

09.2016

διαΝΕΟσις

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΑΝΑΛΥΣΗΣ

## Η Πληθυσμιακή Εξέλιξη της Ελλάδας (2015-2050)

Προβολή του Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας,  
του Πληθυσμού στις Διάφορες Βαθμίδες της  
Εκπαίδευσης και του Οικονομικά Ενεργού  
Πληθυσμού

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών  
Αναλύσεων (ΕΔΚΑ), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

# 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

<b>A</b>	<b>Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....</b>	<b>4</b>
	A1. Εισαγωγή.....	5
<b>B</b>	<b>ΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΕΝΑΡΙΩΝ .....</b>	<b>10</b>
	B1. Οι βασικές υποθέσεις εργασίας για την εξέλιξη του «περιβάλλοντος» και των τάσεων των δημογραφικών συνιστωσών.....	11
	B2. Τα σενάρια για την εξέλιξη της θνησιμότητας – Συνοπτική παρουσίαση.....	24
	B3. Τα σενάρια για την εξέλιξη της γονιμότητας – Συνοπτική παρουσίαση.....	29
	B4. Τα σενάρια για την εξέλιξη των μεταναστευτικών ροών – Συνοπτική παρουσίαση.....	33
<b>Γ</b>	<b>ΤΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....</b>	<b>38</b>
<b>Δ</b>	<b>Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>45</b>
<b>Ε</b>	<b>Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ.....</b>	<b>47</b>

---

Η ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (2015-2050)

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

# Η Μεθοδολογία για την Εκτίμηση του Αναμενόμενου Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας



## A1. Εισαγωγή

Η πλέον αναγνωρισμένη βασική μεθοδολογία για την ανάπτυξη πληθυσμιακών προβολών, η οποία εφαρμόζεται παγκόσμια από εθνικούς και διεθνείς ερευνητικούς φορείς, είναι η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών (cohort component method). Η εφαρμογή αυτής της μεθόδου απαιτεί τη γνώση της κατανομής του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία στο χρόνο εκκίνησης της προβολής (χρόνο βάσης), καθώς και τη δημιουργία υποθέσεων (σεναρίων) για την εξέλιξη των βασικών δημογραφικών συνιστωσών (γονιμότητας – θνησιμότητας – μετανάστευσης), έτσι ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση του τελικού μεγέθους του αναμενόμενου πληθυσμού, όπως και της κατανομής του, ανά φύλο και ηλικία (της πληθυσμιακής του πυραμίδας) στο μέλλον.

Με βάση τα προαναφερθέντα, για τον υπολογισμό των προβολών απαιτείται ο καθορισμός:

- του αρχικού και του τελικού χρόνου προβολής (η προβολική δηλαδή περίοδος), όπως και των ενδιάμεσων χρονικών τομών,
- του πληθυσμού βάσης (ο οποίος ταυτίζεται με τον αρχικό πληθυσμό της προβολικής περιόδου),
- της επιλογής των ηλικιακών διαστημάτων (πενταετή ή μονοετή διαστήματα ηλικιών),
- των υποθέσεων για τις μέλλουσες εξελίξεις της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης (αρχικά, η προβολή γίνεται συνήθως θεωρώντας «κλειστό» τον πληθυσμό μας, εν απουσία δηλαδή μεταναστεύσεων, και, εν συνεχεία, τίθενται υποθέσεις (δημιουργία σεναρίων) για τη μεταναστευτική κίνηση, λαμβάνοντας υπόψη και τη γεωγραφική κινητικότητα).

Συνήθως, οι περίοδοι προβολής ξεκινούν με βάση την ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού στο χρόνο εκκίνησης (T) (για παράδειγμα, εάν επιλέξουμε την κατανομή του πληθυσμού στο χρόνο εκκίνησης σε πενταετείς ομάδες ηλικιών, συνήθως η προβολή θα γίνει με βήμα του 5, και κατ' επέκταση θα εκτιμηθούν οι αναμενόμενοι μελλοντικοί πληθυσμοί της εξεταζόμενης ενότητας στις χρονικές τομές T+5, T+10, T+15 κ.ο.κ.). Στην περίπτωση αυτή, οι επιζώντες στην αρχή της κάθε περιόδου θα έχουν προωθηθεί στην επόμενη πενταετή ομάδα ηλικιών στην αρχή της επόμενης πενταετούς προβολικής

περιόδου κ.ο.κ.). Θα πρέπει ταυτόχρονα να τονίσουμε ότι στις προβολές, ειδικότερα δε όταν αυτές δεν είναι βραχυχρόνιες, υιοθετείται περιορισμένος αριθμός σεναρίων για τη μεταβολή εκάστης εκ των τριών βασικών δημογραφικών συνιστωσών. Ο περιορισμός αυτός επιβάλλεται, καθώς, εάν για μία πενταετή και μόνον προβολική περίοδο (π.χ. από την 1/1/2015 έως την 1/1/2020) υιοθετήσουμε 3 σεσάρια για κάθε συνιστώσα (γονιμότητα, θνησιμότητα, μετανάστευση), θα έχουμε στο τέλος της πρώτης αυτής περιόδου  $3 \times 3 \times 3 = 27$  διαφορετικούς προβλεπόμενους πληθυσμούς, τους οποίους θα πρέπει εκ νέου να προβάλουμε την κάθε επόμενη πενταετία, καταλήγοντας στο τελικό χρονικό σημείο προβολής σε ένα τεράστιο πλήθος εκτιμώμενων πληθυσμών και στην αναίρεση οποιασδήποτε χρησιμότητας του όλου εγχειρήματος. Ως εκ τούτου, σε κάθε προβολή είναι προφανής η κρισιμότητα της επιλογής των σεναρίων για τη μελλοντική πορεία των τριών συνιστωσών που καθορίζουν το μέγεθος και την κατανομή ανά φύλο και ηλικία του πληθυσμού μας, επιλέγοντας εκείνα που λαμβάνουν υπόψη την πορεία των συνιστωσών αυτών στο παρελθόν, τη διεθνή εμπειρία και τις ιδιαιτερότητες του χώρου, ενώ παράλληλα τείνουν να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ιστορικές και κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες της υπό μελέτη περιοχής.

