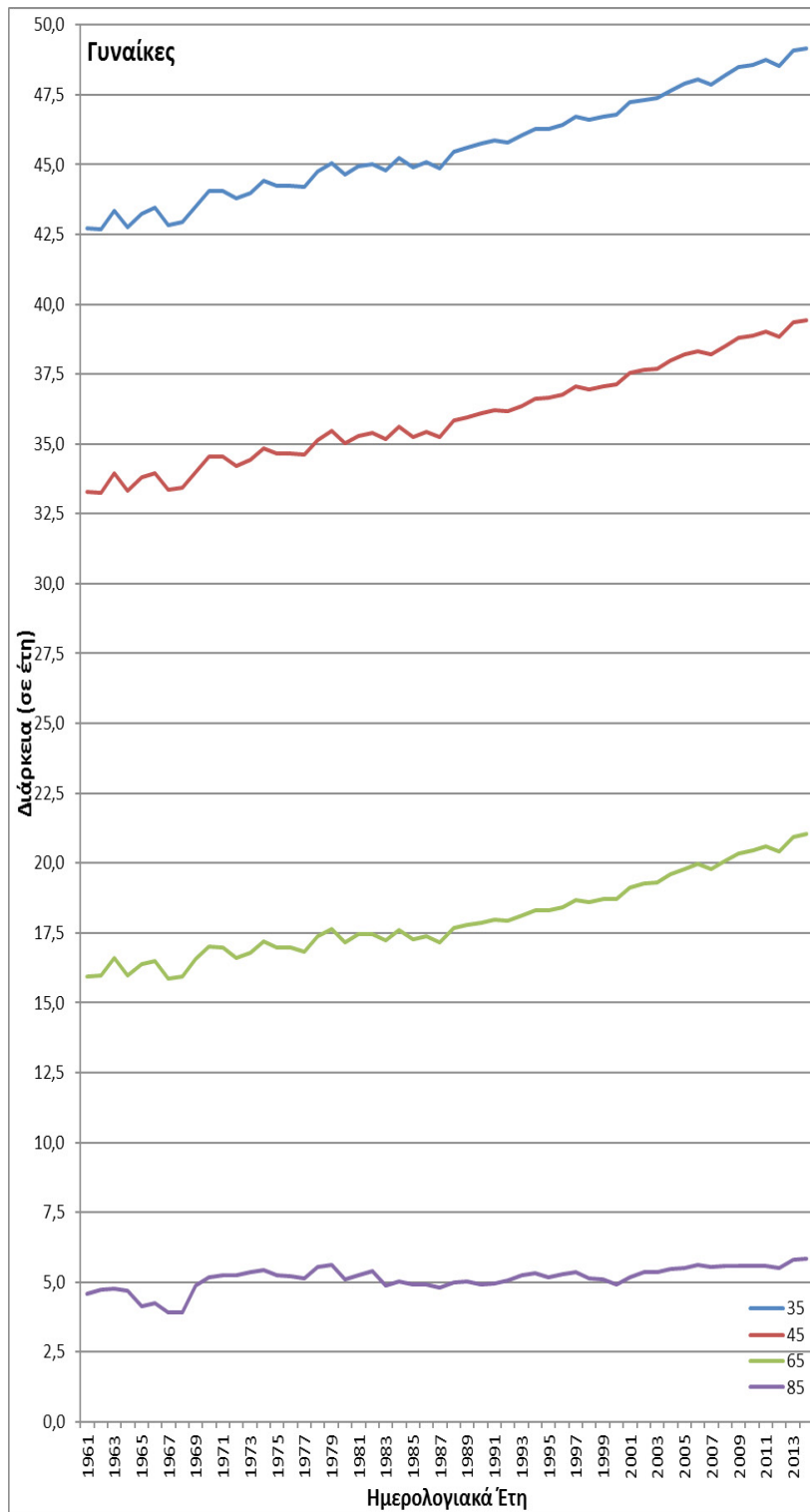
Γράφημα 5β: Προσδόκιμο Ζωής στη Γέννηση και σε Επιλεγμένες Ηλικίες - Άνδρες (1961-2014)



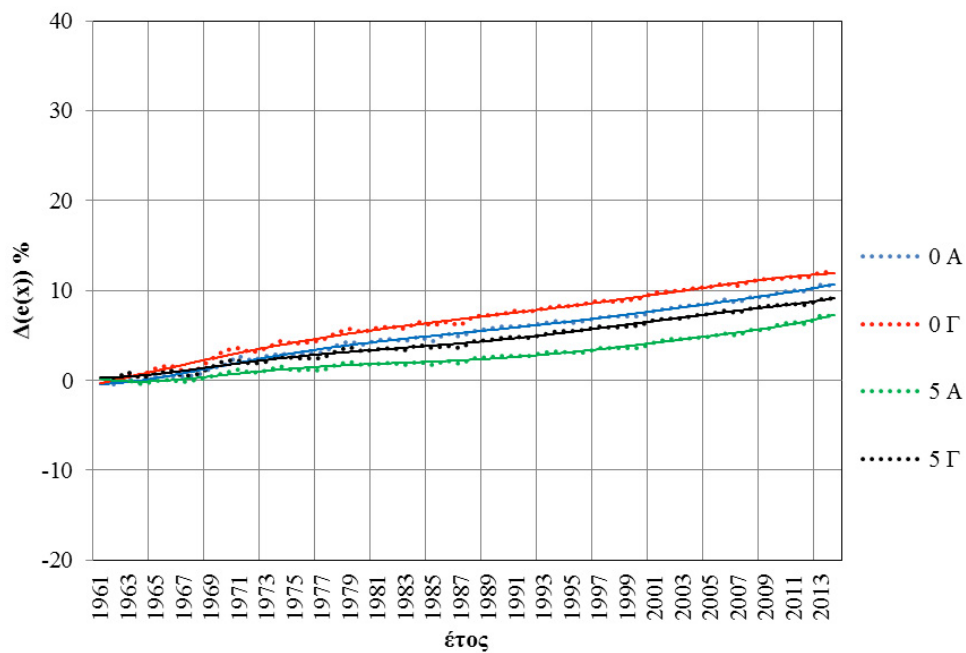
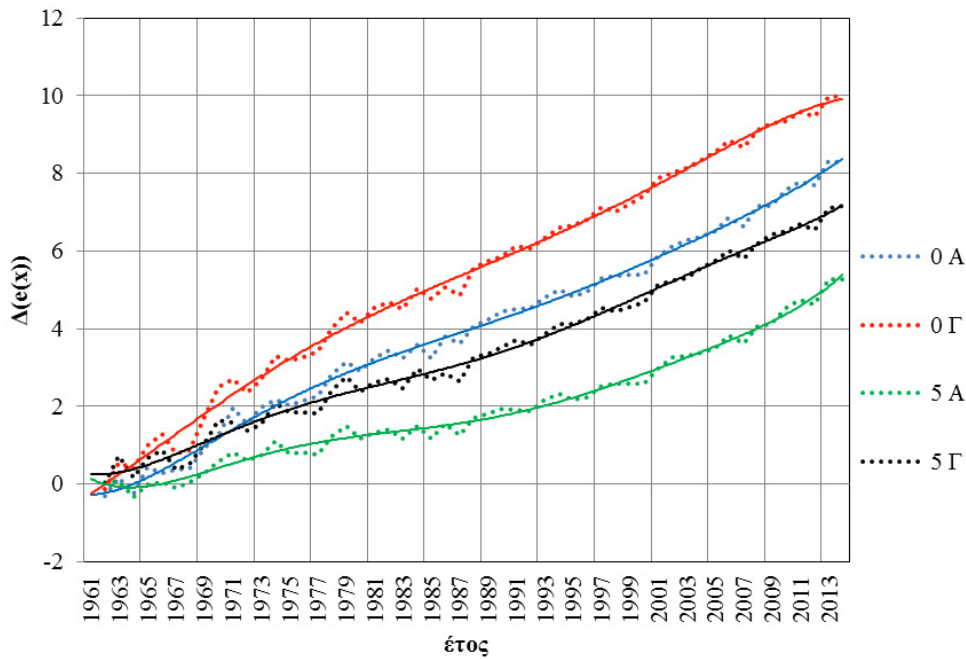
Γράφημα 5γ: Προσδόκιο Ζωής στη Γέννηση και σε Επιλεγμένες Ηλικίες - Γυναίκες (1961-2014)



Γράφημα 5δ: Προσδόκιμο Ζωής στη Γέννηση και σε Επιλεγμένες Ηλικίες - Γυναίκες (1961-2014)

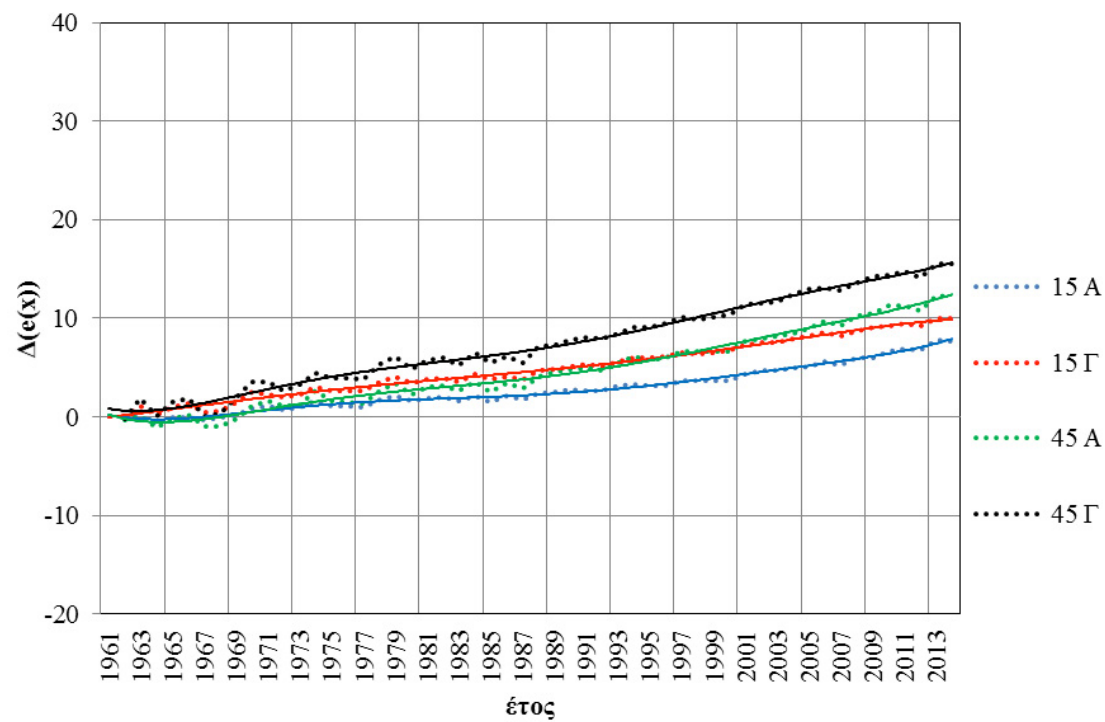
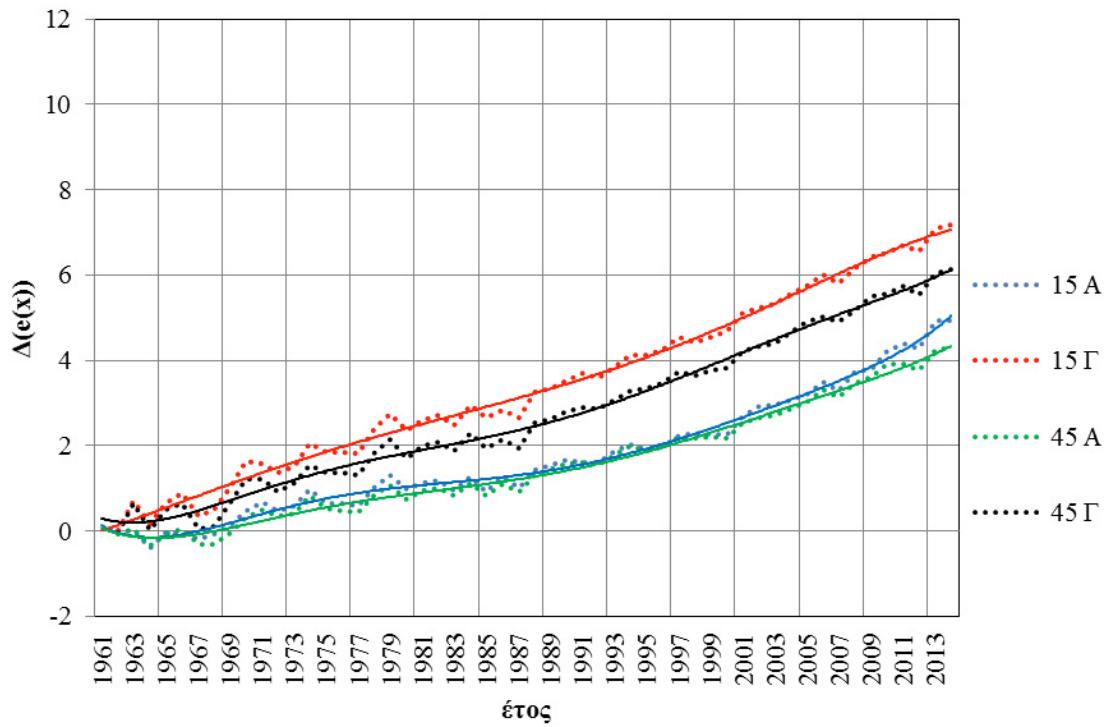


Γράφημα 6α: Μεταβολές στο Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση και στα 5 Έτη ανά Φύλο (1961-2014, Έτος Βάσης = 1961)



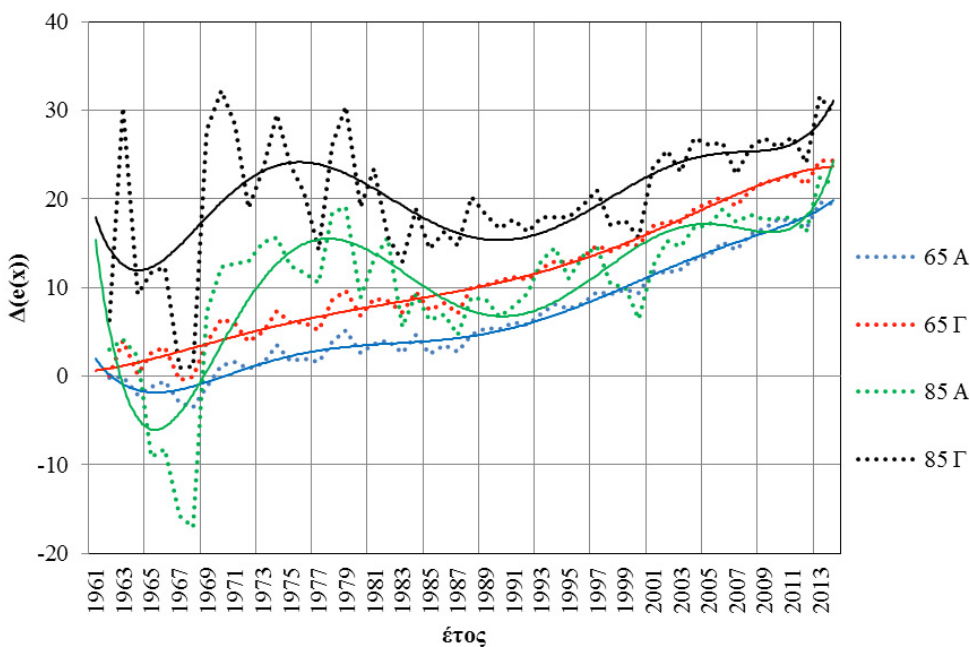
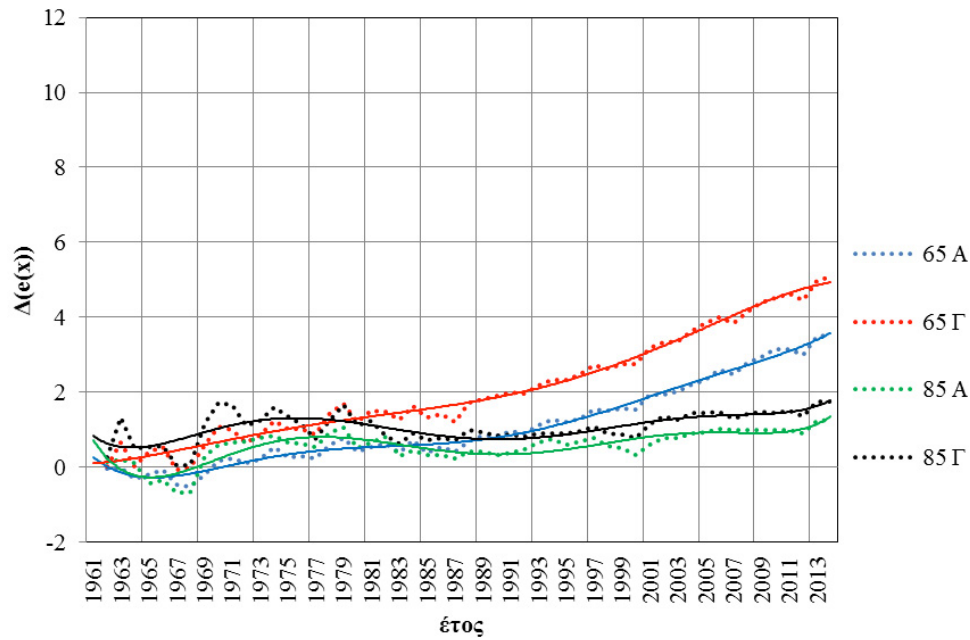
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 6β: Μεταβολές στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες ανά Φύλο (1961-2014, Έτος Βάσης = 1961)



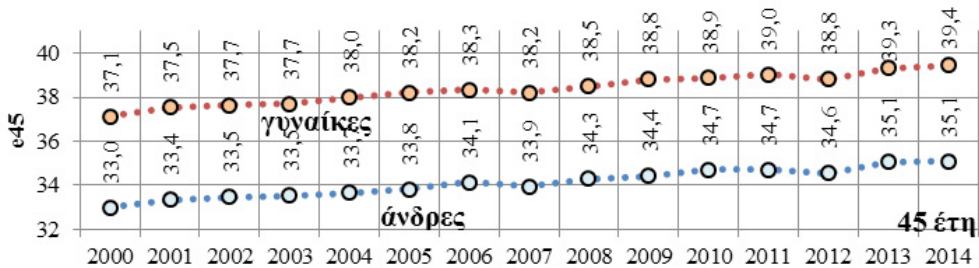
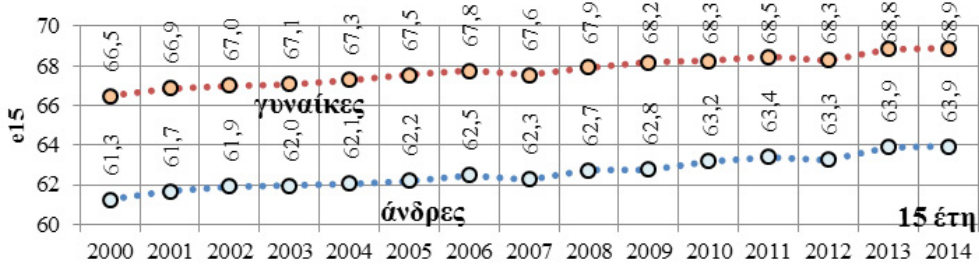
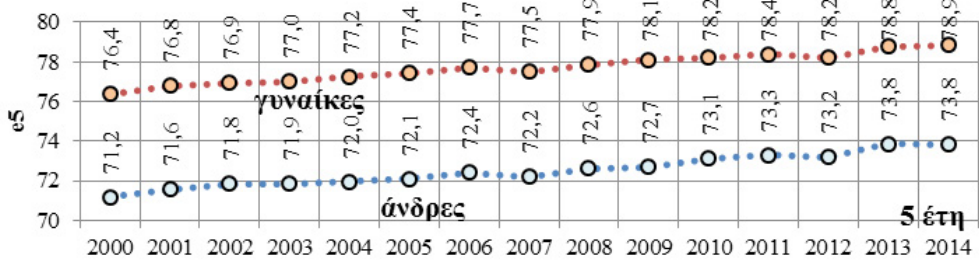
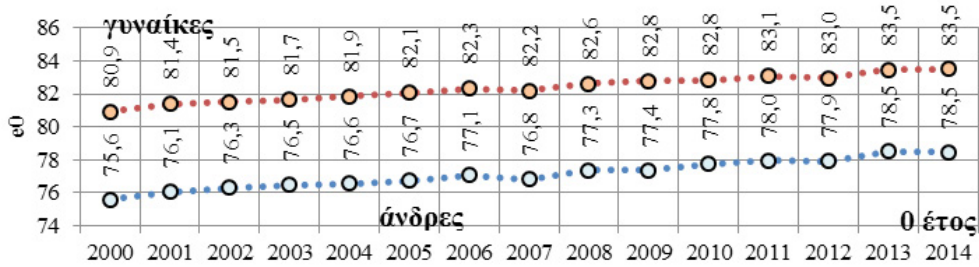
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