Η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών παρουσιάζεται στη συνέχεια, διακρίνοντας τα προαναφερθέντα βήματα (βλ. Σχήμα 1).

Έστω ότι διαθέτουμε το μόνιμο πληθυσμό βάσης στην 1/1 του έτους  $t$ , ανά φύλο και πενταετείς ηλικιακές ομάδες, και ότι θέλουμε να προβλέψουμε τον αναμενόμενο μόνιμο πληθυσμό μία πενταετία αργότερα (το έτος  $t+5$ ).

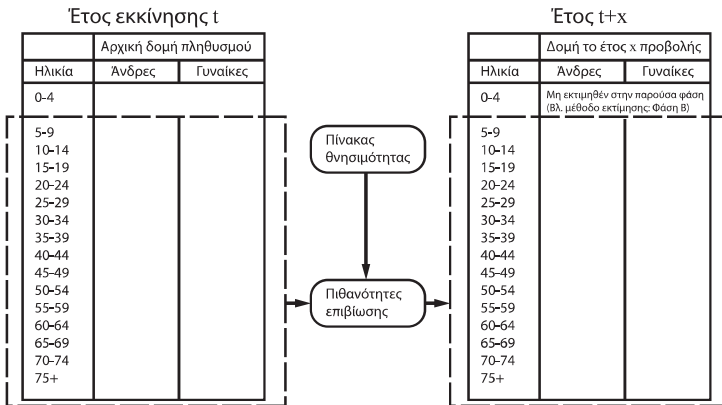
Στο πρώτο βήμα οφείλουμε να υπολογίσουμε τους επιβιώσαντες ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα ανάμεσα στο έτος  $t$  και στο έτος  $t+5$ . Είναι προφανές ότι για τον υπολογισμό των επιβιωσάντων πέραν της πανταετίας απαιτείται ο πίνακας θνησιμότητας<sup>1</sup> (αφού προηγουμένως προσθέσουμε και τις αναμενόμενες κατά τη διάρκεια της επόμενης πενταετίας γεννήσεις). Αν υποθέσουμε ότι η θνησιμότητα παραμένει σταθερή ανάμεσα στα έτη  $t$  και  $t+5$ , θα λάβουμε τον υπολογισθέντα για το έτος βάσης  $t$  πίνακα επιβίωσης του μόνιμου πληθυσμού μας και θα χρησιμοποιήσουμε τις προβολικές πιθανότητες επιβίωσης<sup>2</sup> ( ${}_5L_{x+5/5}$ ,  $L_x$ ) της κάθε ηλικιακής ομάδας, για να εκτιμήσουμε τους άνδρες και τις γυναίκες που θα επιβιώσουν, μεγαλύτεροι κατά πέντε (5) έτη στο έτος  $t+5$  (στο παράδειγμά μας, οι άνδρες ηλικίας 5-9 ετών το έτος εκκίνησης  $t$  πολλαπλασιάζονται με την προβολική πιθανότητα επιβιώσής τους από τον αντίστοιχο πίνακα θνησιμότητας και όσοι εξ αυτών έχουν επιβιώσει θα ευρεθούν στην ηλικία 10-14 στο χρόνο  $t+5$ . Ο ίδιος υπολογισμός θα γίνει για την ηλικία 10-14 κ.ο.κ.).

1. Πίνακας που προκύπτει από την εφαρμογή σε μια πλασματική γενεά των πιθανοτήτων θανάτου οι οποίες προσμετρώνται στις διαφορετικές γενεές που τέμνουν ένα συγκεκριμένο έτος (ή μία περίοδο), εν απουσία διαταρακτικών φαινομένων. Οι πιθανότητες του στιγμιαίου πίνακα, που υπολογίζονται με βάση τους καταγεγραμμένους θανάτους στη διάρκεια ενός έτους ή μίας περιόδου, αποδίδονται σε μια πλασματική γενεά 1.000 ή 10.000 ή, ακόμη, και 100.000 ατόμων στη γέννηση. Ο όρος, επομένως, «προσδοκώμενη ζωή» στην περίπτωση ενός στιγμιαίου πίνακα χρησιμοποιείται μεταφορικά: όταν, για παράδειγμα, το 2000 η προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στην Ελλάδα ανέρχεται σε 75,6 έτη για τους άνδρες και σε 80,5 έτη για τις γυναίκες, η προσδοκώμενη αυτή ζωή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μια πρόβλεψη για τις γενεές που συμμετέχουν στον υπολογισμό της, καθότι οι μελλοντικές εξελίξεις της θνησιμότητας ενδέχεται να αυξήσουν ή να μειώσουν τις τιμές του δείκτη αυτού.

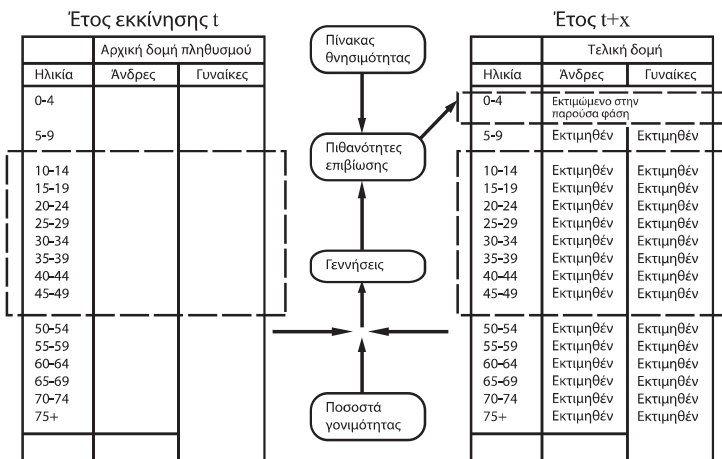
2. Τιμές που δίνουν την πιθανότητα τα άτομα μιας ηλικιακής ομάδας την 1/1 έτους  $X$  να είναι ακόμη εν ζωή την 1/1 έτους  $X+T$ .