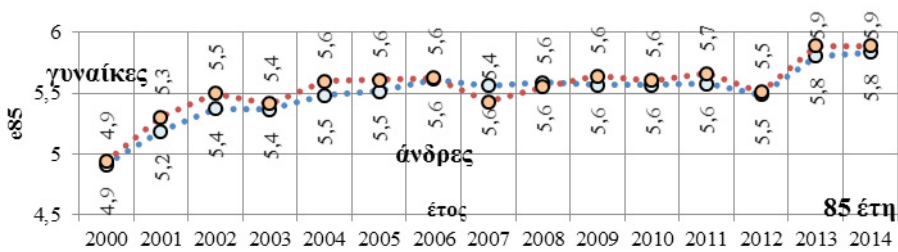
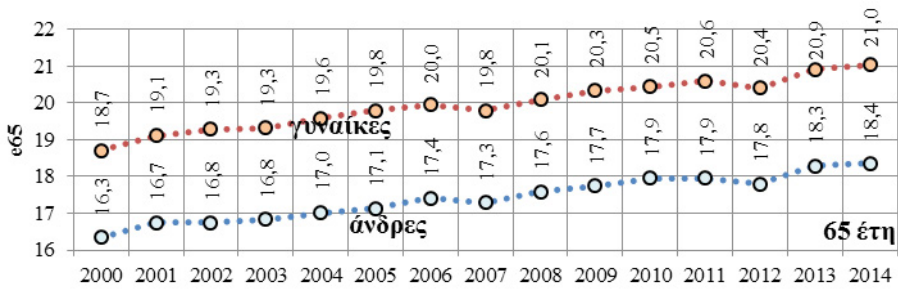
Γράφημα 6γ: Μεταβολές στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες ανά Φύλο (1961-2014, Έτος Βάσης = 1961)



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

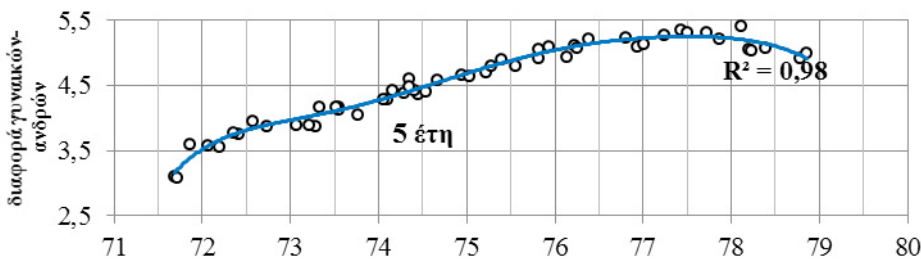
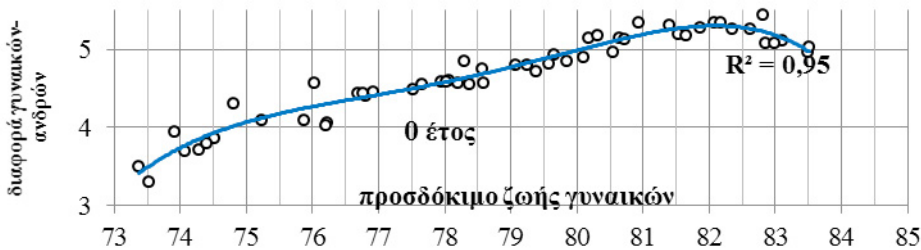
Γράφημα 7: Προσδόκιμο Ζωής κατά τη Γέννηση και σε Επιλεγμένες Ηλικίες ανά Φύλο

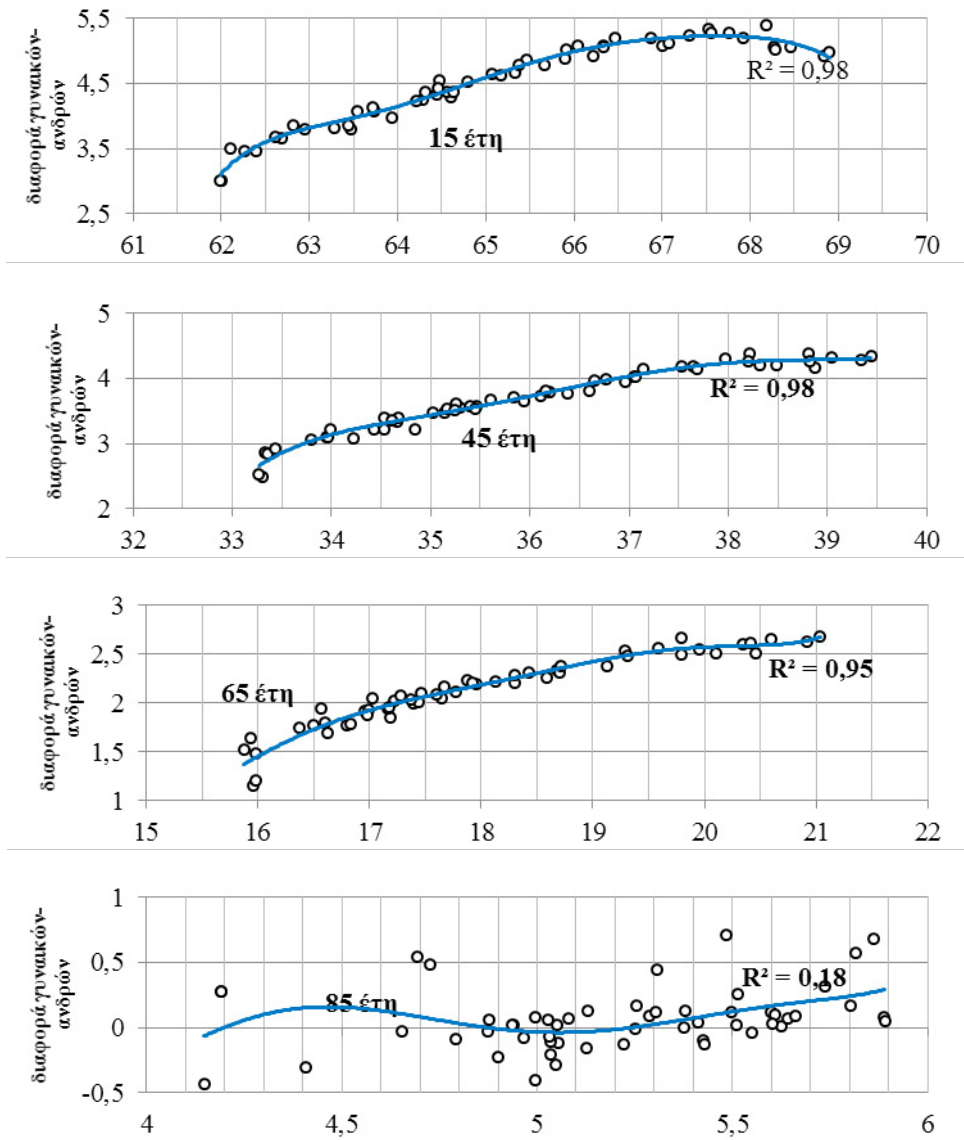




Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 8: Διαφορές στο Προσδόκιμο Ζωής σε Επιλεγμένες Ηλικίες μεταξύ Γυναικών και Ανδρών





Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γ3. Η Μελλοντική Εξέλιξη της Θνησιμότητας – Οι Πρώτες Υποθέσεις Εργασίας

Οι όποιες υποθέσεις για τη μελλοντική εξέλιξη της θνησιμότητας δεν είναι δυνατόν να μη λάβουν υπόψη τόσο τις τάσεις του παρελθόντος, όσο και την υφιστάμενη έντονη και παρατεταμένη οικονομική κρίση, κρίση η οποία, ακόμη και εάν ξεπεραστεί στα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας, αναμένεται να επηρεάσει τη θνησιμότητα του πληθυσμού της χώρας μας και μετά την έξοδο από αυτήν. Η ανάλυση της εξέλιξης των πιθανοτήτων θανάτου την τελευταία δεκαετία μάς δίνει κάποιες ενδείξεις, ενώ η διαθέσιμη βιβλιογραφία⁴⁹ που αναφέρεται στις επιπτώσεις της κρίσης στην υγεία ενισχύει τις υποθέσεις μας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι η οικονομική κρίση στη χώρα μας έχει προκαλέσει ραγδαία οικονομική υποβάθμιση της πλειοψηφίας των νοικοκυριών, μεγέθυνση της ανεργίας (και ιδιαίτερα των νέων και της μακροχρόνιας) σε δυσθεώρητα για τα ευρωπαϊκά δεδομένα ύψη, διάρρηξη της κοινωνικής συνοχής και φτωχοποίηση ενός τμήματος του πληθυσμού. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της EUROSTAT, το διαθέσιμο κατά κεφαλήν εισόδημα σε τρέχουσες τιμές μειώθηκε κατά 26% από το 2008 έως το 2014⁵⁰, τα άτομα που υπόκεινται στον κίνδυνο φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού αυξήθηκαν από 28% το 2008 σε 36% το 2014 και η χώρα έχει καταλάβει τη δεύτερη χειρότερη θέση μετά τη Βουλγαρία μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με πρόσφατο δελτίο τύπου της ΕΛΣΤΑΤ (8/7/2015⁵¹), το 2014 το 21,5% του πληθυσμού ζούσε σε συνθήκες στέρσης βασικών αγαθών και υπηρεσιών (έναντι 13% το 2005), το 33% των νοικοκυριών δεν μπορούσε να διασφαλίσει ικανοποιητική θέρμανση στην κατοικία του, το 52% αδυνατούσε να αντιμετωπίσει έκτακτες οικονομικές δαπάνες και το 50% δεν μπορούσε να καλύψει τα έξοδα για μία εβδομάδα διακοπών. Περίπου το 50% των νοικοκυριών είχε καθυστέρηση στην πληρωμή των δόσεων δανείων και πιστωτικών καρτών, το 38% στην πληρωμή των πάγιων λογαριασμών και το 44% στην πληρωμή του ενοικίου της κατοικίας ή της δόσης του στεγαστικού δανείου. Το ποσοστό ανεργίας (δελτίο Τύπου της ΕΛΣΤΑΤ 7/1/2016⁵²) ήταν το 2015 24,5% (21% στους άνδρες και 28,7% στις γυναίκες), ενώ τα ποσοστά στην ηλικιακή ομάδα των 15-24 ετών ήταν 48,6% και σε αυτήν των 25-34 ετών 30,9% (ουσιαστικά δηλαδή σχεδόν ένας στους τρεις Έλληνες σε αναπαραγωγική ηλικία ήταν άνεργος). Στα προαναφερθέντα θα πρέπει να

49. Βλ. Για μια πρώτη επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας βλ. Β. Κοτζαμάνης, Α. Κωστάκη, Μ. Αγοραστάκης (2015) και Σιμου, Ε., Koutsogeorgou, Ε. (2014).

50. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

51. <http://www.statistics.gr/documents/20181/985119/%CE%A5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE+%CE%A3%CF%84%CE%AD%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B7+%26+%CE%A3%CF%85%CE%BD%CE%B8%CE%AE%CE%BA%CE%B5%CF%82+%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B2%CE%AF%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%82/f582fa7b-269b-4958-87e1-4d7a7a311cf0?version=1.0>

52. <http://www.statistics.gr/documents/20181/839b30a4-4812-4846-8d86-8c19ca61d2d3>

συνεκτιμηθούν επίσης τα προβλήματα του ασφαλιστικού συστήματος και του συστήματος υγείας και κοινωνικής πρόνοιας.

Οι Σιμου και Koutsogeorgou⁵³ πρόσφατα συγκέντρωσαν και ανέλυσαν τις διαθέσιμες εργασίες (2009-2013) που αναφέρονται στις επιπτώσεις της κρίσης στην υγεία και στην υγειονομική περίθαλψη στην Ελλάδα, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι επιπτώσεις αυτές είναι σημαντικές και πολυποίκιλες, και τα συμπεράσματά τους ενισχύονται και από πλέον πρόσφατες εργασίες της περιόδου 2014-2015 (κυρίως ιατρών), οι οποίες αναφέρονται στις πρώτες ενδείξεις για τις αρνητικές επιπτώσεις από την περιστολή των δαπανών και την αναδιοργάνωση του συστήματος υγείας και της αγοράς φαρμάκων. Τα πρόσφατα αποτελέσματα της μελέτης EMENO τείνουν να το επιβεβαιώσουν⁵⁴, όπως και αυτά διαφόρων επιδημιολογικών μελετών, ιδιαίτερα δε αυτών που άπτονται της εκτίμησης του κινδύνου από καρδιαγγειακά νοσήματα⁵⁵.

Συνοψίζοντας, λαμβάνοντας υπόψη και τα προαναφερθέντα, οι υποθέσεις μας για την εξέλιξη της θνησιμότητας (εάν δεν υιοθετηθούν πολιτικές ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής και του δημόσιου συστήματος υγείας και δεν επιτευχθεί ταχεία ανόρθωση των εισοδημάτων από εργασία και συντάξεις), θα πρέπει να λάβουν υπόψη:

- i) Τις εξελίξεις της συνιστώσας αυτής μετά το 1960 και, ειδικότερα, τα επίπεδά της στην προ του 2010 περίοδο. Υπενθυμίζουμε ότι η χώρα μας εισήλθε στην κρίση με επιβραδυνόμενους ρυθμούς βελτίωσης της συνολικής ανά ηλικία θνησιμότητας. Οι τιμές της βρεφικής και της παιδικής θνησιμότητας ήταν το 2010 ιδιαίτερα χαμηλές -και με άκρως προορισμένες δυνατότητες περαιτέρω συρρίκνωσης-, η θνησιμότητα στις ενδιάμεσες ηλικίες (35-65 έτη) χαρακτηρίζεται από χαμηλούς σχετικά ρυθμούς βελτίωσης, ενώ τα όποια κέρδη επιπλέον ετών ζωής (εκφραζόμενα από τη μέση προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση) οφείλονται στη βελτίωση της θνησιμότητας, κυρίως, στις μεγαλύτερες ηλικίες.
- ii) Τις πρώτες ενδείξεις από τις πρόσφατες τάσεις της θνησιμότητας. Από την πρότερη ανάλυσή μας προκύπτει ότι η θνησιμότητα των βρεφών διακόπτει την πτωτική της πορεία, ακολουθώντας στη συνέχεια αρχικά σταθεροποιητική τάση, για να αυξηθεί το 2013-2014, και το ίδιο ισχύει και για την πιθανότητα θανάτου ανάμεσα στο πρώτο και στο δεύτερο έτος⁵⁶. Στις ηλικίες 10-19 ετών η μείωση της θνησιμότητας συνεχίζεται, ενώ στις ηλικίες των νέων ενήλικων (20-35 ετών) η μείωση των πιθανοτήτων θανάτου στους άνδρες, τα τελευταία χρόνια, πιθανότατα να είναι μια θετική συνέπεια της οικονομικής κρίσης. Τέλος, στις μεγαλύτερες ηλικίες, η μείωση της θνησιμότητας δεν ανακόπτεται μεν, αλλά επιβραδύνεται. Η πρότερη ανάλυση μας επιτρέπει να ισχυριστούμε επομένως ότι γενικά η θνησιμότητα, όπως εκφράζεται από τις πιθανότητες θανάτου ανά φύλο και ηλικία, ακολουθεί πτωτική τάση μετά το

53. Simou, E., Koutsogeorgou, E. ό.π.

54. Δελτίο Τύπου της 25/11/2015. Στα συμπεράσματα αναφέρεται: «Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην υγεία του μόνιμου ενήλικου πληθυσμού της Ελλάδας είναι εμφανείς και με τάση επιδείνωσης διαχρονικά. Παρατηρείται μικρή σχετικά ικανοποίηση του πληθυσμού από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας του δημόσιου τομέα, ενώ σημαντικό ποσοστό αντιμετώπισε πρόβλημα στην πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας, με κυριότερο φραγμό το οικονομικό κόστος».

55. Βλ. π.χ. τα πρόσφατα ανακοινωθέντα αποτελέσματα (19ο Συμπόσιο Αθηροσκλήρωσης και Συναφών Παραγόντων Κινδύνου, 18-19/12/2015) του προγράμματος «Εκτίμηση Καρδιαγγειακού Κινδύνου - Μήνας Ελέγχου Χοληστερόλης», που υλοποιείται για 10 συνεχή έτη από το ΕΛ.Ι.ΚΑΡ. και έχει μέχρι στιγμής συμπεριλάβει δεδομένα από 60.000 άτομα (η μεγαλύτερη βάση δεδομένων για τους παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών νοσημάτων στον ελληνικό πληθυσμό). Σύμφωνα με τα δεδομένα του 2015, φαίνεται ότι 17% των συμμετεχόντων εγκατέλειψε τη φαρμακευτική υπολιπιδαιμική αγωγή, λόγω του υψηλού κόστους συμμετοχής στη φαρμακευτική δαπάνη, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό το 2014 ήταν 12,9%. Περίπου οι μισοί ασθενείς χαρακτηρίζουν μεγάλο ή δυσβάστακτο το οικονομικό κόστος της φαρμακευτικής δαπάνης, η υπερχοληστερολαιμία συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό πρόβλημα, ενώ ταυτόχρονα η μειωμένη συμμόρφωση στη δέουσα μακροχρόνια φαρμακευτική αγωγή έχει επιταθεί από το υψηλό κόστος της θεραπείας. Τα στοιχεία αυτά οδήγησαν το διευθυντή της Α' Καρδιολογικής Κλινικής του «Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center», Γ. Ανδρικόπουλο, να δηλώσει στο συνέδριο αυτό: «Είναι ίσως ο πιο σημαντικός και υποτιμημένος λόγος για τον οποίο η οικονομική κρίση και η υποχρηματοδότηση της υγείας θα οδηγήσουν σε μερικά χρόνια σε αύξηση της καρδιαγγειακής θνησιμότητας στη χώρα μας».

56. Οφείλουμε όμως να επισημάσουμε ότι, αν και διαφαίνεται κάποια συμβολή της οικονομικής κρίσης στην ανακοπή της πτωτικής της πορείας, είναι απαραίτητη η διάθεση μεγαλύτερης χρονοσειράς, προκειμένου να εξαγάγουμε ασφαλή συμπεράσματα, δεδομένων των ιδιαίτερα χαμηλών τιμών του δείκτη αυτού και των συγκριτικών του διακυμάνσεων.

1961. Ωστόσο, η γενική αυτή τάση υποκρύπτει διαφοροποιημένους ρυθμούς πτώσης ανά φύλο, ηλικία και περίοδο – ρυθμούς που τείνουν να επιβραδυνθούν την τελευταία πενταετία

- iii) Τη βιβλιογραφία που αναφέρεται σε χώρες που βίωσαν ανάλογες περιπτώσεις⁵⁷, από την οποία προκύπτουν ότι: 1) Οι επιπτώσεις του οικονομικού σοκ (κρίσης) στη θνησιμότητα ενός πληθυσμού εξαρτώνται αφενός μεν από τη μορφή και την ένταση της κρίσης, αφετέρου δε από τη χρονική της διάρκεια. 2) Η αναζήτηση ενός καθολικού κανονιστικού προτύπου/μοντέλου το οποίο θα αποτυπώνει τις επιπτώσεις των κρίσεων στη θνησιμότητα δεν είναι δόκιμη, καθώς οι ιδιαιτερότητες και οι προϋπάρχουσες συνθήκες παίζουν καθοριστικό ρόλο. 3) Οι πολιτικές που υιοθετούνται στη διάρκεια της κρίσης επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τόσο τη νοσηρότητα όσο και τη θνησιμότητα του πληθυσμού. 4) Όσο οι πολιτικές αυτές χαρακτηρίζονται από ταχείς ρυθμούς επιβολής και ταυτόχρονα επιβαρύνουν το βιοτικό επίπεδο του πληθυσμού (κοινωνικό στρες), τόσο πιο σημαντική αναμένεται να είναι και η συμβολή τους στην επιδείνωση της νοσηρότητας/θνησιμότητας. 5) Παράμετροι όπως το ισχυρό κράτος πρόνοιας, ισχυρή κοινωνική συνοχή και ύπαρξη κοινωνικού κεφαλαίου δρουν ανασταλτικά στην αύξηση της θνησιμότητας. 6) Η βρεφική θνησιμότητα, όπως και η θνησιμότητα από εξωγενείς αιτίες και αυτοκτονίες, παρουσιάζουν άμεσα αντανακλαστικά στην απότομη μεταβολή των κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών σε περιόδους έντονης ύφεσης και διεύρυνσης των κοινωνικών ανισοτήτων.

75. Για μια πρώτη επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας που άπτεται των σχέσεων θνησιμότητας-οικονομικών κύκλων/οικονομικών κρίσεων, βλ. Β. Κοτζαμάνης, Α. Κωστάκη, Μ. Αγοραστάκης, *op. cit.*

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα εκτιμούμε ότι:

1. Δεδομένου ότι σημαντικό τμήμα του πληθυσμού των ώριμων->μεγάλων ηλικιών (ιδιαίτερα δε οι συνταξιούχοι), λόγω της παρατεταμένης οικονομικής ύφεσης, γνωρίζει σημαντική πτώση του βιοτικού του επιπέδου, με αποτέλεσμα όλο και περισσότερες δυσκολίες στην πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες υγείας και στην απρόσκοπτη συνέχιση της φαρμακευτικής του αγωγής, είναι πιθανόν σύντομα να καταγραφεί κατ' αρχάς μια αύξηση της νοσηρότητας, η οποία δεν θα επηρεάσει ιδιαίτερα, σε μια πρώτη φάση, τη θνησιμότητα. Στην περίπτωση αυτή, αναμένεται αρχικά μια επιβράδυνση των ρυθμών αύξησης του προσδόκιμου ζωής στις ώριμες-μεγάλες ηλικίες και, σε μια δεύτερη φάση, μια σχετική σταθεροποίησή του (σταθεροποίηση που δεν αποκλείει ακόμη και τη μικρή αύξηση των πιθανοτήτων θανάτου σε κάποιες ηλικίες). Συνεπώς, τα κέρδη σε έτη ζωής στη γέννηση που προέρχονται την τελευταία εικοσαετία κυρίως από τη βελτίωση της θνησιμότητας στις ηλικίες άνω των 65 ετών, πιθανότατα, θα συρρικνωθούν ελαφρώς και θα οδηγήσουν σε μια επιβράδυνση της αύξησης του δείκτη αυτού. Ταυτόχρονα, σε συνδυασμό με την αναμενόμενη –στη διάρκεια της κρίσης– συρρικνούμενη πρόσβαση τόσο σε διαγνωστικές υπηρεσίες, όσο και σε υπηρεσίες περίθαλψης ώριμων ενηλίκων που πλησιάζουν

την ηλικία συνταξιοδότησης, σε ένα δεύτερο στάδιο, μεσοπρόθεσμα, θα μειωθεί η χρονική απόσταση μεταξύ της νοσηρότητας και του ενδεχόμενου τελικού αποτελέσματος (θάνατος), αυξάνοντας πιθανώς τη θνησιμότητα κάποιων ηλικιακών ομάδων. Στην περίπτωση αυτή, η αύξηση της θνησιμότητας από αιτίες που δεν παρουσιάζουν άμεσα αντανακλαστικά στις βραχυχρόνιες επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης θα αναδυθεί με κάποια χρονική υστέρηση.

2. Η αναμενόμενη –στην περίοδο της κρίσης– αυξημένη νοσηρότητα συγκεκριμένων ομάδων του πληθυσμού, που εντάσσονται ηλικιακά σε ώριμες ηλικίες (μακροχρόνια άνεργοι, άτομα με ιδιαίτερα χαμηλά εισοδήματα) και των οποίων η θνησιμότητα είναι χαμηλή την τρέχουσα δεκαετία, ακόμη και στην περίπτωση που η κρίση ξεπεραστεί μετά το 2020-2025, θα έχει ήδη υποθηκεύσει εν μέρει, όχι μόνο μικροπρόθεσμα, αλλά και μεσοπρόθεσμα, την υγεία τους. Για να επιτευχθεί η όποια αύξηση των πιθανοτήτων επιβίωσης με την «είσοδό» τους σε ηλικίες υψηλής θνησιμότητας τις επόμενες δεκαετίες, θα απαιτηθούν επενδύσεις στον τομέα της δημόσιας υγείας, επενδύσεις που έχουν μικρές πιθανότητες να υλοποιηθούν.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΔΚΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Οι Μεταναστευτικές Ροές στη Μεταπολεμική Ελλάδα



Δ1. Σύντομη Ιστορική Αναδρομή

Κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων αιώνων, η αποδημία των Ελλήνων εμφάνισε σημαντικές διακυμάνσεις (Γράφημα 1). Ο ελλαδικός χώρος μέχρι τις τελευταίες δεκαετίες του 19ου αιώνα τροφοδότησε επιλεκτικά τα αστικά κέντρα των βαλκανικών περιοχών της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, την Πόλη, τα παράλια της Μικράς Ασίας και την Αίγυπτο. Η άνοδος των εθνικιστικών κινημάτων στα Βαλκάνια ανέκοψε τα ρεύματα αυτά, η έξοδος όμως προς το ασιατικό τμήμα του «μεγάλου ασθενούς» θα συνεχιστεί, αν και με μειωμένη ένταση, μέχρι τις παραμονές των Βαλκανικών Πολέμων. Η έξοδος της παραπαίουσας Οθωμανικής Αυτοκρατορίας περιορίζεται προοδευτικά στη συνέχεια, και ένα νέο μαζικό κύμα φυγής αναπτύσσεται στα τέλη του 19ου αιώνα από την παλαιά Ελλάδα, οδηγώντας σε ομαδική έξοδο νεαρά άτομα, προερχόμενα κυρίως από τις αγροτικές περιοχές της κεντρικής και της δυτικής Πελοποννήσου (περιοχές προσανατολισμένες στην καλλιέργεια της σταφίδας ή έμμεσα εξαρτώμενες από αυτή), προς τις ΗΠΑ, χώρα-χοάνη που θα απορροφήσει δεκάδες εκατομμύρια ατόμων από τις ευρωπαϊκές και τις ασιατικές χώρες⁵⁸. Η αφαίμαξη για τη χώρα μας, επιλεκτική⁵⁹, δημογραφικά και γεωγραφικά ήταν σημαντική, στο βαθμό που ανάμεσα στο 1888 και στο 1919 η Ελλάδα των 2,5 εκατομμυρίων χάνει, στο πλέον αισιόδοξο σενάριο, περίπου το 15%-20% του πληθυσμού της⁶⁰. Η μαζική αυτή φυγή ανακόπτεται με την υιοθέτηση περιοριστικών μεταναστευτικών νόμων στις ΗΠΑ, ενώ τα κενά που δημιουργεί θα υπερκαλυφθούν στη συνέχεια από τους πρόσφυγες της Μικρασιατικής Καταστροφής. Τις δύο μεσοπολεμικές δεκαετίες, μικρή παρένθεση στη μακρά μεταναστευτική πορεία της χώρας μας⁶¹, θα ακολουθήσει μια δεύτερη περίοδος μαζικής εξόδου (1945-1977), με περίπου 1,3 εκατομμύρια μεταναστευτικές εξόδους («μόνιμοι μετανάστες»), ενώ εκτιμάται ότι η καθαρή μετανάστευση αφορά 650.000 άτομα. Οι μεταπολεμικοί μετανάστες (Γράφημα 2) κατευθύνονται αρχικά στις ΗΠΑ και στις άλλες υπερωκεάνιες χώρες (Καναδά και Αυστραλία), εν συνεχεία δε στις χώρες της δυτικής Ευρώπης (ιδιαίτερα στη Δυτική Γερμανία, που απορροφά περίπου το 85% της ενδο-ευρωπαϊκής μετανάστευσης). Οι έξοδοι αυτές (27.000 ετησίως κατά μέσον όρο, με δύο αιχμές, το 1962-1965 και το 1969-1970) αφαιρούν περίπου το 1/3 του θετικού φυσικού ισοζυγίου (80.000 ετησίως), ενώ η εισροή ομογενών από την Αίγυπτο, την Τουρκία και τις χώρες της ανατολικής Ευρώπης στη διάρκεια της ίδιας περιόδου θα μετριάσει απλώς τις αρνητικές επιδράσεις της νέας μαζικής φυγής. Η

58. Η μετανάστευση από τη χώρα μας προς τις ΗΠΑ, ύστερη χρονικά, δεν συγκρίνεται φυσικά με αυτή της Ιρλανδίας, της Ιταλίας και της Πορτογαλίας. Η ένταση της εξόδου από τις χώρες αυτές είναι πολλαπλάσια της ελληνικής, στο βαθμό που τα μέσα ετήσια ποσοστά εξόδου κυμαίνονται ανάμεσα στο 20 και στο 110% (μέγιστο 15% για τη χώρα μας το 1907).

59. Β. Kotzamanis, 1989.

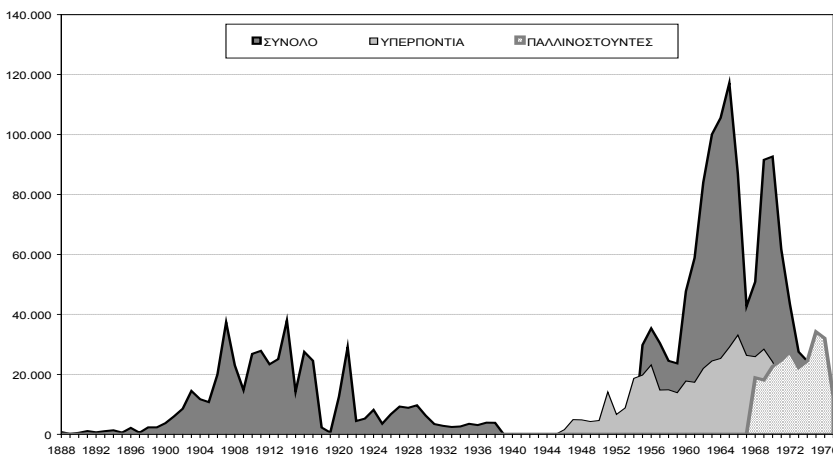
60. Την περίοδο 1888-1919 καταγράφονται 374,5 χιλ. έξοδοι (εκ των οποίων το 96% κατευθύνεται στις ΗΠΑ). Ενώ στους δέκα μετανάστες της περιόδου αυτής είναι άνδρες και το 90% ηλικίας 15-44 ετών. Η Πελοπόννησος, οι Κυκλάδες και περιορισμένος αριθμός νησίων (Ζάκυνθος, Κύθηρα, Κάρπαθος, Χάλκη, Σύμη, Κάλυμνος, Καστελλόριζο κ.ά.) αποτελούν το βασικό τροφοδότη του πρώτου αυτού μεταναστευτικού ρεύματος, στο οποίο οι πεδινές περιοχές της Στερεάς Ελλάδας και της Θεσσαλίας ελάχιστα συμμετέχουν.

61. Ανάμεσα στο 1920 και στο 1938 καταγράφονται περίπου 130.000 έξοδοι προς τις υπερπόντιες χώρες (ΗΠΑ, Καναδάς, Αυστραλία, Βραζιλία, Κούβα και Νοτιο-αφρικανική Ένωση μέχρι το 1924, οι προαναφερθείσες χώρες και όλες οι χώρες προορισμού, εκτός των ευρωπαϊκών και των μεσογειακών μετά το 1925). Την επταετία 1932-1938, για την οποία διαθέτουμε πληρέστερα στατιστικά δεδομένα, που αναφέρονται τόσο στις εισόδους όσο και στις εξόδους και δεν εμπεριέχουν τους τουρίστες, καταγράφονται 219,6 χιλ. έξοδοι (εκ των οποίων μόνον 22,2 χιλ. προς τις υπερατλαντικές χώρες) και 146,7 χιλ. εισόδοι. Το συνολικό μεταναστευτικό ισοζύγιο της περιόδου αυτής, αρνητικό κατά 72,9 χιλ., οφείλεται κυρίως στην καθαρή μετανάστευση προς τις μεσογειακές χώρες (Αίγυπτος) και δευτερευόντως προς τις υπερωκεάνιες χώρες (το ισοζύγιο προς τις ευρωπαϊκές χώρες είναι θετικό, στο βαθμό που οι εισόδοι από αυτές υπερκαλύπτουν τις εξόδους).

επιλεκτικότητα του φαινομένου είναι πολλαπλή: οι άνδρες αποτελούν το 65% του συνόλου και οι άγαμοι το 60%, η ομάδα των 15-44 ετών το 80% (μέση ηλικία γύρω στα 27 έτη), οι μη ενεργοί το 45% και οι προερχόμενοι από αγροτικές και ημιαστικές περιοχές το 80%.

Η έξοδος ανακόπτεται προσωρινά στις αρχές του 1970, για να συνεχιστεί με ηπιότερους ρυθμούς μέχρι τα μέσα της επόμενης δεκαετίας⁶². Ταυτόχρονα, αρχίζει και η μαζική παλιννόστηση των μεταναστών της προηγούμενης περιόδου: 630.000⁶³ άτομα εκτιμάται ότι επέστρεψαν στη χώρα μας ανάμεσα στο 1971 και στο 1985, επιλέγοντας στην πλειοψηφία τους (70%) ως τόπο εγκατάστασης τα αστικά κέντρα (και δη –50%– τα δύο μεγαλύτερα εξ αυτών, το Π.Σ. Πρωτεύουσας και Θεσσαλονίκης) και 160.000 ακόμη την περίοδο 1985-1991. Η δεκαετία 1980-1990 είναι μια μεταβατική περίοδος, στο βαθμό που η περιορισμένη πλέον μετανάστευση από τη χώρα μας (κυρίως από τη Θράκη) συνυπάρχει αφενός μεν με την παλιννόστηση τόσο των μεταναστών των προηγούμενων δεκαετιών, όσο και των ομογενών και των πολιτικών προσφύγων από τη Σοβιετική Ένωση και τις άλλες χώρες του «υπαρκτού σοσιαλισμού»⁶⁴, αφετέρου δε με την είσοδο ξένων εργαζομένων, προερχομένων αρχικά από ασιατικές και αφρικανικές χώρες και, στη συνέχεια, από χώρες της πρώην ΕΣΣΔ. Τα πρότερα έντονα ρεύματα παλιννόστησης θα ατονήσουν στη συνέχεια, ενώ αντιθέτως τα ρεύματα εισόδου θα εντατικοποιηθούν με την κατάρρευση των καθεστώτων στην Αν. Ευρώπη και ειδικότερα με τις διαδοχικές κρίσεις στην Αλβανία, οδηγώντας στην χώρα μας τόσο οικονομικούς μετανάστες όσο και «ομογενείς» από την γειτονική μας χώρα και την πρώην ΕΣΣΔ.

Γράφημα 1: Ελλάδα, Μία Εκατονταετία Έντονων Μεταναστεύσεων (1888-1977)



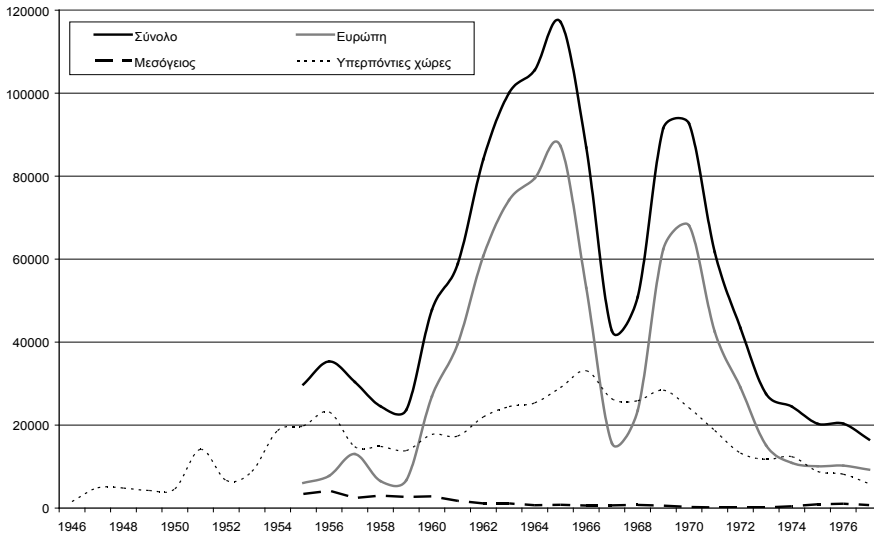
Πηγή: Β. Kotzamanis, 1987

62. Τη δεκαετία αυτή έχουμε και την εμφάνιση δύο νέων φαινομένων. Αφενός της ανάπτυξης των δραστηριοτήτων ελληνικών κατασκευαστικών εταιρειών στις πετρελαιοπαραγωγικές χώρες (Σαουδική Αραβία, Λιβύη, Αλγερία, Κουβέιτ, Μπαχρέιν), την ανάδειξη ενός νέου μετανασταυτικού ρεύματος, αφετέρου της εμφάνισης των πρώτων μη Ευρωπαίων μεταναστών στη χώρα μας (Ασιατών και Αφρικανών, άμεση συνέπεια της κρίσης στην εμπορική ναυτιλία και του παροπλισμού σημαντικού αριθμού πλοίων ελληνικής ιδιοκτησίας) και την ταυτόχρονη ανάδυση των πρώτων ελλείψεων σε θέσεις εργασίας –βασικά στον τομέα των μεταλλείων/ορυχείων–, που συνοδεύονται και από τις πρώτες πιέσεις για την είσοδο ξένων ανειδίκευτων εργατών.

63. Αποτελέσματα δειγματοληπτικής έρευνας που διεξήχθη το 1985-1986. Από τους 630.000 παλιννοστούντες το 48% αποτελείται από γυναίκες και το 52% από άνδρες και οι 83 στους 100 έχουν ηλικία 15-64 ετών (οι κάτω των 15 αποτελούν το 13%, οι δε άνω των 65 ετών μόλις το 4,5%).