## Γράφημα 1: Τα Βήματα Υπολογισμού των Δημογραφικών Προβολών

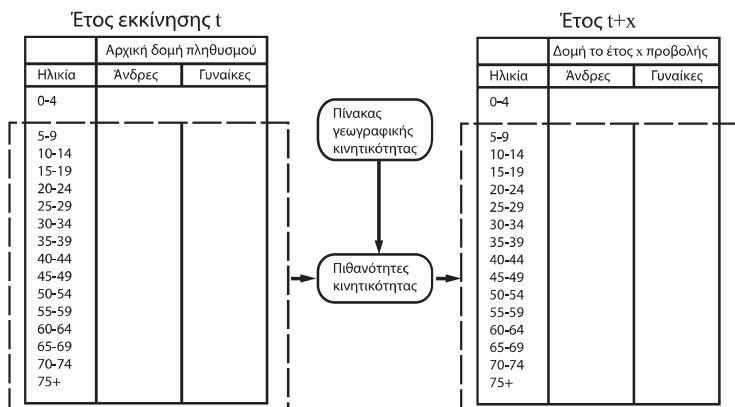
Βήμα Α: Υπολογισμός των επιβιωσάντων του παρόντος πληθυσμού



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



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



Στο δεύτερο βήμα εκτιμούμε τις αναμενόμενες γεννήσεις ανάμεσα στο έτος εκκίνησης  $t$  και στο έτος  $t+5$ . Προς τούτο οφείλουμε να εκτιμήσουμε τα ποσοστά γονιμότητας κατά ηλικία<sup>3</sup> (ή, άλλως, τους ειδικούς κατά ηλικία συντελεστές γονιμότητας) ή/και το συγχρονικό δείκτη γονιμότητας (ΣΔΓ)<sup>4</sup>, που δίνει μια συνθετική εικόνα του γενικού επιπέδου γονιμότητας του πληθυσμού, ενώ, εάν υποθέσουμε ότι η γονιμότητα παραμένει σταθερή κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου αυτής, θα χρησιμοποιήσουμε προφανώς τα ποσοστά γονιμότητας τα οποία υπολογίσαμε για τις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας στο έτος εκκίνησης  $t$ . Τις εκτιμώμενες γεννήσεις οφείλουμε να τις επιμερίσουμε σε άνδρες και γυναίκες και, εν συνεχεία, να εκτιμήσουμε για κάθε φύλο ξεχωριστά, πόσα από τα άτομα που γεννήθηκαν στο διάστημα  $t$  έως  $t+5$  θα επιβιώσουν μία πενταετία αργότερα. Έτσι, βάσει του αντίστοιχου πίνακα θνησιμότητας, υπολογίζουμε την προβολική πιθανότητα επιβίωσης των ηλικιών 0-4, η οποία θα μας δώσει το μόνιμο πληθυσμό των επιβιωσάντων πέντε έτη αργότερα, δηλαδή το πλήθος των ατόμων της εξεταζόμενης χωρικής ενότητας θα έχουν ηλικία 0-4 ετών την 1/1 του έτους  $t+5$ .

Τέλος, σε τρίτο βήμα συνυπολογίζουμε με την ίδια διαδικασία τη συμμετοχή της καθαρής μετανάστευσης στη μεταβολή του μόνιμου πληθυσμού κάθε ηλικιακής ομάδας ανάμεσα στο έτος  $t$  και στο έτος  $t+5$ . Είναι προφανές ότι ο πληθυσμός του ισοζυγίου (οι έξοδοι μόνιμων κατοίκων μείον οι είσοδοι ατόμων που θα εγκατασταθούν στην εξεταζόμενη χωρική ενότητα ανάμεσα στο έτος  $t$  και στο έτος  $t+5$ ) κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, αφενός μεν, υποβάλλεται στον κίνδυνο θνησιμότητας, αφετέρου δε, τμήμα του θα τεκνοποιήσει.

Στην παρούσα μελέτη λαμβάνεται ως χρόνος εκκίνησης η 1/1/2015. Η επιλεγείσα προβολική περίοδος είναι μία 35ετία, και ως εκ τούτου το τέλος της είναι η 1/1/2050. Το επιλεγέν βήμα είναι πενταετές, και επομένως θα εκτιμηθούν πληθυσμιακές προβλέψεις διαδοχικά για τις τομές 1/1/2020, 1/1/2025, 1/1/2030, ..., 1/1/2050. Για τη δημιουργία των απαιτούμενων σεναρίων λαμβάνονται, κατ' αρχάς, υπόψη τα πορίσματα της ανάλυσης της εξέλιξης της γονιμότητας, της θνησιμότητας και των μεταναστευτικών ροών των προηγούμενων δεκαετιών στην Ελλάδα (βλ. Έκθεση Α) και, εν συνεχεία, η πρόσφατη «ιδιαιτερότητα» της χώρας μας (έκταση, βάθος και διάρκεια της οικονομικής και κοινωνικής κρίσης και των πολιτικών που έχουν υιοθετηθεί), καθώς και η διεθνής εμπειρία. Είναι προφανές ότι εκ των τριών συνιστωσών, οι οποίες θα επηρεάσουν τη μελλοντική εξέλιξη του μεγέθους και της ηλικιακής δομής του πληθυσμού της χώρας μας, η συνιστώσα «μεταναστευτικές ροές» χαρακτηρίζεται από τη μεγαλύτερη αβεβαιότητα και τη μικρότερη αδράνεια, καθώς οι εισροές και οι εκροές προσδιορίζονται όλο και περισσότερο από τις εξελίξεις (δημογραφικές, πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, κλιματολογικές κ.ο.κ.), κυρίαρχα του περιβάλλοντος χώρου, αλλά δευτερευόντως και των συνθηκών διαβίωσης στην Ελλάδα.