64. Στην απογραφή του 1991 καταγράφονται 162.000 άτομα που διέμεναν στο εξωτερικό μία πενταετία πριν (το Δεκέμβριο του 1985). Εξ αυτών το 67% προέρχεται από τις ευρωπαϊκές χώρες (20% από την πρώην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας (ΟΔΓ) και 15% από την πρώην Σοβιετική Ένωση), το 15% από τη Βόρεια Αμερική, το 8% από την Ασία (το σύνολό τους σχεδόν από την Τουρκία), το 5% από την Αφρική και το 5% από την Ωκεανία. Η σύγκριση με τα δεδομένα της προηγούμενης απογραφής είναι ενδεικτική των επελθουσών αλλαγών. Το 1981 καταγράφονται 233.000 άτομα που διέμεναν στο εξωτερικό μία πενταετία πριν (το Δεκέμβριο του 1975). Η κατανομή τους ανά περιοχική προέλευσης διαφέρει σημαντικά: το 65% προέρχεται από τις ευρωπαϊκές χώρες (43% από την πρώην ΟΔΓ και 4% από την πρώην Σοβιετική Ένωση), το 17% από τη Βόρεια Αμερική, το 6% από την Ασία (εκ των οποίων 4 στους 10 από την Τουρκία), το 5% από την Αφρική και το 7% από την Ωκεανία.

Γράφημα 2: Η Μεταπολεμική Μετανάστευση και οι Βασικές Συνιστώσες της (Μεταναστευτικοί Έξοδοι, 1945-1977)



Πηγή: Β. Kotzamanis, 1987

Δ2. Τα Μεταναστευτικά Ρεύματα μετά το 1990 – Κύριες Τάσεις

Δ2.1. Οι Αλλοδαποί στις Απογραφές Πληθυσμού

Η Ελλάδα, μετά τα τέλη της δεκαετίας του '80, μεταβάλλεται από χώρα εξόδου σε χώρα εισόδου, και τα δεδομένα των τελευταίων απογραφών το επιβεβαιώνουν. Οι αλλοδαποί στην απογραφή του 1981 ανέρχονται σε 180.000 άτομα (εκ των οποίων 63% από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες⁶⁵, αποτελώντας λιγότερο από το 2% του συνολικού πληθυσμού). Μία δεκαετία αργότερα, στην απογραφή του 1991, ο πληθυσμός τους δεν μεταβάλλεται σημαντικά, αν και οι προερχόμενοι από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες αποτελούν λιγότερο από το 50% του συνόλου. Στην απογραφή του 2001, όμως, ο αριθμός τους υπερ-τετραπλασιάζεται⁶⁶, καθώς καταγράφονται πλέον 762.000 άτομα μη έχοντα την ελληνική υπηκοότητα (7% του πληθυσμού της χώρας μας, που εγγίζει πλέον τα 11 εκατ.). Το 2011, στην τελευταία απογραφή, ο πληθυσμός του ανέρχεται πλέον στις 912.000, αυξημένος κατά 150 χιλ. (+20%) σε σχέση με το 2001 (Πίνακας 1).

Έτσι, η χώρα μας το 2011 ελάχιστα διαφοροποιείται πλέον από τις άλλες νοτιο-ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Ιταλία και η Ισπανία, που από παραδοσιακές και εμβληματικές χώρες εξαγωγής μεταναστών μετατράπηκαν τις τελευταίες δεκαετίες σε χώρες υποδοχής. Οι εισροές προς τις χώρες αυτές επεκτάθηκαν με ταχείς ρυθμούς, λόγω: α) της κριτικής οικονομικής και πολιτικής κατάστασης των χωρών προέλευσης και της ζήτησης σε εργατικό δυναμικό, μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 2000, ενός άδηνου τομέα της οικονομίας που αναπαράγονταν διευρυμένα μέχρι την ανάδυση της πρόσφατης κρίσης στις χώρες του ευρωπαϊκού Νότου, και β) της γεωγραφικής εγγύτητας των ευρωπαϊκών χωρών του Νότου με τις χώρες προέλευσης (όπως και της σχετικής ευκολίας πρόσβασης, λόγω της δυσκολίας φύλαξης των θαλάσσιων συνόρων τους).

Είναι προφανές ότι η μεταστροφή αυτή των μεταναστευτικών ρευμάτων είχε άμεσες συνέπειες και στις δημογραφικές μας εξελίξεις. Η μαζική είσοδος νέων κυρίως ατόμων σε αναζήτηση εργασίας συνέτεινε, εκτός των άλλων, στην επιβράδυνση της γήρανσης του πληθυσμού της Ελλάδας, στην αύξηση της γεννητικότητάς του και στην τόνωση της δημογραφικής δυναμικότητάς του, καθώς στην αύξηση του αριθμού των αλλοδαπών αποδίδεται σχεδόν αποκλειστικά η αύξηση του πληθυσμού μας ανάμεσα στο 1991 και στο 2011 (Πίνακες 2 & 3, Γράφημα 3).

⁶⁵. Και ειδικότερα 33% από τις χώρες της ΕΟΚ, 10,7% από την Κυπριακή Δημοκρατία, 13% από τις ΗΠΑ και 6% από την Ωκεανία και τον Καναδά.

⁶⁶. Η κατανομή τους ανά χώρα προέλευσης το 2001 διαφέρει ριζικά από αυτήν του 1981, στο βαθμό που το 75% προέρχεται από πρώην σοσιαλιστικές χώρες και το 13% μόνον από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη μας (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Ελλάδα, Συνολικός Πληθυσμός, Πληθυσμός Ατόμων με Ελληνική Υπηκοότητα και Αλλοδαπών (Επιλεγμένες Χώρες) στις Απογραφές 1981, 1991, 2001, 2011

	1981	1981	1991	1991	2001	2001	2011	2011
Υπηκοότητα	Σύνολο	(%)	Σύνολο	(%)	Σύνολο	(%)	Σύνολο	(%)
Σύνολο	9.739.589	100,00	10.259.900	100	10.934.097	100	10.816.286	100
Ελληνική*	9.558.994	98,15**	10.092.624	98,37**	10.171.906	93,03**	9.904.286	91,57**
Μη Ελληνική	180.595	1,85**	167.276	1,63**	762.191	6,97**	912.000	8,43**
Ξένη	176.119	1,81**	166.031	1,62**	761.813	6,97**	905.295	8,37
Αδιευκρίνιστη/Χωρίς Υπηκοότητα	4.476	0,05**	1.245	0,01**	378	0,00**	6.705	0,06
Πλέον Ανεπτυγμένες Χώρες	115.431	65,54***	76.275	45,94***	99.646	13,08***	209.290	7,83***
Σύνολο Χωρών-Μελών της Ε.Ε. (15)	59.488	51,54	35.304	46,29	46.869	47,04	44.706	63,10
Κύπρος	19.337	16,75	14.651	19,21	17.426	17,49	14.448	20,39
Αυστραλία	7.041	6,10	6.313	8,28	8.767	8,80	1.894	2,67
Αμερικανική (ΗΠΑ)	23.659	20,50	13.927	18,26	18.140	18,20	5.773	8,15
Καναδική	4.136	3,58	4.717	6,18	6.049	6,07	1.475	2,08
Λοιπές Ανεπτυγμένες Χώρες (εκτός των πρώην σοσιαλιστικών χωρών που αποτελούν μέλη της Ε.Ε. 27)	1.770	1,53	1.363	1,79	2.395	2,40	2.553	3,60
Βαλκάνια	5.821	3,31***	26.226	15,18***	500.226	65,66***	609.025	67,27***
Αλβανική	3.563	61,21	20.556	78,38	438.036	87,57	480.851	78,95
Βουλγαρική	807	13,86	2.413	9,20	35.104	7,02	7.591	12,47
Ρουμανική	606	10,41	1.923	7,33	21.994	4,40	46.524	7,64
Γουγκοσλαβική (Σερβία και Μαυροβούνιο το 2001)	845	14,52	1.334	5,09	3.832	0,77	3.674	0,60
ΠΓΔΜ	-	-	-	-	747	0,15	1.534	0,25
Κροατία	-	-	-	-	219	0,04	243	0,04
Βοσνία - Ερζεγοβίνη	-	-	-	-	294	0,06	282	0,05
Πρώην Ανατολικές Χώρες εκτός Βαλκανίων	3.630	2,06***	25.022	15,07***	51.649	6,78***	58.633	6,48***
Πολωνική	522	14,38	9.624	38,46	12.831	24,84	14.145	24,12
Ουγγρική	237	6,53	291	1,16	538	1,04	748	1,28
Τσεχοσλοβακική (Τσεχία και Σλοβακία το 2001)	247	6,80	738	2,95	1.009	1,95	1.579	2,69
Ρωσική (Ε.Σ.Σ.Δ. και Ρωσική Ομοσπονδία το 2001)	1.515	41,74	12.918	51,63	17.535	33,95	13.809	23,55
Άλλες Ευρωπαϊκές, Πρώην Σοσιαλιστικές Χώρες	1.109	30,55	1.451	5,80	19.736	38,21	28.352	48,36
Λοιπές (Λιγότερο Ανεπτυγμένες) Χώρες	51.237	29,09***	39.753***	23,94	110.292	14,48***	166.788	18,42***
Ασία	41.954	81,88	28.812	72,48	91.127	82,62	138.274	82,90
Αφρική	6.671	13,02	8.726	21,95	15.700	14,23	25.850	15,50
Αμερική	2.195	4,28	2.022	5,09	3.167	2,87	2.564	1,54
Ωκεανία	417	0,81	193	0,49	298	0,27	100	0,06

* Άτομα που δεν έχουν ελληνική υπηκοότητα. Οι έχοντες διπλή υπηκοότητα (ελληνική και υπηκοότητα άλλης χώρας) συμπεριλαμβάνονται στην κατηγορία «ελληνική».

**Ποσοστό στο συνολικό πληθυσμό της Ελλάδας.

***Ποσοστό στον πληθυσμό των εκόντων δηλώσει υπηκοότητα αλλοδαπών.

Με πλάγια γραμματοσειρά ποσοστό των εκόντων την υπηκοότητα Α στο σύνολο των αλλοδαπών της ομάδας αναφοράς.

Πηγή: Β. Κοτζαμάνης κ.α., 2006, & ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή 2011 (Ιδία επεξεργασία).

Πίνακας 2: Φυσικά και Μεταναστευτικά Ισοζύγια ανά Περίοδο (1951-2014)

	Μεταβολές Πληθυσμού	Γεννήσεις	Θάνατοι	Φυσικό Ισοζύγιο (Έλληνες + Αλλοδαποί)	Φαινόμενη Μετανάστευση
1951-1960	733.023	1.541.919	578.670	963.249	-230.226
1961-1970	449.195	1.532.475	693.050	839.425	-390.230
1971-1980	874.005	1.438.877	801.509	637.368	236.637
1981-1990	586.753	1.183.634	911.193	272.441	314.312
1991-2000	563.298	1.021.318	10.00.782	20.536	542.762
2001-2010	287.403	1.098.440	10.62.786	35.654	251.749
2011-2014	-265.374	393.081	453.208	-60.127	-205.247

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

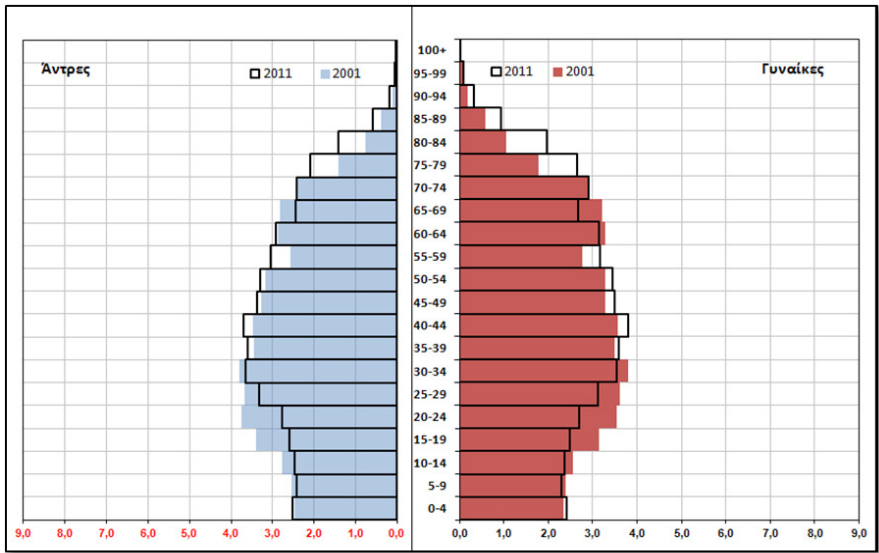
Πίνακας 3: Η Συμβολή των Αλλοδαπών στη Γεννητικότητα

Έτος	Γεννήσεις Σύνολο	Αλλοδαπών	Αλλοδαπών %
2004	105.655	16.850	15,9
2005	107.545	17.726	16,5
2006	112.042	19.452	17,4
2007	111.926	20.463	18,3
2008	118.302	21.973	18,6
2009	117.933	22.293	18,9
2010	114.766	21.557	18,8
2011	106.428	18.983	17,8
2012	100.371	15.497	15,4
2013	94.134	13.194	14,0
2014	92.149	12.173	13,2

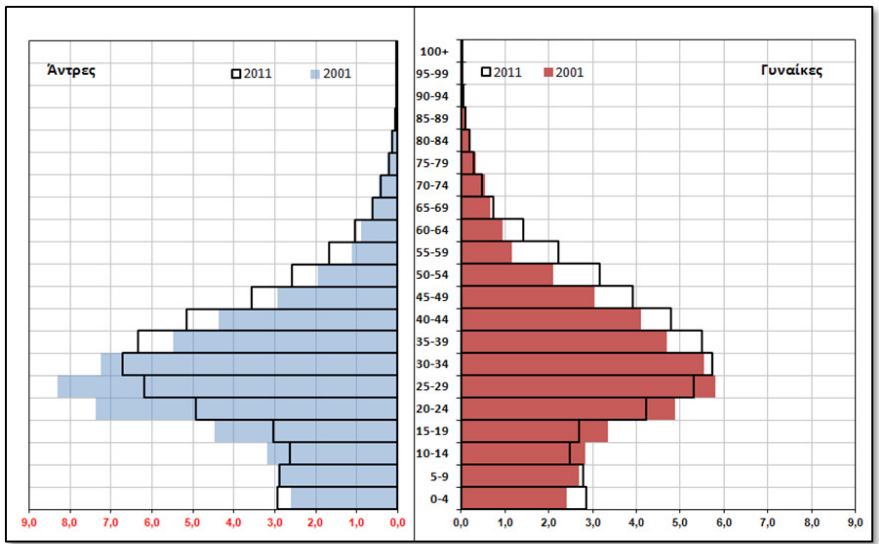
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 3: Πληθυσμιακές Πυραμίδες Ελλήνων και Αλλοδαπών στις Απογραφές του 2001 και του 2011

Έλληνες



Αλλοδαποί



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Δ2.2. Οι Εισροές Αλλοδαπών μετά το 2005 – Τα Δεδομένα του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης⁶⁷

Οι εισροές αλλοδαπών στην Ελλάδα συνεχίζονται σε όλη τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, με μία σημαντική διαφοροποίηση σε σχέση με την πρότερη περίοδο: το πλήθος των χωρών προέλευσης διευρύνεται, καθώς οι εισερχόμενοι προέρχονται όλο και περισσότερο από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες της Ασίας, σε μια πρώτη φάση, και τις χώρες της Αφρικής στη συνέχεια (και αυτό αποτυπώνεται εν μέρει μόνο στην τελευταία απογραφή του πληθυσμού, παρ' όλο που ένα σημαντικό τμήμα των εισερχόμενων από τις χώρες αυτές αλλοδαπών δεν απογράφηκε). Η ανάδυση της πρόσφατης οικονομικής κρίσης και τα εξαιρετικά υψηλά ποσοστά ανεργίας δεν ανέκοψαν τα ρεύματα αυτά, καθώς οι συγκρούσεις κυρίως στην ευρύτερη περιοχή της Μέσης Ανατολής (και, δευτερευόντως, σε κάποιες άλλες αφρικανικές, μη μεσογειακές χώρες) δημιουργήσαν νέα μαζικά ρεύματα φυγής. Παράλληλα, την τελευταία πενταετία οι συνθήκες διαβίωσης και οι πολιτικές εξελίξεις σε μία σειρά χωρών του νότιου τμήματος της Μεσογείου (Μαρόκο, Τυνησία, Αλγερία, Λιβύη) συνεχίζουν να δημιουργούν ισχυρές μεταναστευτικές πιέσεις. Ταυτόχρονα, οφείλουμε να υπενθυμίσουμε ότι το σύνολο σχεδόν των εισερχόμενων αλλοδαπών την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα (πρόσφυγες ή/και οικονομικοί μετανάστες) δεν είχε/έχει στόχο να εγκατασταθεί στη χώρα μας, αλλά να μετακινηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα σε κάποια από τις «ελκτικές» χώρες της Ε.Ε.

Ειδικότερα, τη δεκαετία 2006-2015 (Πίνακας 4), βάσει των στοιχείων του Υπουργείου Εσωτερικών⁶⁸, εισήλθαν παρανόμως στη χώρα μας περισσότερα από 1,8 εκατ. άτομα (εκ των οποίων 50% σχεδόν το τελευταίο έτος⁶⁹), ενώ απελάθηκαν 175 χιλ. άτομα περίπου (καθαρό ισοζύγιο 1,645 εκατ.).

Η κατανομή των παρανόμως εισελθόντων ανά φύλο και ηλικία⁷⁰ δεν είναι διαθέσιμη για τα προ του 2015 έτη. Από την ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων για το τελευταίο αυτό έτος (Πίνακας 5 και Γραφήματα 4α-ε) προκύπτει ότι οι έχοντες την υπηκοότητα των πέντε κύριων χωρών εξόδου (Συρία, Αφγανιστάν, Ιράκ, Πακιστάν, Ιράν), που αποτελούν και την τεράστια πλειοψηφία των εισερχομένων (το 93%), είναι κυρίως οι άνδρες 18-33 ετών, σε αντίθεση με τους προερχόμενους από τις λοιπές χώρες, που συμπεριλαμβάνουν άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και έχουν σαφώς πιο ισορροπημένη σχέση ανάμεσα στα δύο φύλα.

⁶⁷. Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Ελληνική Αστυνομία, Κέντρο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συνόρων και Μετανάστευσης, Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων.

⁶⁸. Η αξιοπιστία των δεδομένων αυτών είναι αδύνατον να αποτιμηθεί. Αναφέρουμε ενδεικτικά ότι Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης (IOM) δίνει 857,3 χιλ. εισόδους για το 2015, ενώ η Ελληνική Αστυνομία 911,1 χιλ.

⁶⁹. Προφανώς, η κατανομή των εισερχομένων το 2015 ανά υπηκοότητα διαφέρει από αυτήν των τελευταίων ετών της προηγούμενης δεκαετίας, εξαιτίας κυρίως των μαζικών εισροών Σύρων, Αφγανών και Ιρακινών κατά το παρελθόν έτος.

⁷⁰. Η κατανομή των ηλικιών που δίνει η ΕΛΑΣΤ είναι ιδιαίτερη: 0-13, 14-17, 18-33, 34+.