3. Λόγος των προερχόμενων γεννήσεων από μια ηλικιακή ομάδα γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας/μέσο πληθυσμό των γυναικών της ηλικίας αυτής.
4. Ο Συνθετικός/Συγχρονικός Δείκτης Γονιμότητας (Total Fertility Rate, TFR) υπολογίζεται ως:  $TFR = 5 * \sum_{x=a}^{b-1} f_x$  όπου  $f_x$  οι ειδικοί κατά ηλικία συντελεστές γονιμότητας,  $a$  το κατώτερο όριο της αναπαραγωγικής ζωής των γυναικών και  $b$  το ανώτερο, συνήθως τοποθετούμενα στα 15 και στα 50 έτη. Ο ΣΔΓ εκφράζει το μέσο αριθμό παιδιών τα οποία θα αποκτούσε μια υποθετική γενιά γυναικών, εάν αυτές επιβίωσαν μέχρι το τέλος της αναπαραγωγικής φάσης τους και σε κάθε ηλικία γεννούσαν τα παιδιά τους με τους ρυθμούς που παρατηρήθηκαν κατά τη χρονική περίοδο για την οποία γίνονται οι υπολογισμοί.



Στη δημιουργία των σεναρίων μας, οφείλουμε προφανώς να λάβουμε υπόψη όλες τις διαθέσιμες μέχρι στιγμής προβολές για τη χώρα μας που έχουν δημιουργηθεί από διάφορους φορείς, τις υποθέσεις τους και τη μεθοδολογία τους. Υπενθυμίζουμε ότι στις διάφορες εργασίες προβολών το έτος εκκίνησης της προβολής διαφέρει (όπως διαφέρει και το χρονικό διάστημα για το οποίο γίνεται η προβολή), ενώ διαφέρουν επίσης και τα δεδομένα με βάση τα οποία διατυπώθηκαν οι υποθέσεις για τη μελλοντική πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και των μεταναστευτικών ροών (όπως και οι μέθοδοι εκτίμησής τους).

---

Η ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (2015-2050)

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

Οι Προβολές για την Εκτίμηση  
του Αναμενόμενου Μόνιμου  
Πληθυσμού της Ελλάδας:  
Υποθέσεις Εργασίας και  
Παραδοχές για τη Δημιουργία  
των Επιμέρους Σεναρίων



## B1. Οι Βασικές Υποθέσεις Εργασίας για την Εξέλιξη του «Περιβάλλοντος» και των Τάσεων των Δημογραφικών Συνιστωσών

Οι όποιες υποθέσεις για τη μέλλουσα πορεία της θνησιμότητας και της γονιμότητας, και δευτερευόντως της μετανάστευσης, δεν είναι δυνατόν να μη λάβουν υπόψη τις τάσεις του παρελθόντος. Ταυτόχρονα, θα πρέπει όμως να ληφθούν υπόψη και δύο σημαντικές, σχετικά πρόσφατες εξελίξεις: α) Η υφιστάμενη έντονη και παρατεταμένη οικονομική κρίση, η οποία, ακόμη και εάν ξεπεραστεί εν μέρει στα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας, αναμένεται να επηρεάσει τη θνησιμότητα και τη γονιμότητα του πληθυσμού της χώρας μας, και β) η πρόσφατη «προσφυγική κρίση»<sup>5</sup>.

Υπενθυμίζουμε ότι η πρόσφατη οικονομική κρίση στη χώρα μας έχει προκαλέσει την επιδείνωση των συνθηκών διαβίωσης της πλειοψηφίας των νοικοκυριών (το μέσο εισόδημα «επέστρεψε» στα επίπεδα του 2003, ήτοι 16.000 ευρώ), την ταχύτατη αύξηση της ανεργίας<sup>6</sup> (ιδιαίτερα της μακροχρόνιας και εκείνης των νέων) και τη σταθεροποίησή της σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα (οι άνεργοι τα τελευταία χρόνια εγγίζουν τα 1,2 εκατ., αποτελώντας το 1/3 των απασχολουμένων, που δεν υπερβαίνουν τα 3,7 εκατ. το 2016 - έναντι 4,5 εκατ. μία δεκαετία πριν), όπως επίσης και την αύξηση των ανισοτήτων. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της EUROSTAT, το διαθέσιμο κατά κεφαλήν εισόδημα σε τρέχουσες τιμές μειώθηκε σχεδόν κατά 30% από το 2008 έως το 2015, ενώ τα άτομα που υπόκεινται στον κίνδυνο φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού αγγίζουν πλέον το 40%, όταν το 2008 ήταν 28%. Το 2015, σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, σχεδόν το 1/4 του πληθυσμού ζει σε συνθήκες στέρσης βασικών αγαθών και υπηρεσιών (13% το 2005), το 1/3 των νοικοκυριών δεν μπορεί πλέον να διασφαλίσει ικανοποιητική θέρμανση στην κατοικία του και πάνω από το 50% αδυνατεί να αντιμετωπίσει έκτακτες οικονομικές δαπάνες, ενώ τα μισά νοικοκυριά καθυστερούν στην πληρωμή των δόσεων πιστωτικών καρτών, το 40% στην πληρωμή των πάγιων λογαριασμών και το ένα στα δύο στην πληρωμή του ενοικίου της κατοικίας του ή της δόσης του στεγαστικού του δανείου. Ταυτόχρονα, την τελευταία επταετία οι κοινωνικές δαπάνες έχουν συρρικνωθεί σημαντικά, το δημόσιο σύστημα υγείας βρίσκεται σε κρίση, ενώ η πρόσφατα εξαγγελθείσα μεταρρύθμιση του ασφαλιστικού συστήματος δεν αφήνει να διαφανεί –μεσοπρόθεσμα τουλάχιστον– κάποια ανόρθωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών (ιδιαίτερα δε των τωρινών συνταξιούχων, καθώς και αυτών που θα συνταξιοδοτηθούν αργότερα, οι

**5.** Τη δεκαετία 2006-2015 εισήλθαν παρατύπως στη χώρα μας πάνω από 1,8 εκατ. αλλοδαπών (εκ των οποίων 50% σχεδόν το 2015). Η κατανομή των εισερχομένων διαφοροποιείται σημαντικά στις δύο υπο-περιόδους. Στην πρώτη (2006-2010), οι προερχόμενοι από άλλη ευρωπαϊκή χώρα (κυρίως την Αλβανία) αποτελούν το 50% σχεδόν των παρατύπων εισερχομένων, που στο μεγαλύτερο τμήμα τους είναι οικονομικοί μετανάστες, ενώ στη δεύτερη υπο-περίοδο (2011-2015) οι υπήκοοι της Συρίας, του Ιράκ και του Αφγανιστάν αποτελούν σχεδόν το 80% των εισερχομένων. Η χώρα μας, λόγω της γεωγραφικής της θέσης, είναι –και θα παραμείνει– μια εν δυνάμει πύλη εισόδου προσφύγων και οικονομικών μεταναστών, που στοχεύουν να εγκατασταθούν στις πλέον ανεπτυγμένες χώρες της Ε.Ε.

**6.** Τα ποσοστά της ανεργίας στις αρχές του 2016, βάσει πρόσφατων στοιχείων της EUROSTAT, ανήλθαν στο 24,5% (21% στους άνδρες και 28,7% στις γυναίκες), ενώ τα ποσοστά στην ηλικιακή ομάδα των 20-24 ετών ξεπέρασαν το 50% και σε αυτήν των 25-34 ετών εγγίζουν πλέον το 31% (ουσιαστικά, δηλαδή, σχεδόν ένας στους τρεις Έλληνες σε αναπαραγωγική ηλικία ήταν άνεργος).

συντάξεις των οποίων σε μεγάλο βαθμό στηρίζουν –και θα συνεχίσουν στηρίζουν– τα νεότερα νοικοκυριά).

Τα προαναφερθέντα δεν επιτρέπουν τη δόμηση σεναρίων προβολών του μόνιμου πληθυσμού της χώρας μας στη βάση της, κατά το μάλλον ή ήττον, προέκτασης των τάσεων του παρελθόντος. Ειδικότερα: α) Η πρόσφατη κρίση έχει ήδη κάποιες επιπτώσεις στη θνησιμότητα των νέων παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας, στη γονιμότητα και στη μετανάστευση τόσο των νέων ηλικιακά Ελλήνων (η όποια επιστροφή σε ηλικία συνταξιοδότησης τμήματος των οποίων θα ξεκινήσει πιθανότατα στα τέλη της προβολικής μας περιόδου), όσο και τμήματος των μόνιμως εγκατεστημένων προ του 2010 αλλοδαπών στη χώρα μας, και β) η πρόσφατη «προσφυγική κρίση» πιθανότατα σταθεροποίησε –και θα σταθεροποιήσει– στη χώρα μας τμήμα των αλλοδαπών που προσέφυγε –και θα προσφύγουν– σε αυτή με στόχο τη διά μέσου της Ελλάδας εγκατάστασή τους σε μία από τις «ελκτικές» χώρες της Ε.Ε. Κατ' επέκταση, είναι ελάχιστα ρεαλιστικό να μη λάβουμε υπόψη τις πρόσφατες εξελίξεις και να στηριχθούμε για τις προβολές μας στις μακροχρονες τάσεις, τάσεις που για τη δημιουργία σεναρίων για τη μετανάστευση δεν προσφέρουν ούτως ή άλλως καμία βοήθεια<sup>7</sup>.

Ειδικότερα, όσον αφορά τη θνησιμότητα, η κρίση του δημόσιου συστήματος υγείας, προερχόμενη από την υποχρηματοδότηση και από σημαντικές ελλείψεις σε προσωπικό και σε μέσα, είναι σχετικά πρόσφατη. Αυτό προφανώς δεν επιτρέπει την εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει –ή δυνητικά θα έχει– η κρίση αυτή εάν παραταθεί, ή ακόμη εάν επιδεινωθεί, στην υγεία του πληθυσμού της χώρας μας (δηλαδή στη νοσηρότητα και στη θνησιμότητα). Έτσι, αν για παράδειγμα η παιδική θνησιμότητα, όπως και αυτή των νέων παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας, μετά το 2009 και μέχρι σήμερα δεν έχει επηρεαστεί<sup>8</sup>, δεν είναι δυνατόν να αποκλειστεί (ιδιαίτερα στην υπόθεση της περαιτέρω υποβάθμισης του δημόσιου συστήματος υγείας και των περαιτέρω δυσκολιών πρόσβασης σε αυτό εκ μέρους όλο και μεγαλύτερου τμήματος του πληθυσμού) η ανακοπή της ανοδικής τάσης των πιθανοτήτων ζωής σε κάποιες ηλικιακές ομάδες ή, ακόμη, και η αναστροφή των τάσεων αυτών. Δεν είναι επομένως δυνατόν να αποκλειστούν «ρήξεις» που δεν παρατηρούνται σήμερα στις υφιστάμενες –βραχυχρόνιες ή μακροχρόνιες– χρονοσειρές. Επιπλέον, δεν είναι δυνατόν να μη ληφθούν υπόψη για τη μελλοντική εξέλιξη της θνησιμότητας και τα “cohort effects”, οι αλλαγές δηλαδή των διατροφικών και άλλων συμπεριφορών των νεότερων σχετικά γενεών, που σήμερα υποβάλλονται σε ιδιαίτερα χαμηλές πιθανότητες θανάτου και που θα φθάσουν προοδευτικά, μέχρι το 2050, σε μεγάλες ηλικίες (και επομένως σε ηλικίες υψηλής θνησιμότητας). Η ενδεχόμενη εμβάθυνση της κρίσης του δημόσιου συστήματος υγείας και, κατ' επέκταση, η ατελής πρόληψη των παθολογιών που απορρέουν από τις νέες αυτές συμπεριφορές (ατελής πρόληψη ή θεραπεία, που θα έχει ως επίπτωση την αυξημένη νοσηρότητα και κατ' επέκταση την αυξημένη θνησιμότητα ομάδων του πληθυσμού σε μια μεταγενέστερη περίοδο), καθώς και η όποια επιδείνωση