Πίνακας 4: Οι Παρανόμως Εισερχόμενοι στην Ελλάδα την Περίοδο 2006-2015

Υπηκοότητες	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006-11	%	2012-15	%	2006-15	%
Σύριοι	299	234	451	440	851	1522	7927	8517	32520	499495	3797	0,53	548459	49,48	552256	30,4
Αφγανοί	5260	11611	25577	17828	28299	28528	16584	6412	12901	213267	117103	16,45	249164	22,48	366267	20,2
Ιρακινοί	8157	12549	15940	7662	4968	2863	2212	700	1023	91769	52139	7,32	95704	8,63	147843	8,1
Πακιστανοί	3350	2834	5512	4854	8830	19975	11136	3982	3621	27261	45355	6,37	46000	4,15	91355	5
Ιρανοί	1059	515	700	507	1133	959	692	317	245	23155	4873	0,68	24409	2,20	29282	1,6
Αλγερινοί, Μαροκινοί, Τυνησιοί	716	352	432	638	9969	9898	7428	980	502	9533	22005	3,09	18443	1,66	40448	2,2
ΑΣΙΑ	8178	9691	13453	18456	15259	12605	12378	3253	3436	17155	77642	10,91	36222	3,27	113864	6,36
ΑΦΡΙΚΗ	4149	5505	9813	10335	10804	9339	6564	2850	5445	11519	49945	7,01	26378	2,38	76323	4,2
ΕΥΡΩΠΗ	63011	68345	74045	65026	51151	12436	11256	15832	17256	17606	334014	46,91	61950	5,59	395964	21,8
ΛΟΙΠΟΙ	1060	728	414	399	1260	1243	701	159	214	711	5104	0,72	1785	0,16	6889	0,4
ΣΥΝΟΛΟ	95239	112364	146337	126145	132524	99368	76878	43002	77163	911471	711977	100,00	1108514	100,00	1820491	100

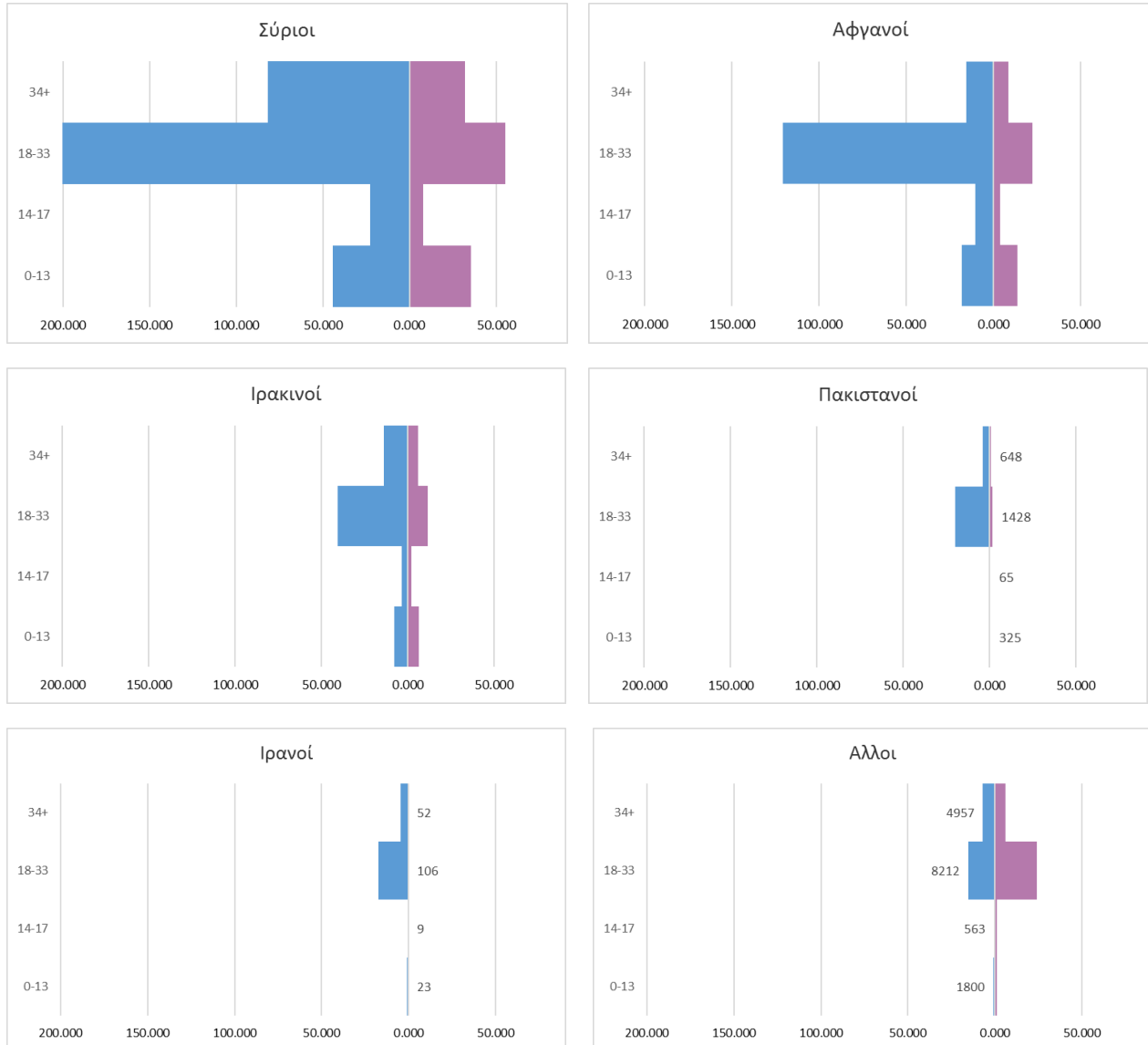
Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων (ίδιοι υπολογισμοί)

Πίνακας 5: Οι Παρανόμως Εισερχόμενοι στην Ελλάδα το 2015 – Κατανομή τους ανά Υπηκοότητα, Φύλο και Ηλικία (Ποσοστιαίες Αναλογίες)

ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ	Άνδρες (%)					Γυναίκες (%)				
	0-13	14-17	18-33	34+	ΣΥΝΟΛΟ	0-13	14-17	18-33	34+	ΣΥΝΟΛΟ
Σύριοι	8,89	4,57	43,98	16,37	73,81	7,06	1,61	11,08	6,44	26,19
Αφγανοί	8,49	4,96	56,60	7,42	77,46	6,31	1,71	10,50	4,01	22,54
Ιρακινοί	8,67	3,81	44,44	15,18	72,10	6,85	1,96	12,50	6,59	27,90
Πακιστανοί	0,30	2,16	73,87	14,62	90,95	1,19	0,24	5,24	2,38	9,05
Ιρανοί	3,14	1,94	75,10	18,99	99,18	0,10	0,04	0,46	0,22	0,82
Σύνολο 1	8,34	4,44	48,97	14,02	75,77	6,48	1,59	10,61	5,55	24,23
Λοιποί	1,67	0,97	27,07	12,38	42,08	2,20	1,99	42,80	10,93	57,92
Όλες	7,92	4,22	47,62	13,92	73,68	6,21	1,61	12,61	5,88	26,32

Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 4α-ε: Ο Πληθυσμός των Παρανόμως Εισερχομένων στην Ελλάδα Αλλοδαπών κατά Μεγάλες Ηλικιακές Ομάδες (Επιλεγμένες Υψηκοότητες)



Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων, ίδιοι υπολογισμοί

Τα βασικά ερωτήματα που τίθενται για τις ροές του τύπου αυτού μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- 1) Ποιες είναι οι μελλοντικές εισροές αλλοδαπών στη χώρα μας ανάμεσα στο 2015 και στο 2050 και ποιο το ποσοστό αυτών που θα σταθεροποιηθούν στην Ελλάδα την περίοδο αυτή (και προφανώς, ποια είναι η κατανομή τους ανά φύλο και ηλικία);
- 2) Ποια είναι η ένταση της επιστροφής στη χώρα τους των αλλοδαπών

που έχουν εγκατασταθεί/θα εγκατασταθούν στην Ελλάδα την περίοδο αυτή (και προφανώς, ποια είναι η κατανομή τους ανά φύλο και ηλικία);

Η απάντηση στο πρώτο ειδικά ερώτημα εξαρτάται από πολλαπλές παραμέτρους. Από τις μελλοντικές εξελίξεις σε χώρες για τις οποίες η Ευρώπη αποτελεί πόλο έλξης (και η Ελλάδα είναι μία από τις πύλες εισόδου σε αυτήν), από την πολιτική της Ε.Ε. στο θέμα αυτό (ημι-ανοιχτά/κλειστά σύνορα, ρόλος της Τουρκίας), από τη δυνατότητα ελέγχου των ροών, ανεξαρτήτως των υιοθετούμενων πολιτικών, και δευτερευόντως μόνον από την κατάσταση στην ελληνική αγορά εργασίας, η οποία δεν αναμένεται στην περίοδο 2015-2050 –ακόμη και στην περίπτωση της ανόρθωσης της οικονομικής κατάστασης από τις αρχές της επόμενης δεκαετίας– να παρουσιάσει αυξημένη ζήτηση εργατικού δυναμικού. Τα σενάρια για την εισερχόμενη μετανάστευση που θα δημιουργήσουμε εξαρτώνται κυρίως από τις υποθέσεις που θα υιοθετηθούν. Εκτιμούμε, παρ' όλα αυτά, ότι το πλέον πιθανόν, με βάση τις τελευταίες εξελίξεις, είναι ένα τμήμα των αλλοδαπών που εισήλθαν στη χώρα μας το 2015 και θα συνεχίσουν να εισρέουν το 2016⁷¹ (και ενδεχομένως και τα επόμενα έτη) να παραμείνει μονίμως, ενώ το μεγαλύτερο τμήμα του είτε θα απορροφηθεί προοδευτικά από τις άλλες χώρες της Ε.Ε. είτε θα επαναπατριστεί. Εκτιμούμε επίσης ότι μετά το 2016 οι εισοδοί αυτές θα περιοριστούν και το πλήθος των εισερχομένων θα μειωθεί σημαντικά (και προφανώς και ο αριθμός αυτών που θα παραμείνουν μόνιμα στην Ελλάδα)⁷².

Δ2.3. Οι Εισροές και οι Εκροές στην Ελλάδα μετά το 2005 – Οι Εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ

Δ2.3.1. Οι Είσοδοι στην Ελλάδα μετά το 2005

Η Ελληνική Στατιστική Αρχή δίνει εκτιμήσεις για τους εισερχομένους στη χώρα μας από το εξωτερικό, με σκοπό την εγκατάστασή τους σε αυτή για την περίοδο 1991-2014 (Πίνακας 6), και αναλυτικά κατά φύλο και ηλικία, με διαχωρισμό σε Έλληνες και αλλοδαπούς, μόνο για την περίοδο 2008-2014 (Πίνακας 1, Παράρτημα 4 του δευτέρου Κεφαλαίου). Βάσει των εκτιμήσεων αυτών, την περίοδο 2006-2014 οι εισερχόμενοι στη χώρα μας ανέρχονται σε 547 χιλ., εκ των οποίων οι 235 χιλ. εισήλθαν την τετραετία της κρίσης (2011-2014) και οι 421 χιλ. την επταετία 2008-2014 (για την τελευταία αυτή περίοδο εκτιμάται ότι οι 182 χιλ. -43%- είναι Έλληνες και οι 239 χιλ. -57%- αλλοδαποί⁷³). Μπορούμε να έχουμε μια έμμεση προσεγγιστικά εκτίμηση των αλλοδαπών που παρατύπως εισήλθαν στην Ελλάδα και δεν εξήλθαν από αυτή για την περίοδο 2008-2014, συγκρίνοντας τα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ με τα δεδομένα του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης. Θα διαπιστώσουμε έτσι, συγκρίνοντας για την περίοδο 2008-2014 τα δεδομένα της Ελληνικής Αστυνομίας για τους παρατύπως εισερχομένους με αυτά της ΕΛΣΤΑΤ, ότι η αναλογία είναι της τάξεως του 26% (239 χιλ./909 χιλ.). Επομένως, αν δεχτούμε τις εκτιμήσεις

71. Τους δύο πρώτους μήνες του 2016, βάσει των στοιχείων του Διεθνούς Οργανισμού Μετανάστευσης, οι παρανόμως εισερχόμενοι υπερέβησαν τις 131.000 χιλ.

72. Σε ένα ακραίο σενάριο, οι εισοδοί θα συνεχιστούν –αν και με μειωμένη ένταση– και το μεγαλύτερο τμήμα των εισερχομένων δεν θα απορροφηθεί προοδευτικά από τις άλλες χώρες της Ε.Ε., ούτε θα επαναπατριστεί. Στην περίπτωση αυτή, θα έχουμε μια «λιβανοποίηση» της χώρας και συνταρακτική αύξηση του πληθυσμού των αλλοδαπών.

73. Υπενθυμίζουμε ότι οι εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ αναφέρονται στο σύνολο των εισερχομένων αλλοδαπών, ανεξαρτήτως του αν εισήλθαν νόμιμα ή παρανόμως στη χώρα μας.

της ΕΛΣΤΑΤ και τα στοιχεία του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης ως έχουν, μπορούμε να υποθέσουμε ότι σε 100 παράνομα εισερχόμενους αλλοδαπούς την επταετία 2008-2014 αντιστοιχούν 20 που εγκαταστάθηκαν την ίδια περίοδο στη χώρα μας.

Οι πληθυσμιακές πυραμίδες των εισερχόμενων Ελλήνων και αλλοδαπών, βάσει των εκτιμήσεων της ΕΛΣΤΑΤ, τόσο για την περίοδο 2008-2014, όσο και για τις δύο υπο-περιόδους (προ της ανάδυσης και εμβάθυνσης της κρίσης / μετά), παρουσιάζουν κοινά σημεία, αλλά και σημαντικές διαφοροποιήσεις (Γραφήματα 5 και 6). Αν και στις δύο ομάδες η βάση της πυραμίδας (0-14 ετών) είναι συρρικνωμένη (περισσότερο στους Έλληνες απ' ό,τι στους αλλοδαπούς) και υπάρχει υψηλή συγκέντρωση νέων ενηλίκων 20-44 ετών (υψηλότερη στους αλλοδαπούς απ' ό,τι στους Έλληνες), η μέση ηλικία των Ελλήνων είναι σαφώς υψηλότερη, καθώς υπάρχει μια δεύτερη συγκέντρωση στις μεγάλες σχετικά ηλικίες (60-75 ετών), σε αντίθεση με τους αλλοδαπούς, όπου οι εισερχόμενοι στις ηλικίες αυτές είναι ελάχιστοι.

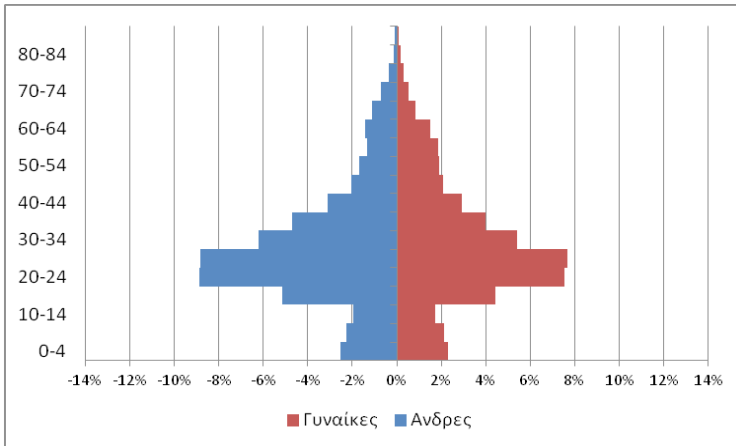
Πίνακας 6: Εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ για το Μεταναστευτικό Ισοζύγιο της Ελλάδας

	Εισερχόμενοι	Εξερχόμενοι	Ισοζύγιο
1991	151.978	64.628	87.350
1992	110.334	52.389	57.945
1993	107.462	52.929	54.533
1994	86.959	46.813	40.146
1995	98.989	47.967	51.022
1996	95.585	54.628	40.957
1997	113.477	51.794	61.683
1998	116.411	60.119	56.292
1999	84.695	54.175	30.520
2000	109.251	46.993	62.258
2001	98.471	45.909	52.562
2002	67.220	39.378	27.842
2003	63.141	37.433	25.708
2004	66.871	38.041	28.830
2005	70.933	38.583	32.350
2006	63.094	38.368	24.726
2007	63.298	40.400	22.898
2008	66.529	43.044	23.485
2009	58.613	43.686	14.927
2010	60.462	62.041	-1.579
2011	60.089	92.404	-32.315
2012	58.200	124.694	-66.494
2013	57.946	117.094	-59.148
2014	59.016	106.804	-47.788
1991-2014	1.989.024	1.400.314	588.710
2006-2014	547.247	668.535	-121.288
2008-2010	185.604	148.771	36.833
2008-2014	420.855	589.767	-168.912
2011-2014	235.251	440.996	-205.745

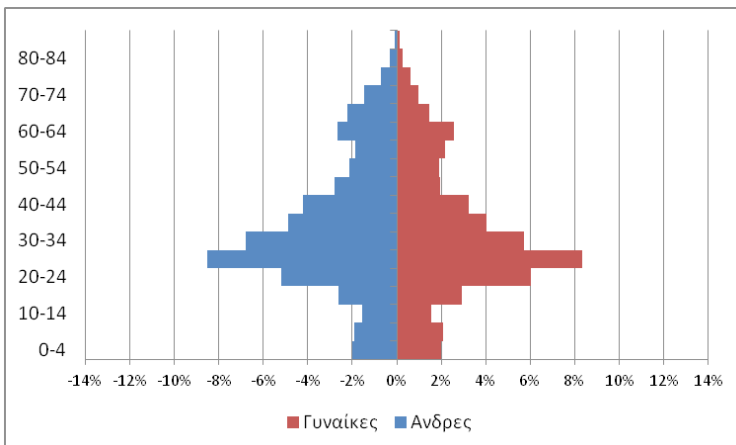
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 5α-γ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα των Εισερχομένων στην Ελλάδα ανά Φύλο – Σύνολο, Έλληνες, Αλλοδαποί (2008-2010)

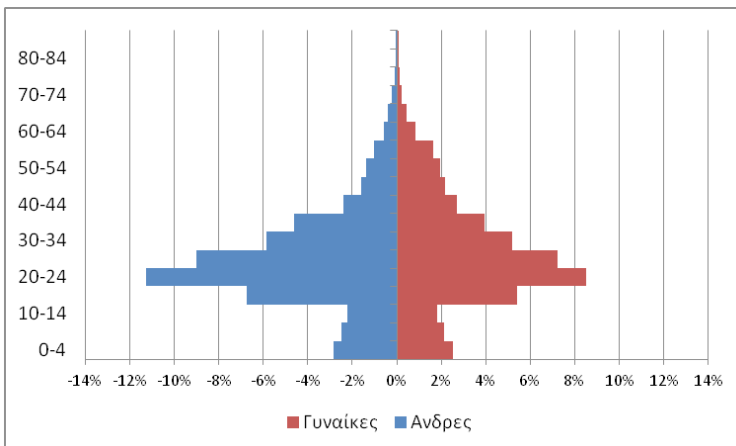
Σύνολο 2008-2010



Έλληνες 2008-2010

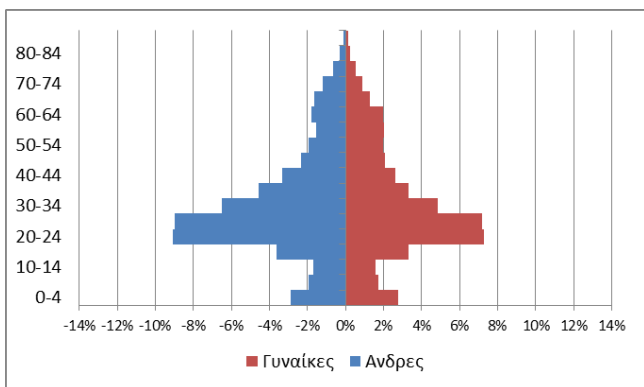


Αλλοδαποί 2008-2010

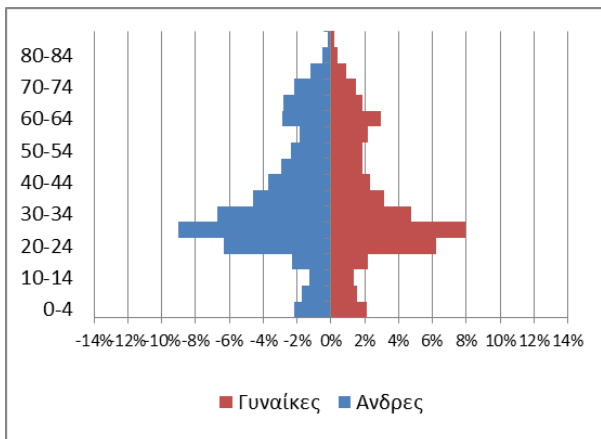


Γράφημα 5δ-στ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα των Εισερχομένων στην Ελλάδα ανά Φύλο – Σύνολο, Έλληνες, Αλλοδαποί (2011-2014)