7. 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 ανέρχονται στην απογραφή του 1981 σε 180.000 άτομα (εκ των οποίων 63% από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες, 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-τετραπλασιάζεται, καθώς καταγράφονται πλέον 762.000 άτομα μη έχοντα την ελληνική υπηκοότητα (7% του πληθυσμού της χώρας μας, που εγγίζει πλέον τα 11 εκατ.), ενώ το 2011, στην τελευταία απογραφή, ο πληθυσμός τους ανέρχεται πλέον στις 912.000, αυξημένος κατά 150 χιλ. σε σχέση με το 2001. Ταυτόχρονα, με την εμβάθυνση της κρίσης και τη σημαντική αύξηση της ανεργίας, οι έξοδοι νέων Ελλήνων σε αναζήτηση εργασίας σε χώρες του εξωτερικού αυξήθηκαν ταχύτατα, ενώ η ένταση και η διάρκεια της παραμονής τους εκτός Ελλάδας δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν με βάση τη μεταναστευτική εμπειρία του παρελθόντος (1955-1975).

8. Διαπιστώνεται απλώς μια επιβράδυνση των πτωτικών τάσεων της παιδικής θνησιμότητας, όπως και αυτής των 65-74 ετών, με αποτέλεσμα οι πιθανότητες θανάτου των ομάδων αυτών να έχουν σχεδόν σταθεροποιηθεί τα τελευταία χρόνια.

των κοινωνικο-οικονομικών συνθηκών, δεν μπορεί παρά να επηρεάσουν αρνητικά τη μακροβιότητα του πληθυσμού της Ελλάδας.

Ταυτόχρονα, και ανεξάρτητα από την οικονομική κρίση, η «προσφυγική κρίση» είναι δυνατόν να επηρεάσει σημαντικά τη μελλοντική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της Ελλάδας. Η παράταση της διάρκειας κλεισίματος των βόρειων συνόρων, η μερική αναίρεση της Συμφωνίας του Σένγκεν, η ατελής εφαρμογή των πρόσφατα συμφωνηθέντων, τόσο από την Τουρκία, όσο και από άλλες ευρωπαϊκές χώρες, είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε παγίωση της παραμονής στην Ελλάδα τμήματος των ήδη εισελθόντων (αλλά και των μελλοντικά εισερχόμενων αλλοδαπών, προσφύγων ή μη) που στόχο είχαν, έχουν και θα συνεχίσουν να έχουν τη μετάβασή τους σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Οι επιπτώσεις, τόσο στο αναμενόμενο μέγεθος του μόνιμου πληθυσμού, όσο και στις δημογραφικές συνιστώσες (θετικές στη γονιμότητα, αρνητικές πιθανότατα στη θνησιμότητα), στην περίπτωση αυτή, θα είναι άμεσες.

Με βάση τα προαναφερθέντα, η δημιουργία σεναρίων προβολής του μόνιμου πληθυσμού της Ελλάδας δεν είναι δυνατόν να στηριχθεί αποκλειστικά ή κυρίως σε ένα συνδυασμό συστηματικής προβολής υφιστάμενων μικρο-, μεσο- ή ακόμη μακρο-τάσεων και ποσοτικών μεταβλητών. Τα σενάρια μας για τις μελλοντικές εξελίξεις των δημογραφικών συνιστωσών εδράζονται σε –ποιοτικά– γενικευμένα σενάρια (σενάρια prospectives/foresights) που δημιουργήθηκαν βάσει υποθέσεων τόσο για τις μελλοντικές εξελίξεις, όσο και για την «προσφυγική κρίση».

Στο πλαίσιο της «ποιοτικής» αυτής προσέγγισης, βάσει των πιθανών εξελίξεων, δημιουργήσαμε δύο βασικές «διαδρομές», η δεύτερη εκ των οποίων έχει δύο εκδοχές («μονοπάτια»), καταλήγοντας έτσι τελικά σε τρία γενικευμένα κατ' αρχάς σενάρια.

- Η πρώτη διαδρομή –RES– (σε αυτή στηρίζονται τα δύο πρώτα εκ των 8 σεναρίων που δημιουργήσαμε στη συνέχεια) εδράζεται στην υπόθεση της προοδευτικής επιστροφής σε ρυθμούς ήπιας μεγέθυνσης, με παραμονή στη ζώνη του ευρώ, χωρίς περαιτέρω σημαντική απορρύθμιση της αγοράς εργασίας και μειώσεις των κοινωνικών δαπανών, ριζικές αλλαγές στο δημόσιο σύστημα υγείας και στις προϋποθέσεις πρόσβασης σε αυτό, σημαντική πτώση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών και ταυτόχρονα (από τα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας-αρχές της επομένης) προοδευτική μείωση της ανεργίας, κυρίως δε των νέων. Το σενάριο αυτό προϋποθέτει μια προοδευτική «χαλάρωση» των απαιτήσεων των εταιρών και εγγράφεται στη λογική μιας «μινιμαλιστικής» προοδευτικής σύγκλισης στο πλαίσιο της Ε.Ε. (χαμηλοί μεν αλλά θετικοί ρυθμοί αύξησης του ΑΕΠ και, παράλληλα, διατήρηση ενός ελάχιστου κράτους πρόνοιας), με την Ελλάδα να μην απομακρύνεται ιδιαίτερα από τις λογικές ανάπτυξης των λοιπών δυτικοευρωπαϊκών

χωρών-μελών της Ε.Ε. Το σενάριο αυτό, όσον αφορά τις υποθέσεις για την πορεία των δημογραφικών συνιστωσών, δίνει αφενός μεν προοδευτική –αν και με επιβραδυνόμενους ρυθμούς σε σχέση με το παρελθόν– αύξηση των προσδόκιμων ζωής και του συνθετικού δείκτη γονιμότητας σε μια πρώτη φάση, αφετέρου δε σταθεροποίησή του σε 1,55-1,6 παιδιά ανά γυναίκα την τελευταία εικοσαετία (η μικρή διαφορά έγκειται στο διαφοροποιημένο ειδικό βάρος –στο συνολικό μόνιμο πληθυσμό– του πληθυσμού των προερχομένων από τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη μας αλλοδαπών).