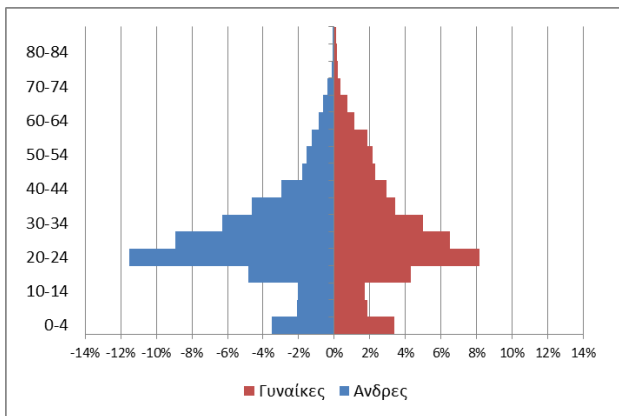
Σύνολο 2011-2014



Έλληνες 2011-2014



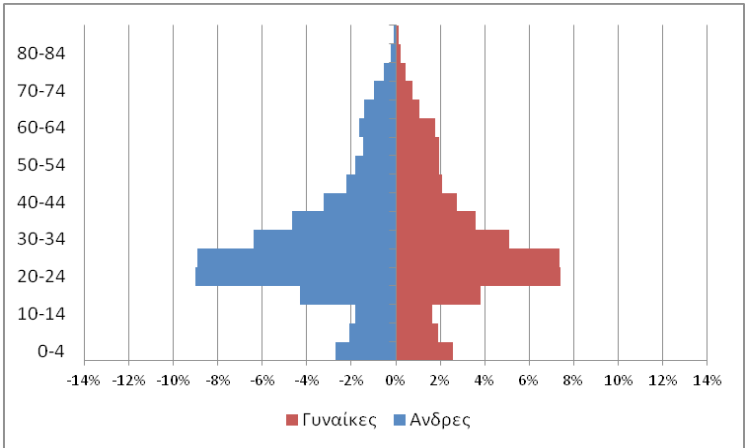
Αλλοδαποί 2011-2014



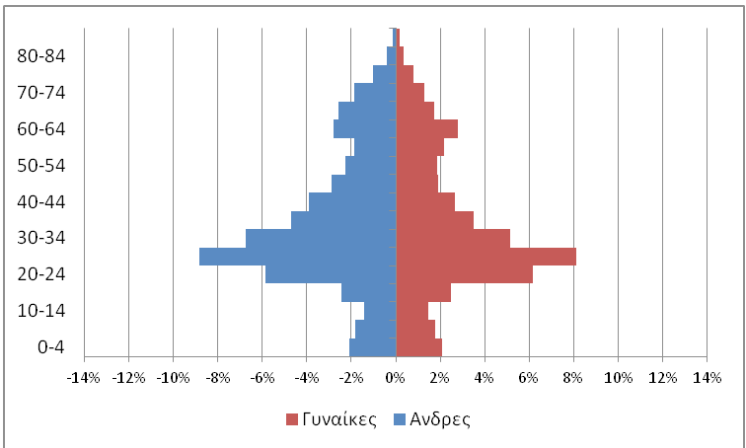
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 5η-ι: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα των Εισερχομένων στην Ελλάδα ανά Φύλο – Σύνολο, Έλληνες, Αλλοδαποί (2008-2014)

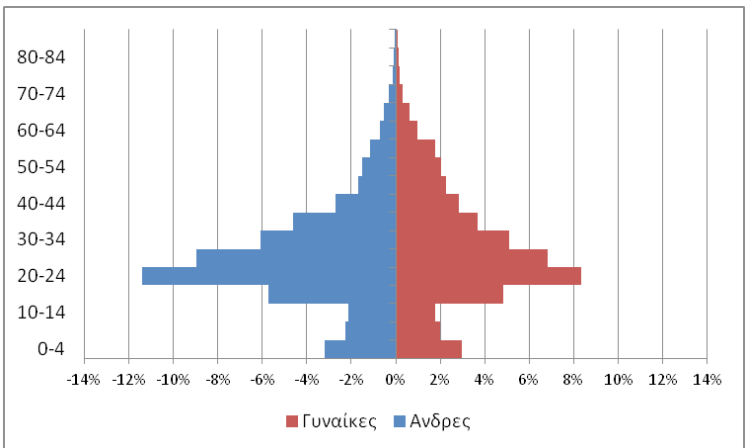
Σύνολο 2008-2014



Έλληνες 2008-2014



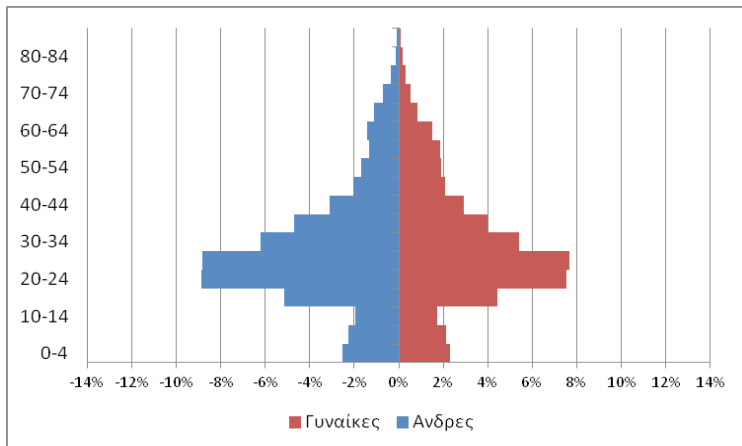
Αλλοδαποί 2008-2014



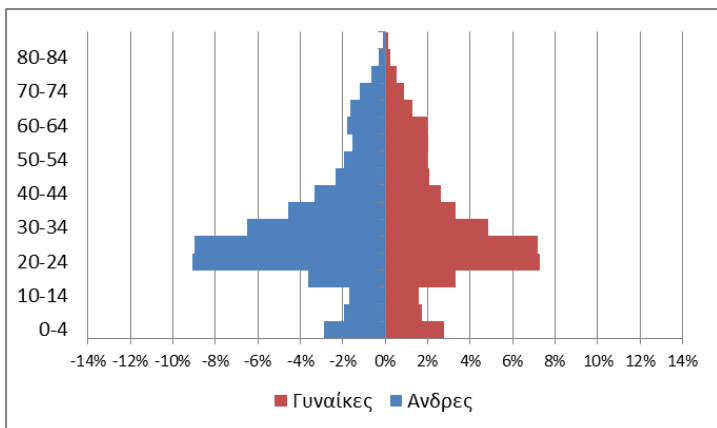
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 6α-γ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα των Εισερχομένων στην Ελλάδα ανά Φύλο – Συνολικά (2008-2014)

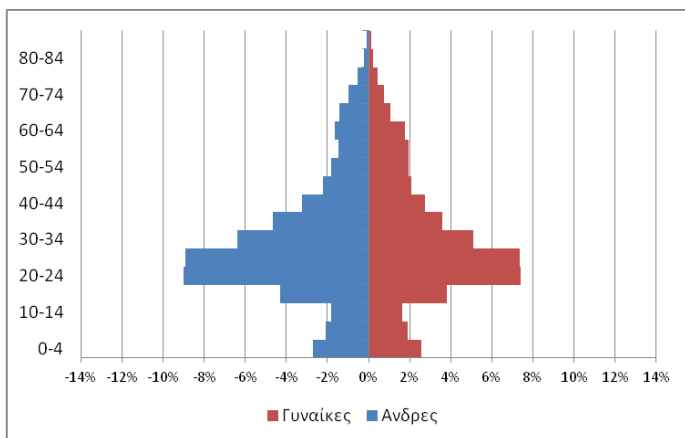
Σύνολο 2008-2010



Σύνολο 2011-2014



Σύνολο 2008-2014



Το βασικό ερώτημα που τίθεται, όσον αφορά τις εισροές συνολικά στη χώρα μας στη διάρκεια της περιόδου προβολών, είναι επομένως: Πόσοι είναι οι εισερχόμενοι Έλληνες και πόσοι οι εισερχόμενοι αλλοδαποί (αλλοδαποί προερχόμενοι αφενός μεν από τις πλέον ανεπτυγμένες, αφετέρου δε από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη μας –πρόσφυγες και οικονομικοί μετανάστες– την περίοδο 2015-2050; (Και προφανώς, ποια είναι η κατανομή αυτών των εισερχομένων ανά φύλο και ηλικία;)

Η απάντηση στο ερώτημα αυτό εξαρτάται από πολλαπλές παραμέτρους. Αυτές που άπτονται των προερχομένων από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη μας προσφύγων ή οικονομικών μεταναστών έχουν ήδη αναφερθεί προηγουμένως (βλ. και Δ2.2. ανωτέρω). Όσον αφορά τους Έλληνες, θεωρούμε πιθανότερο ότι οι εισοδοί τους θα περιοριστούν σε μια πρώτη περίοδο, για να αυξηθούν εν συνεχεία στα τέλη της προβολικής περιόδου (βλ. και κατωτέρω Δ2.3.2.). Τέλος, όσον αφορά τους προερχόμενους από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες αλλοδαπούς, εκτιμούμε ότι το ειδικό βάρος στο σύνολο των εισερχομένων θα συνεχίσει να είναι εξαιρετικά περιορισμένο. Ένα τμήμα τους θα αποτελείται από άτομα νεανικών ηλικιών, που θα εγκατασταθούν στη χώρα μας για λόγους εργασίας, ενώ ένα άλλο, μικρότερο τμήμα τους, θα αποτελείται από ηλικιωμένα άτομα που θα εγκατασταθούν στην Ελλάδα για άλλους λόγους (συνταξιούχοι σε αναζήτηση ευνοϊκότερων κλιματολογικών συνθηκών απ' ό,τι στη χώρα τους)⁷⁴.

74. Αν και είναι πολύ πιθανόν να αυξηθούν μελλοντικά οι ηλικιωμένοι συνταξιούχοι που θα επιλέξουν να περάσουν, κάθε χρόνο, μερικούς μήνες στη χώρα μας, αντιθέτως, η πιθανότητα να αυξηθούν σημαντικά στο μέλλον αυτοί που θα εγκατασταθούν μόνιμα είναι περιορισμένη. Υπενθυμίζουμε ότι, με βάση τους υφιστάμενους ορισμούς, οι πρώτοι δεν εντάσσονται στο μόνιμο πληθυσμό (και επομένως δεν λαμβάνονται υπόψη στις προβολές), σε αντίθεση με τους δεύτερους.

Δ2.3.2. Οι Έξοδοι Ελλήνων και Αλλοδαπών από την Ελλάδα μετά το 2005 – Οι Εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ

Η τελευταία περίοδος –ειδικότερα δε η πρόσφατη πενταετία, που συμπίπτει και με τη βαθιά οικονομική κρίση που διανύουμε– χαρακτηρίζεται και από την ανάδυση δύο νέων φαινομένων: α) την έξοδο από τη χώρα μας τμήματος των εγκατεστημένων σε αυτήν αλλοδαπών τις δεκαετίες του '90 και του 2000 και β) τη σημαντική αύξηση του αριθμού νέων (κυρίως 25-45 ετών) Ελλήνων σε αναζήτηση εργασίας στο εξωτερικό. Το δεύτερο αυτό κύμα μετανάστευσης διαφοροποιείται σημαντικά από αυτό των πρώτων μεταπολεμικών δεκαετιών, καθώς ένα μεγάλο σχετικά τμήμα των εξερχομένων αποτελείται από απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ η συμμετοχή σε αυτό ατόμων χωρίς εξειδίκευση είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Πρόκειται συνήθως για άτομα με κάποια μεταναστευτική –άμεση ή έμμεση– εμπειρία (δεύτερη ή τρίτη γενεά μελών νοικοκυριών που είχαν μεταναστεύσει στο παρελθόν σε κάποια ευρωπαϊκή συνήθως χώρα και επέστρεψαν τις προηγούμενες δεκαετίες στην Ελλάδα).

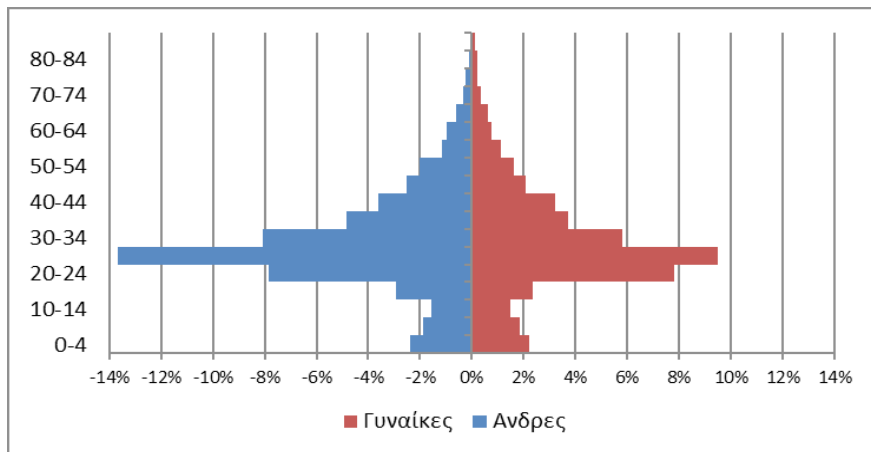
Ειδικότερα, σύμφωνα με τις πρόσφατες εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ (υπενθυμίζουμε ότι οι εκτιμήσεις αυτές στηρίχθηκαν εν πολλοίς σε στοιχεία από χώρες στις οποίες κατευθύνθηκαν οι εξερχόμενοι από την Ελλάδα, καθώς οι έξοδοι δεν «συλλαμβάνονται» από το στατιστικό μας σύστημα), την περίοδο 2006-2014 μετανάστευσαν από τη χώρα μας 669 χιλ. άτομα, εκ των οποίων 590

χιλ. την επταετία 2008-2014 και 441 χιλ την τετραετία 2011-2014 (Πίνακας 6). Οι εκτιμήσεις της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής για τις εξόδους δίνονται ανά φύλο και ηλικία μόνο για τα έτη 2008-> (Πίνακας 2, Παράρτημα 4 του δευτέρου Κεφαλαίου και Γράφημα 7), χωρίς να διακρίνεται δυστυχώς –όπως για τις εισόδους– η υπηκοότητα των εξερχομένων. Η πληθυσμιακή πυραμίδα των εξερχομένων από τη χώρα μας την περίοδο 2008-2014 χαρακτηρίζεται από τη σχετική «ωριμότητά» της (οι 20-54 ετών αποτελούν το 78% του συνόλου) και από την ανισοκατανομή ανάμεσα στα δύο φύλα (οι άνδρες αποτελούν το 62% του συνόλου). Οι πυραμίδες των εξερχομένων στις δύο υπο-περιόδους (προ της ανάδυσης και της εμβάθυνσης της κρίσης / μετά) διαφοροποιούνται ελαφρώς: αφενός μεν το ειδικό βάρος των άνω των 55 ετών το 2011-2014 είναι μεγαλύτερο από αυτό των εξερχομένων της περιόδου 2008-2010 (9% έναντι 7%) και αυτό των νέων (0-19 ετών) μικρότερο (13% έναντι 17%), αφετέρου δε η ανισοκατανομή αντίστοιχα ανάμεσα στα δύο φύλα είναι σαφώς εντονότερη.

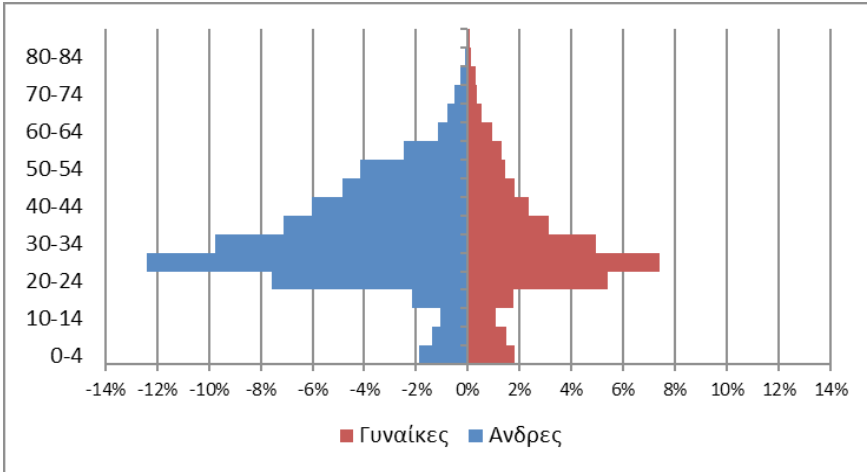
Η ώριμη σχετικά δομή των εξερχομένων οφείλεται στο γεγονός ότι: α) οι αλλοδαποί που γυρίζουν στις χώρες τους μετανάστευσαν στην Ελλάδα από το 1990 και μετά, σε ιδιαίτερα μικρές ηλικίες, και ως εκ τούτου όσοι επιστρέφουν σε αυτές, λόγω της κρίσης, δεν έχουν φθάσει ακόμη σε «ώριμες» ηλικίες, και β) οι Έλληνες που εγκαταλείπουν την Ελλάδα, ιδιαίτερα την περίοδο της κρίσης, ανήκουν στην ομάδα των νέων ενεργών κυρίως, που είτε δεν μπορούν να απορροφηθούν από την αγορά εργασίας είτε έχουν απολέσει την εργασία τους.