- Η δεύτερη διαδρομή (INEGALITY) υιοθετεί την υπόθεση της παράτασης της κρίσης, με επιδείνωση των αρνητικών κοινωνικών επιπτώσεων της και την αύξηση των ανισοτήτων<sup>9</sup>, είτε μέσω της περαιτέρω απορρύθμισης της αγοράς εργασίας, καθώς και της μείωσης της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών, είτε επίσης μέσω της δραστηκής συρρίκνωσης των κοινωνικών δαπανών (είτε ακόμη εν τέλει και με έξοδο από την Ευρωζώνη). Εάν και, από την οπτική γωνία των οικονομικών και τομεακών ευκαιριών (opportunities), οι προαναφερθείσες λογικές διαφοροποιούνται σαφώς, οι επιπτώσεις τους στο δημόσιο σύστημα υγείας (και επομένως στη θνησιμότητα) είναι σχεδόν ταυτόσημες, εφόσον και οι τρεις πιθανότητες θα οδηγήσουν σε μείωση του προσδόκιμου ζωής. Όσον αφορά τη μετανάστευση των νέων Ελλήνων παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας, οι αρνητικές επιπτώσεις επίσης δεν διαφοροποιούνται (οι ιδιαίτερα χαμηλές αμοιβές, η ακραία επισφάλεια ή/και η υψηλή ανεργία θα οδηγήσουν στην έξοδο και σε σχετικά υψηλά αρνητικά μεταναστευτικά ισοζύγια). Οι αναπαραγωγικές όμως συμπεριφορές στο γενικό αυτό πλαίσιο πιθανότητα να διαφοροποιηθούν. Ειδικότερα, είτε η γονιμότητα θα ακολουθήσει μια ιδιαίτερα «χαμηλή πτήση» (σταθεροποίηση για μεγάλη περίοδο γύρω από 1,30-1,35 παιδιά ανά γυναίκα) είτε τα νοικοκυριά, στο πλαίσιο μιας μονιμότερης πλέον προσαρμογής τους στο γενικότερο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον και σε συνθήκες που δεν θα επιτρέπουν ιδιαίτερες αναμονές βελτίωσης, τόσο της θέσης τους, όσο και αυτής των επιγόνων τους (κοινωνική ανέλιξη μέσω κυρίως της επένδυσης στην εκπαίδευση και σε όμορα αυτής πεδία) και υπό το «σοκ» της γήρανσης, θα αντιδράσουν θετικά, αυξάνοντας μετά το 2030 τον αριθμό των παιδιών τους (γύρω από το 1,7 παιδιά ανά γυναίκα).

Οι προαναφερθείσες «διαδρομές» μπορούν να συνδυαστούν στα επάγωγα σενάρια δημογραφικών προβολών και με διαφοροποιημένες υποθέσεις, όχι μόνον όσον αφορά τη θνησιμότητα και τη γονιμότητα, αλλά και τα –συνολικά/επιμέρους– μεταναστευτικά ισοζύγια (βλ. και υποενότητα Β4.). Η πρώτη διαδρομή, στα σενάρια προβολών που απορρέουν από αυτή, με δύο διαφοροποιημένες υποθέσεις για τα μεταναστευτικά ισοζύγια (θετικό και θετικότερο). Η δεύτερη, επίσης, με δύο υποθέσεις, που διαφοροποιούνται αυτών της πρώτης διαδρομής (μία που οδηγεί σε ένα ελαφρώς αρνητικό

<sup>9</sup> Αύξηση των ανισοτήτων, οφειλόμενη, εκτός των άλλων, και στη «σύνθλιψη» μεγάλου τμήματος των μεσαίων στρωμάτων.

ισοζύγιο μεταναστευτικών ροών και μία δεύτερη που οδηγεί σε ένα θετικό ισοζύγιο). Οι συνδυασμοί αυτοί, με την αξιοποίηση των υποθέσεων για τη γονιμότητα και τη θνησιμότητα, θα επιτρέψουν τελικά τη δημιουργία έξι (6) σεναρίων δημογραφικών προβολών, που οδηγούν σε σαφώς διαφοροποιημένα αποτελέσματα το 2050, τόσο όσον αφορά το πλήθος του αναμενόμενου μόνιμου πληθυσμού, όσο και την κατανομή του ανά φύλο και ηλικία. Ταυτόχρονα, δημιουργήθηκαν και δύο επιπλέον σενάρια (0 και 00), τα οποία δεν έχουν απαιτήσεις πρόβλεψης, στο βαθμό που αφενός μεν αμφότερα υιοθετούν την υπόθεση μηδενικών μεταναστευτικών ισοζυγίων, αφετέρου δε το μεν πρώτο (Σενάριο 0) υιοθετεί τη σταθερότητα της θνησιμότητας και της γονιμότητας στα επίπεδα του 2014, το δε δεύτερο (Σενάριο 00) τις ευνοϊκότερες υποθέσεις για την πορεία των δύο αυτών συνιστωσών (βλ. αναλυτικά κατωτέρω τον Πίνακα 5).