Γράφημα 7α-γ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα των Εξερχομένων από την Ελλάδα (2008-2014)

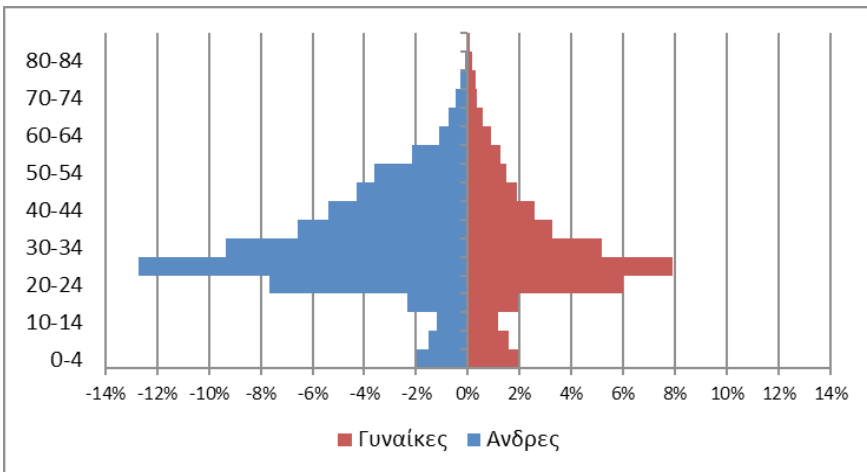
2008-2010



2011-2014



2008-2014



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Τμήμα των εξερχομένων από την Ελλάδα, ειδικά τα πλέον πρόσφατα έτη, όπως προαναφέραμε, είναι αλλοδαποί-οικονομικοί μετανάστες οι οποίοι επιστρέφουν στις χώρες τους, εξαιτίας της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Η έξοδος της ομάδας αυτής αναμένεται μικρο/μεσοπρόθεσμα –εκτός ριζικής επιδείνωσης της οικονομικής κατάστασης– να μειωθεί και, εν συνεχεία (στο τέλος της περιόδου προβολών μας), να αυξηθεί, καθώς ένα τμήμα τους, μετά τη συνταξιοδότησή του, πιθανότατα θα επιστρέψει στη χώρα καταγωγής του. Ένα άλλο τμήμα των εξερχομένων αποτελείται από Έλληνες υπηκόους. Το νέο αυτό κύμα μετανάστευσης εντάθηκε σημαντικά με την εκδήλωση της κρίσης⁷⁵ και εκτιμάται ότι δεν πρόκειται να ανακοπεί –μεσοπρόθεσμα, τουλάχιστον– όσο η χώρα μας δεν εισέλθει σε σταθερούς ρυθμούς μεγέθυνσης της οικονομίας της και δεν μειωθούν σημαντικά τα υψηλά ποσοστά ανεργίας και υπο-απασχόλησης (κυρίως σε αυτά των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης). Εκτιμάται επίσης ότι το μεγαλύτερο τμήμα των σχετικά νέων ηλικιακά Ελλήνων που έχουν ενταχθεί

75. Η μετανάστευση Ελλήνων αποφοίτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε χώρες κυρίως της Ε.Ε. προϋπήρχε της κρίσης, αλλά αφορούσε ένα σχετικά περιορισμένο αριθμό ατόμων: κυρίως αποφοίτους σχολών επιστημών της υγείας και δευτερευόντως αποφοίτους πολυτεχνικών σχολών.

(ή συνεχίζοντας να μεταναστεύουν τα επόμενα έτη θα ενταχθούν) στις αγορές εργασίας άλλων ευρωπαϊκών χωρών –πολύ περισσότερο δε σε αυτές των υπερπόντιων ανεπτυγμένων χωρών– δεν πρόκειται να επιστρέψει προ της συνταξιοδότησής του στην Ελλάδα, και ως εκ τούτου πρόκειται για ένα σταθερά αρνητικό μεταναστευτικό ισοζύγιο για το μεγαλύτερο τμήμα της περιόδου προβολών (2015-2050). Το κεντρικό επομένως ερώτημα που τίθεται για τις εκροές του τύπου αυτού αφορά την ένταση του φαινομένου στην περίοδο των προβολών μας (και την κατανομή των εξερχομένων ανά φύλο και ηλικία). Προφανώς, η ένταση είναι κυρίως συνάρτηση της διάρκειας της ύφεσης και της μελλοντικής πορείας της ελληνικής οικονομίας, μετά την όποια υπέρβαση της κρίσης (δηλαδή των ρυθμών μεγέθυνσής της και του υιοθετούμενου αναπτυξιακού μοντέλου), και δευτερευόντως των συνθηκών στην αγορά εργασίας των χωρών υποδοχής. Τα σενάρια επομένως που θα αναπτυχθούν οφείλουν να στηριχθούν σε υποθέσεις εργασίας για τη μελλοντική εξέλιξη μεταβλητών που δεν άπτονται της «ενδογενούς» συνάφειας των δημογραφικών συνιστωσών, σε αντίθεση με τη θνησιμότητα και τη γονιμότητα, όπου οι «αδράνειες» θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, καθώς το παρελθόν και το παρόν προσδιορίζουν βραχυπρόθεσμα/μεσοπρόθεσμα έως ένα βαθμό, εκτός των εξωγενών παραμέτρων, την πορεία των συνιστωσών αυτών.

Δ2.3.3. Τα Μεταναστευτικά Ισοζύγια – Οι Εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ

Η ΕΛΣΤΑΤ δίνει τις εκτιμήσεις για το μεταναστευτικό υποζύγιο (είσοδοι - έξοδοι) της περιόδου 1991-2014 (ειδικότερα για τα έτη 2006-2014, η ΕΛΣΤΑΤ εκτιμά ότι αυτό είναι αρνητικό, ανερχόμενο σε 121 χιλ.). Η εκτιμώμενη κατανομή όμως ανά φύλο και ηλικία τόσο των εξερχομένων, όσο και των εισερχομένων δίνεται μόνο για την περίοδο 2008-2014 (-169 χιλ. άτομα). Ως εκ τούτου, μπορούμε να έχουμε μια εικόνα για το ισοζύγιο εισόδων και εξόδων ανά φύλο και ηλικία μόνο για την επταετία αυτή (Πίνακας 9 & Πίνακας 3 στο Παράρτημα 4 του δευτέρου Κεφαλαίου, όπως και Γραφήματα 8 & 9). Διαπιστώνουμε ότι για το σύνολο της περιόδου το ισοζύγιο, κατά την ΕΛΣΤΑΤ, είναι έντονα αρνητικό στις ηλικιακές ομάδες των νέων-ώριμων εν δυνάμει ενεργών (20-54 ετών) και δευτερευόντως μόνο στις ηλικίες 0-14 ετών, ενώ αντιθέτως είναι θετικό στις ηλικίες άνω των 60 ετών (παλιννόστηση Ελλήνων της διασποράς;).

Σημαντικές όμως διαφορές καταγράφονται, βάσει των εκτιμήσεων της ΕΛΣΤΑΤ, ανάμεσα στις δύο υπο-περιόδους (προ της εμφάνισης κρίσης / μετά). Ειδικότερα: α) προ του 2011, τα ισοζύγια ήταν θετικά ή ακόμη οριακά αρνητικά (2010), ενώ από το 2011 μετατρέπονται σε σταθερά αρνητικά, β) μετά το 2011, με εξαίρεση τις μεγάλες ηλικίες (άνω των 60 για τους άνδρες και άνω των 55 ετών για τις γυναίκες), σε όλες τις άλλες ηλικιακές ομάδες οι εξερχόμενοι υπερτερούν σαφώς των εισερχομένων. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι στη μετά το 2010 περίοδο οι έξοδοι νοικοκυριών με μικρά παιδιά είναι γεγονός (αλλοδαποί που επιστρέφουν στις χώρες τους

με τις οικογένειές τους, λόγω της έντασης της κρίσης;), παράλληλα με τη σημαντική αύξηση –σε σχέση με τις εισόδους– των εξερχομένων σε ενεργές ηλικίες. Η αύξηση αυτή στις νεότερες ηλικιακές ομάδες πιθανότατα οφείλεται στην εμφάνιση του νέου ρεύματος εξόδου νέων Ελλήνων σε αναζήτηση εργασίας στο εξωτερικό, ενώ στις μεγαλύτερες ηλικίες σε μετανάστες των προηγούμενων δεκαετιών, οι οποίοι επιστρέφουν στις χώρες τους, εξαιτίας των νέων συνθηκών στην ελληνική αγορά εργασίας.

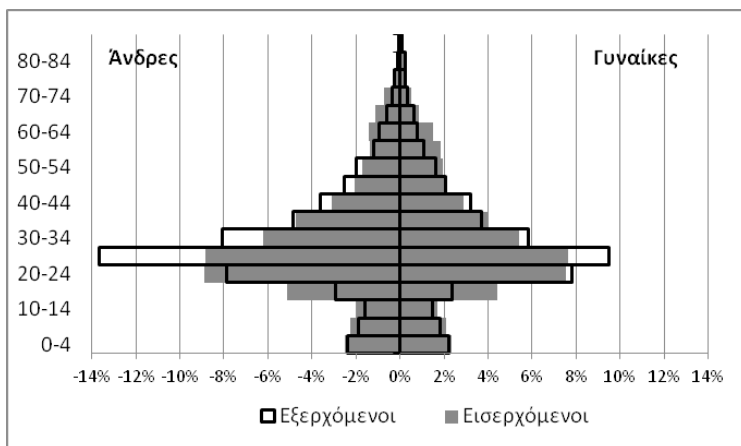
Πίνακας 7: Ισοζύγιο Εξόδων και Εισόδων κατά την ΕΛΣΤΑΤ (2008-2014)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2008-2010	2011-2014	2008-2014
Είσοδοι	66.529	58.613	60.462	60.089	58.200	57.946	59.013	185.604	235.251	420.852
Έξοδοι	43.044	43.686	62.041	92.404	124.694	117.094	106.804	148.771	440.996	589.767
ΙΣΟΖΥΓΙΟ	23.485	14.927	-1.579	-32.315	-66.494	-59.148	-47.791	36.833	-205.745	-168.912

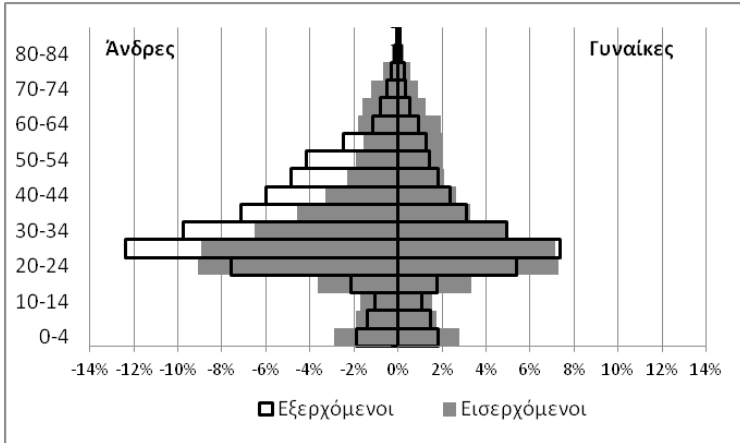
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 8α-γ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα κατά Περιόδους του Ισοζυγίου Εισερχομένων και Εξερχομένων κατά την ΕΛΣΤΑΤ (2008-2014)

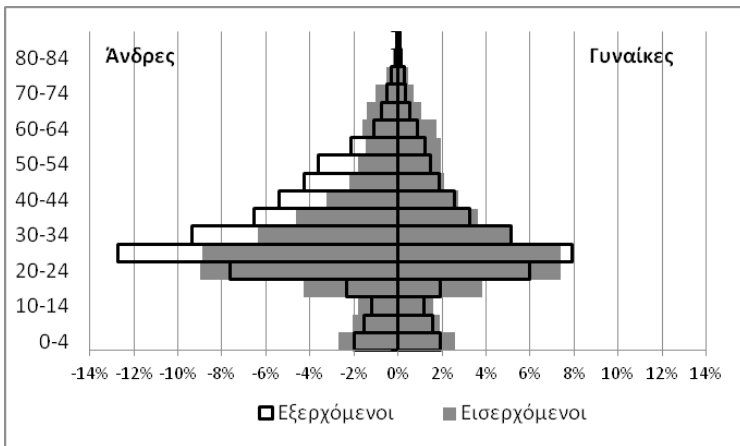
2008-2010



2011-2014

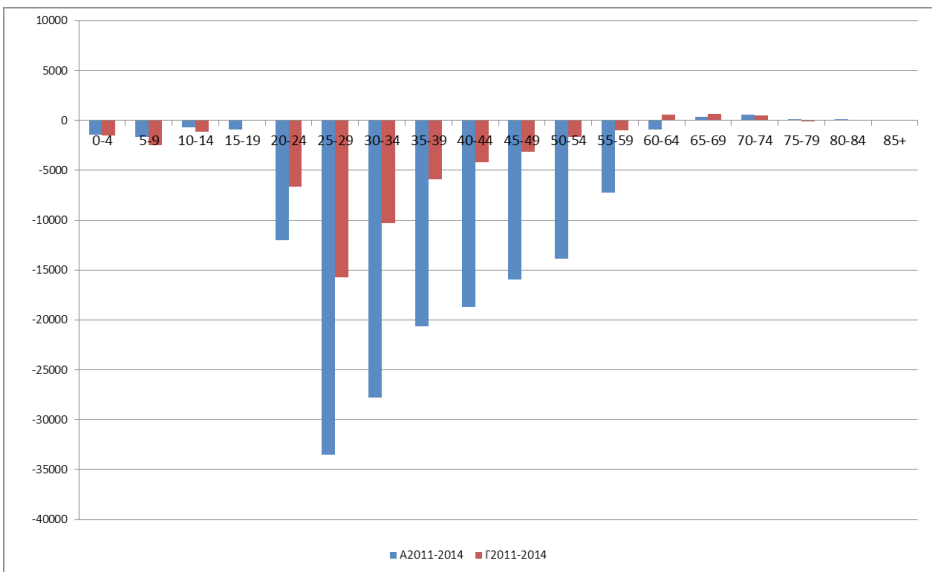
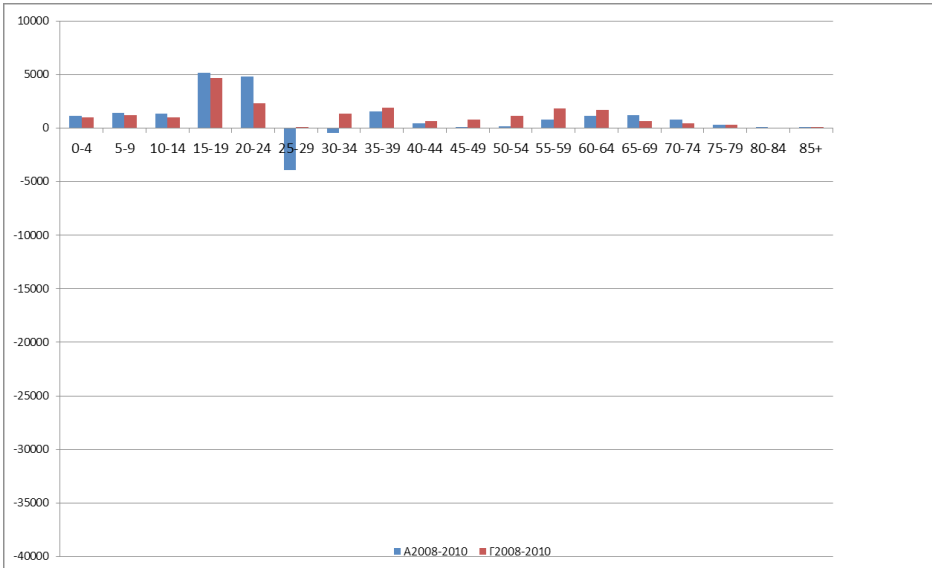


2008-2014

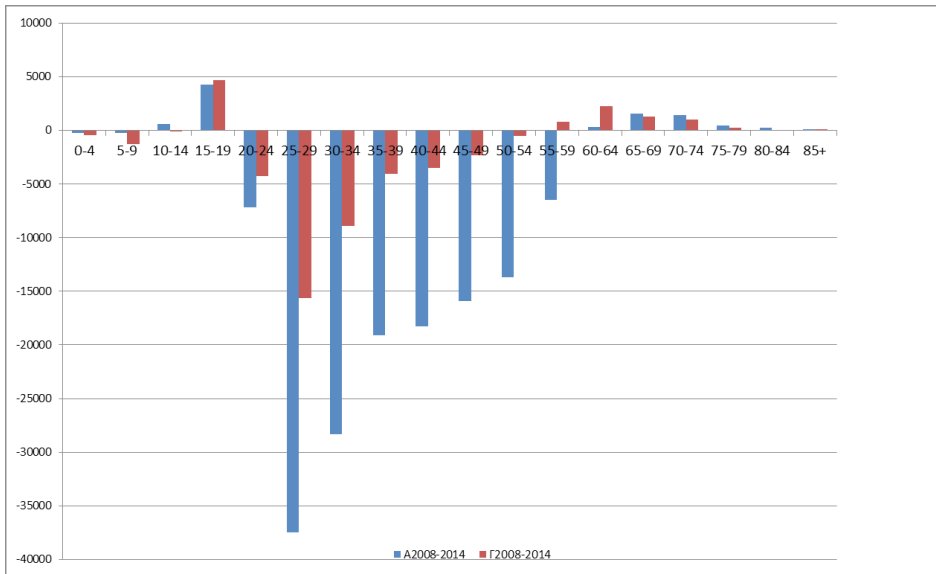


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Γράφημα 9α-γ: Η Πληθυσμιακή Πυραμίδα κατά Περιόδους του Ισοζυγίου Εισερχομένων και Εξερχομένων κατά την ΕΛΣΤΑΤ (2008-2014)



ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΕΔΚΑ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2016



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδιοι υπολογισμοί

Βιβλιογραφία Κεφάλαιο 2

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Baltas P. 2015. L'évolution de la fécondité en Grèce après 1960: *Spécificités et inflexions récentes*. Thèse en Démographie. Université de Bordeaux/ Université de Thessalie, 12/09/2015, Bordeaux. (<http://www.theses.fr/en/2015BORD0090>)

Basten, S., Sobotka, T., Zeman K., 2013. "Future Fertility in Low Fertility Countries". VID *Working Paper* 05/2013, Vienna Institute of Demography.

Brenner, M.H. 1971. "Economic changes and heart disease mortality". *Am J Public Health* 61(3): 606-611.

—. 1973. "Fetal, Infant, and Maternal Mortality during Periods of Economic Instability". *International Journal of Health Services* 3(2): 145-159.

—. 1976. "Estimating the Social Costs of National Economic Policy: Implications for Mental and Physical Health, and Criminal Aggression. U.S. Congress, Joint Economic Committee, 94th Congress, 2nd Session, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1976". *Politics & Society* 6 (4): 516-517.

—. 1977. "Health Costs and Benefits of Economic Policy". *International Journal of Health Services* 7 (4): 581-623.

—. 1979. "Unemployment, economic growth, and mortality". *Lancet* 1 (8117): 672-672.

—. 1983. "Mortality and economic instability: detailed analyses for Britain and comparative analyses for selected industrialized countries". *Int J Health Serv* 13 (4): 563-620.

—. 1987. "Economic change, alcohol consumption and heart disease mortality in nine industrialized countries". *Soc Sci Med* 25 (2): 119-132.

Brenner, M.H., and A. Mooney. 1983. "Unemployment and health in the context of economic change". *Social Science & Medicine* 17 (16): 1125-1138.

Calot, G. ND J.-P. Sardon – EDO. 2004. Methodology for the calculation

of Eurostat's demographic indicators Detailed report by the European Demographic Observatory. population and social conditions 3/2003/F/ no 26. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Catalano, R. 1997. "The effect of deviations from trends in national income on mortality: the Danish and USA data revisited". *Eur J Epidemiol* 13 (7): 737-743.

Cavanagh, J., Welch, C., Retallack, S. 2000. "The IMF Formula: Generating Poverty". *The Ecologist*.

Chang, S.-S., D. Gunnell, J.A.C. Sterne, T.-H. Lu, and A.T.A. Cheng. 2009. "Was the economic crisis 1997-1998 responsible for rising suicide rates in East/Southeast Asia? A time-trend analysis for Japan, Hong Kong, South Korea, Taiwan, Singapore and Thailand". *Social Science & Medicine* 68 (7): 1322-1331.

Cutler, D.M., F. Knaul, R. Lozano, O. Méndez, and B. Zurita. 2002. "Financial crisis, health outcomes and ageing: Mexico in the 1980s and 1990s". *Journal of Public Economics* 84 (2): 279-303.

Eyer, J. 1977. "Prosperity as a cause of death". *Int J Health Serv* 7 (1): 125-150.

Graham, J.D., B.H. Chang, and J.S. Evans. 1992. "Poorer is riskier". *Risk Anal* 12 (3): 333-337.

Gravelle, H.S., G. Hutchinson, and J. Stern. 1981. "Mortality and unemployment: A critique of Brenner's time-series analysis". *Lancet*. Sep. 26;2 (8248): 675-679.

Higgs, R. 1979. "Cycles and trends of mortality in 18 large American cities, 1871-1900". *Explor Econ Hist* 16 (4): 381-408.

Johansson, E. 2004. "A note on the impact of hours worked on mortality in OECD countries". *The European Journal of Health Economics* 5 (4): 335-340.

Fagnani, J. 2012. Work-family life balance: Future trends and challenges. In: OECD (ed.). *The Future of Families to 2030*. OECD Publishing: 119-187.

Fishback, P.V., M.R. Haines, and S. Kantor. 2007. "Births, Deaths, and New Deal Relief during the Great Depression". *Review of Economics and Statistics* 89 (1): 1-14.

Frejka, T. 2008. "Determinants of family formation and childbearing during the societal transition in Central and Eastern Europe". *Demographic Research, Special Collection 7*, Vol. 19 (Article 7): 139-170.

Gavrilova, N., V. Semyonova, G. Evdokushkina, and L. Gavrilov. 2000. "The response of violent mortality to economic crisis in Russia". *Population Research and Policy Review* 19 (5): 397-419.

- Goldstein, J., Kreyenfeld, M., Jasilioniene, A., Karaman Örsal, D. 2013. "Fertility Reactions to the "Great Recession" in Europe: Recent Evidence from Order-Specific Data", *Demographic Research*, Vol. 29, Art. 4: 85-104.
- Granados, J.T. 2005a. "Recessions and Mortality in Spain, 1980-1997". *European Journal of Population / Revue européenne de Démographie* 21 (4): 393-422.
- Granados, J.T. 2005b. "Response: on economic growth, business fluctuations, and health progress." *Int J Epidemiol* 34 (6): 1226-1233.
- Granados, J.T., and A.V. Diez Roux. 2009. "Life and death during the Great Depression". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (41): 17290-17295.
- Grigoriev, P., G. Doblhammer-Reiter, and V. Shkolnikov. 2013. "Trends, patterns, and determinants of regional mortality in Belarus, 1990-2007" *Population Studies* 67 (1): 61-81.
- Grigoriev, P., V. Shkolnikov, E. Andreev, D. Jasilionis, D. Jdanov, F. Meslé, and J. Vallin. 2010. "Mortality in Belarus, Lithuania, and Russia: Divergence in Recent Trends and Possible Explanations". *European Journal of Population / Revue européenne de Démographie* 26 (3): 245-274.
- Higgott, R. 1998. "The Asian economic crisis: a study in the politics of resentment". *New Political Economy* 3 (3): 333-356.
- Hill, K. and A. Palloni. 1994. "Demographic responses to economic shocks: the case of Latin America". *Research in human capital and development* 8: 197-223.
- Hopkins, S. 2006. "Economic stability and health status: evidence from East Asia before and after the 1990s economic crisis". *Health Policy* 75 (3): 347-357.
- Hoem, B. 2000. "Entry into motherhood in Sweden: The influence of economic factors on the rise and fall in fertility, 1986-1997". *Demographic Research* 2, Article 4.
- Ifanti, A.A., A.A. Argyriou, F.H. Kalofonou, and H.P. Kalofonos. 2013. "Financial crisis and austerity measures in Greece: Their impact on health promotion policies and public health care". *Health Policy* 113 (1-2): 8-12.
- Karamanoli, E. 2011. "Debt crisis strains Greece's ailing health system". *The Lancet* 378 (9788): 303-304.
- Kasl, S.V. 1979. "Mortality and the business cycle: some questions about research strategies when utilizing macro-social and ecological data". *American Journal of Public Health* 69 (8): 784-788.
- Kentikelenis, A., M. Karanikolos, I. Papanicolas, S. Basu, M. McKee, and D. Stuckler. 2011. "Health effects of financial crisis: omens of a Greek tragedy". *The Lancet* 378 (9801): 1457-1458.

Khang, Y.-H., J.W. Lynch, and G.A. Kaplan. 2005. "Impact of economic crisis on cause-specific mortality in South Korea". *International Journal of Epidemiology* 34 (6): 1291-1301.

Kim, H., Y.J. Song, J.J. Yi, W.J. Chung, and C.M. Nam. 2004. "Changes in mortality after the recent economic crisis in South Korea". *Annals of Epidemiology* 14 (6): 442-446.

Kohler, H.-P., F. C. Billari, Ortega, J.A. 2002. "The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s". *Population and Development Review* 28 (4): 641-680.

Karamanoli, E. 2015. "5 years of austerity takes its toll on Greek health". *carewww.thelancet.com*, Vol 386, December 5.

Kotzamanis, B. 1989. *Le mouvement migratoire dans la Grèce de l'après-guerre: Antécédents migratoires, mécanismes "libérateurs" et conditions permissives au départ durant les années cinquante - soixante dix*. Thèse es Lettres et Sciences Humaines, Univ. Paris X, Paris.

Kotzamanis, B., Delmeire, Y. 2013. L'évolution démographique de la Grèce depuis les années '50 (σε συνεργασία με τον Υ.), Lads - DemoBalk, *Balkan Demographic Papers*, 10.

Kotzamanis, B., Baltas, P. 2015. La fécondité en de l'après-guerre, tendances lourdes et ruptures, *Vème Conférence Internationale de Démographie des Balkans*, Ohrid, Fyrom, 2015.

Kotzamanis, B., Kostaki, A. 2015. The Implications of the Recent Economic Crisis on Fertility in Greece, *European Journal of Economics & Business Studies* 3/1: 154-171.

Kondilis, E., I. Ierodiakonou, M. Gavana, S. Giannakopoulos, and A. Benos. 2013. "Suicide mortality and economic crisis in Greece: men's Achilles' heel". *Journal of Epidemiology and Community Health* 67 (6): E1-U3.

Laporte, A. 2004. "Do economic cycles have a permanent effect on population health? Revisiting the Brenner hypothesis". *Health Economics* 13 (8): 767-779.

Leon, D.A., L. Saburova, S. Tomkins, E. Andreev, N. Kiryanov, M. McKee, and V.M. Shkolnikov. 2007. "Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study". *The Lancet* 369 (9578): 2001-2009.

Leon, D.A., and V.M. Shkolnikov. 1998. "Social stress and the russian mortality crisis". *JAMA* 279 (10): 790-791.

Luo, F., C.S. Florence, M. Quispe-Agnoli, L. Ouyang, and A.E. Crosby. 2011. "Impact of business cycles on US suicide rates, 1928-2007". *Am J Public Health* 101 (6): 1139-1146.

Matsaganis, M. 2011. "The welfare state and the crisis: the case of Greece".

- Journal of European Social Policy* 21 (5): 501-512.
- Matysiak, A. and D. Vignoli. 2008. "Fertility and women's employment: A meta-analysis". *European Journal of Population* 24: 363-384.
- Mazuy, M., Debest, C. 2012. "L'infécondité volontaire: définitions et mesures", in *XVème colloque national de démographie*.
- Meslé, F., J. Vallin, V. Shkolnikov, S. Pyrozhev, and S. Adamets. 2012. "Mortality and Causes of Death in 20th-century". Ukraine: Springer Science & Business Media.
- Milner, C. 1987. "Review of Debt and Development Crises in Latin America: The End of An Illusion. By S. Jones and Sunkel O. (Oxford: Clarendon Press, 1986)". *The Economic Journal* 97 (388): 1028-1030.
- Myrskylä, M., Goldstein, J., Cheng, A. 2013. "New cohort fertility forecasts for the developed world". *MPIDR Working Paper* WP-2012-014.
- Neumayer, E. 2004. "Recessions lower (some) mortality rates: evidence from Germany". *Social Science & Medicine* 58 (6): 1037-1047.
- Oberdabernig, D.A. 2010. "The effects of structural adjustment programs on poverty and income distribution". *The Vienna Institute for International Economic Studies, Seminar in International Economics, March*.
- . 2013. "Revisiting the Effects of IMF Programs on Poverty and Inequality". *World Development* 46 (0): 113-142.
- Ogburn, W.F., and D.S. Thomas. 1922. "The Influence of the Business Cycle on Certain Social Conditions". *Journal of the American Statistical Association* 18 (139): 324-340.
- Oikonomou, N., and Y. Tountas. 2011. "The Greek economic crisis: a primary health-care perspective". *The Lancet* 377 (9759): 28-29.
- Omran, A.R. 1971. "The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change". *The Milbank Memorial Fund Quarterly*: Vol. 49, No. 4, p. 509-538.
- Page, J.M. 1994. "The East Asian miracle: An introduction". *World Development* 22 (4): 615-625.
- Palloni, A., and K. Hill. 1992. "The effects of economic changes on mortality by age and cause: Latin America, 1950-1990": Center for Demography and Ecology, University of Wisconsin-Madison.
- Pastor, M., Jr. 1989. "Latin America, the Debt Crisis, and the International Monetary Fund". *Latin American Perspectives* 16 (1): 79-110.
- Paxson, C., and N. Schady. 2005. "Child Health and Economic Crisis in Peru". *World Bank Economic Review* 19 (2): 203-223.
- Philipov, D., and J. Dorbritz. 2003. *Demographic consequences of economic transition in countries of Central and Eastern Europe*. *Population Studies*,

- No. 39, Council of Europe Publishing: Strasbourg.
- Régnier-Loilier, A. 2005. *L'Étude des relations familiales et intergénérationnelles*, Documents de Travail, n.187, INED.
- Romero, D.E., and C.L. Szwarcwald. 2000. "Crisis económica y mortalidad infantil en Latinoamérica desde los años ochenta". *Cadernos de Saúde Pública* 16: 799-814.
- Rose, A., and S. Strozza. 2015. "Economic Crisis and Demographic Dynamics-Some Empirical Evidence". *ASSOCIAZIONE ITALIANA PER GLI STUDI DI POPOLAZIONE*.
- Ruhm, C.J. 2000. "Are Recessions Good for Your Health?". *The Quarterly Journal of Economics* 115 (2): 617-650.
- . 2003. "Good times make you sick". *Journal of Health Economics* 22 (4): 637-658.
- . 2004. "Macroeconomic Conditions, Health and Mortality". National Bureau of Economic Research, Inc.
- . 2005. "Healthy living in hard times". *Journal of Health Economics* 24 (2): 341-363.
- . 2007. "A healthy economy can break your heart". *Demography* 44 (4): 829-848.
- Simou, E., Koutsogeorgou, E. 2014 "Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: A systematic review". *Health Policy* 115 (2014): 111-119.
- Sharma, S. 1998. "Asia's economic crisis and the IMF". *Survival* 40 (2): 27-52.
- Shkolnikov, V, F. Mesle, and J. Vallin. 1996. "Health Crisis in Russia I. Recent Trends in Life Expectancy and Causes of Death from 1970 to 1993". *Population: An English Selection* 8 (ArticleType: research-article / Full publication date: 1996 / Copyright © 1996 Institut National d'Études Démographiques): 123-154.
- Suhrcke, M., D. Stuckler, J.E. Suk, M. Desai, M. Senek, M. McKee, S. Tsoлова, S. Basu, I. Abubakar, and P. Hunter. 2011. "The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: a systematic review of the evidence". *PloS one* 6 (6): e20724.
- Shkolnikov, V.M., G.A. Cornia, D.A. Leon, and F. Meslé. 1998. "Causes of the Russian mortality crisis: Evidence and interpretations". *World Development* 26 (11): 1995-2011.
- Sobotka, T. 2004. *Postponement of childbearing and low fertility in Europe*. PhD Thesis, University of Groningen. Amsterdam: Dutch University Press.
- Sobotka, T. 2008a. "Does persistent low fertility threaten the future of European populations?" In: J. Surkyn, P. Deboosere and J. van Bavel and (eds.) *Demographic challenges for the 21st Century. A state of art in*

demography. Brussels: VUBPRESS, pp. 27-89.

Sobotka, T. 2008b. "The diverse faces of the second demographic transition in Europe". *Demographic Research*, Special Collection 7, Vol. 19 (8): 171-224.

Sobotka, T., and W. Lutz. 2009. "Misleading policy messages from the period TFR: Should we stop using it?". *European Demographic Research Papers 2009-4*, Vienna Institute of Demography of the Austrian Academy of Sciences, Vienna.

Stuckler, D., S. Basu, M. Suhrcke, and M. McKee. 2009. "The health implications of financial crisis: A review of the evidence". *The Ulster Medical Journal* 78 (3): 142-145.

Stuckler, D., L. King, and M. McKee. 2009b. "Mass privatisation and the post-communist mortality crisis: a cross-national analysis". *The Lancet* 373 (9661): 399-407.

Stuckler, D., C. Meissner, P. Fishback, S. Basu, and M. McKee. 2010. "Banking crises and mortality during the Great Depression: evidence from US urban populations, 1929-1937". *Journal of Epidemiology and Community Health* 64 (Suppl 1): A6-A7.

Szwarcwald, C.L., C.L.T.d. Andrade, and Fl. Bastos. 2002. "Income inequality, residential poverty clustering and infant mortality: a study in Rio de Janeiro, Brazil". *Social Science & Medicine* 55 (12): 2083-2092.

Tangcharoensathien, V., P. Harnvoravongchai, S. Pitayarangsarit, and V. Kasemsup. 2000. "Health impacts of rapid economic changes in Thailand". *Social Science & Medicine* 51 (6): 789-807.

Thévenon, O. 2011. Family policies in OECD countries: A comparative analysis. *Population and Development Review* 37 (1).

Thomas, D.S. 1927. "Social aspects of the business cycle" by Dorothy Swaine Thomas. New York: Knopf.

Walberg, P., M. McKee, V. Shkolnikov, L. Chenet, and D.A. Leon. 1998. "Economic change, crime, and mortality crisis in Russia: regional analysis". *BMJ* 317.

Wallis, J.J. 1987. "Employment, Politics, and Economic Recovery during the Great Depression". *The Review of Economics and Statistics* 69 (3): 516-520.

Wilmot, C.G., and M. Khanal, 1999. "Effect of Speed limits on speed and safety: A review". *Transport Reviews* 19 (4): 315-329.

UNECE. 2000. "Fertility decline in the transition economies, 1989-1998: Economic and social factors revisited". In: *Economic Survey of Europe 2000*, No. 1. Economic Commission for Europe.

UN. 2013. *World Fertility Report: 2012*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York.

Vikat, A. 2004. "Women's labor force attachment and childbearing in Finland". *Demographic*.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ) (<http://www.e-demography.gr>).

ΕΣΥΕ, Απογραφή πληθυσμού 1991.

ΕΣΥΕ, Απογραφή πληθυσμού 2001.

ΕΣΥΕ, Απογραφή πληθυσμού 2011 (www.statistics.gr).

ΕΣΥΕ/ΕΛΣΤΑΤ, Φυσική κίνηση του πληθυσμού της Ελλάδας (www.statistics.gr).

ΕΛΣΤΑΤ 2015, *Σύντομο μεθοδολογικό σημείωμα εκτιμώμενων μεταναστευτικών ροών και υπολογιζόμενου πληθυσμού 1991-2014* (www.statistics.gr).

ΕΛΣΤΑΤ 2015, *Μεθοδολογικό σημείωμα υπολογισμού εκτιμώμενων μεταναστευτικών ροών 2014 και υπολογιζόμενου πληθυσμού την 1.1.2015* (www.statistics.gr).

Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Κέντρο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συνόρων και Μετανάστευσης Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων.

ΕΜΕΝΟ 2015, *Δελτίο Τύπου της 25/11/2015*.

Κοτζαμάνης, Β. 1988α. «Η αναπαραγωγή των Ελλήνων: μύθοι και πραγματικότητα (I. Η πορεία της γεννητικότητας και της ολικής γονιμότητας στη μεταπολεμική περίοδο)». *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 70.

Κοτζαμάνης, Β. 1988β. «Η αναπαραγωγή των Ελλήνων: μύθοι και πραγματικότητα (II. Η εξέλιξη της έγγαμης γονιμότητας στη μεταπολεμική περίοδο: τάσεις, προοπτικές και μεθοδολογικά-θεωρητικά προβλήματα για την ερμηνεία της πτωτικής τους πορείας)». *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 71.

Κοτζαμάνης, Β., Αγοραστάκης, Μ., Πηλείδης, Α., Σταθάκης, Δ. 2006. «Οι αλλοδαποί στην Ελλάδα: Χωρική ανάλυση των δημογραφικών τους χαρακτηριστικών και της συμβολής τους στις πληθυσμιακές μεταβολές», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας - ΤΜΧΠΑ, Βόλος, ΕΔΚΑ, *Σειρά ερευνητικών Εργασιών*, 6.

Κοτζαμάνης, Β. 2009. «Οι προβληματισμοί για την πορεία της γεννητικότητας και της γονιμότητας στην Ελλάδα, λόγος και αντίλογος», σσ. 121-152, στο: Β. Κοτζαμάνης (επιμ.). *Η δημογραφική πρόκληση, γεγονότα και διακυβεύματα*, Βόλος, ΕΔΚΑ - Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Κοτζαμάνης, Β., Σοφianoπούλου, Κ. 2009. «Γονιμότητα και αναπαραγωγή στη μεταπολεμική Ελλάδα, συγχρονική και διαγενεακή προσέγγιση». *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 2009, 128Α.

Κοτζαμάνης, Β., Ανδρουλάκη, Ε. 2009. «Οι δημογραφικές εξελίξεις της νεώτερης Ελλάδας, 1830-2005», σσ. 87-120, στο: Β. Κοτζαμάνης (επιμ.). *Η δημογραφική πρόκληση, γεγονότα και διακυβεύματα*, Βόλος, ΕΔΚΑ - Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Κοτζαμάνης, Β. 2012 «Η αύξηση των γεννήσεων και της γεννητικότητας στην Ελλάδα (1999-2009), ένα παράδοξο;» *Δημογραφικά Νέα*, 20.

Κοτζαμάνης, Β., Ντυκέν, Μ.Ν. 2012. «Ο πληθυσμός της Ελλάδας μειώνεται; Μια πρώτη κριτική ανάλυση των προσωρινών αποτελεσμάτων της απογραφής του 2011», *Δημογραφικά Νέα*, 17.

Κοτζαμάνης, Β. 2015α. «1961-2014: Οι μεταβολές της πυραμίδας του πληθυσμού της Ελλάδας», *Δημογραφικά Νέα*, 24

Κοτζαμάνης, Β. 2015β. «Ο πληθυσμός της Ελλάδας: Τάσεις και προοπτικές», *Δημογραφικά Νέα*, 25.

Κοτζαμάνης, Β., Κωστάκη, Α., Αγοραστάκης, Μ. 2015. *Οι επιπτώσεις της τρέχουσας οικονομικής κρίσης στη δυναμική του πληθυσμού στην Ελλάδα, μια πρώτη διερεύνηση*. Τελική έκθεση/ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.

Μπαλτάς, Π., Κοτζαμάνης, Β. 2015 *Η αναπαραγωγή των γυναικών στη μεταπολεμική Ελλάδα, 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης*, ΤΜΧΠΠΑ, Βόλος, 2015.

Μπαλτάς, Π. 2013. «Αναβολή, αναπλήρωση και τελική ατεκνία, τρία αναδυόμενα φαινόμενα στην εξέλιξη της -προ της κρίσης- γονιμότητας στην Ελλάδα: μια πρώτη προσέγγιση». *Discussion Paper Series*, 12, Βόλος, Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων.

Μπαλτάς, Π. 2014. «Αύξηση της τελικής ατεκνίας των γυναικών και μείωση του μεγέθους της οικογένειας στην Ελλάδα: Μια διαγενεακή προσέγγιση». *Δημογραφικά Νέα*, 22.