Ειδικότερα, με βάση τα προαναφερθέντα, σε αδρές γραμμές, όσον αφορά τη δημιουργία σεναρίων για τη:

**1) Τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας**, τα δημιουργηθέντα σενάρια (αποκαλούμενα στη συνέχεια και σενάρια MORT) στηρίχθηκαν σε υποθέσεις για την εξέλιξη της θνησιμότητας τεσσάρων ηλικιακών ομάδων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (των παιδιών, των νέων ενηλίκων, των ενηλίκων ηλικίας 45-69 ετών και των ατόμων άνω των 70 ετών). Οι υποθέσεις αυτές προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά στοιχεία. Ειδικότερα, ελήφθησαν υπόψη:

A) Οι μακρόχρονες τάσεις:

- Τα σχετικά σταθερά κέρδη στα προσδόκιμα ζωής και η επιταχυνόμενη βελτίωσή τους στις ηλικίες άνω των 70 κατά τη χρονική περίοδο 1990-2000.
- Η ύπαρξη περιθωρίων περαιτέρω βελτίωσης των προσδόκιμων ζωής, πριν από την εκδήλωση της κρίσης, στους νέους ενήλικες (ιδιαίτερα στις γυναίκες).
- Η δυνατότητα επιβράδυνσης των ρυθμών πτώσης των πιθανοτήτων θανάτου (μη αποκλειόμενης της σταθεροποίησής τους προοδευτικά) ή, ακόμη, και της ανόδου τους στις ηλικίες 45-69 ετών, εξαιτίας –εκτός των άλλων– και της αλλαγής των συμπεριφορών των γενεών που γεννήθηκαν μεταπολεμικά (διατροφή, περιορισμένη κινητικότητα κ.λπ.).

B) Οι βραχυχρόνιες τάσεις, και ειδικότερα:

- Η θνησιμότητα στη βρεφική και στην παιδική ηλικία (όπως και αυτή των ενηλίκων των μεγάλων ηλικιών) εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις κοινωνικο-οικονομικές εξελίξεις (άμεση σχέση με την κοινωνική ασφάλιση και την κάλυψη των εξόδων από το δημόσιο σύστημα υγείας),

και επομένως, στην περίπτωση υλοποίησης της πρώτης διαδρομής (RES), θα έχουμε πιθανότατα μια επιβράδυνση των πτωτικών τάσεων της θνησιμότητας στις ομάδες αυτές, η οποία θα προκληθεί από τη συρρίκνωση του δικτύου κοινωνικής ασφάλισης μέχρι τις αρχές της επόμενης δεκαετίας και τις επιπτώσεις των γενεών (cohort effects, οι μεσαίες ηλικιακά ομάδες που διανύουν την περίοδο 2010-2025 θα φθάσουν την επόμενη εικοσιπενταετία σε μεγαλύτερες ηλικίες με επιβαρυμένη κατάσταση υγείας).

- Στην υπόθεση της παράτασης της κρίσης (δεύτερη διαδρομή – INEGAL) και της περαιτέρω αύξησης των ανισοτήτων, ακόμη και στην περίπτωση που ένα σοκ οδηγούσε, μετά το 2025, σε μια επιστροφή σε σταθερούς σχετικά ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης, θα έχουμε πιθανότατα επιδείνωση της υγείας στις μικρές ηλικίες (μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 2020) και μια διακοπή της αύξησης του προσδόκιμου ζωής στις ηλικίες άνω των 65 ετών, για μεγάλες ομάδες του πληθυσμού (με εξαίρεση τους πιο εύπορους, που θα συνεχίσουν να έχουν πρόσβαση στον ιδιωτικό τομέα υγείας και των οποίων το προσδόκιμο ζωής θα συνεχίσει να αυξάνεται).
- Η θνησιμότητα νέων ενηλίκων μεταβατικά θα παρουσιάσει πιθανότατα μικρή βελτίωση στην περίπτωση της πρώτης διαδρομής (RES) και επιδείνωση στην περίπτωση της διαδρομής (INEGAL) (ανάδυση περιθωριοποιημένων ομάδων με υψηλή θνησιμότητα). Στην περίπτωση, αντιθέτως, της πρώτης διαδρομής (RES), πιθανότατα, θα έχουμε μια σταθεροποίηση των πιθανοτήτων θανάτου στις ηλικιακές αυτές ομάδες (ιδιαίτερα στους άνδρες).

Με βάση τα προαναφερθέντα, οι υποθέσεις εργασίας συνοψίζονται στις εξής (βλ. και Πίνακα 1 α, β):

1) Στην περίπτωση της πρώτης διαδρομής (RES) αναμένεται: επιβράδυνση των ρυθμών συρρίκνωσης της θνησιμότητας στην παιδική ηλικία (κάτω των 10 ετών), όπως και στους ενήλικες 30-65 ετών (cohort effects, αλλαγές των συμπεριφορών και υπερδεκαετής κρίση), με μεγαλύτερη επιβράδυνση στις γυναίκες των ίδιων ηλικιακών ομάδων (υιοθέτηση συμπεριφορών στις μεταπολεμικές γενεές που προσομοιάζουν με αυτές των ανδρών και οδηγούν στην αύξηση των κινδύνων θνησιμότητας), συνέχιση της πτωτικής πορείας της θνησιμότητας στους άνω των 65 ετών (ιδιαίτερα στους άνδρες, εξ ου και αναμενόμενη μείωση της διαφορικής θνησιμότητας ανάμεσα στα δύο φύλα), μικρή άνοδος των πιθανοτήτων θανάτου μέχρι το 2030 στους νεότερους –20 έως 35 ετών– ενήλικες άνδρες (σε επίπεδα κοντινά με αυτά της Γαλλίας και της Ισπανίας) και, εν συνέχεια, σταθεροποίησή τους, συνέχιση με αργούς ρυθμούς της πτωτικής πορείας της θνησιμότητας των γυναικών των ίδιων ηλικιών (και εν συνέχεια σταθερότητα). Στο σημείο αυτό οφείλουμε να επισημάνουμε ότι στην πρώτη διαδρομή οι υποθέσεις για την εξέλιξη της θνησιμότητας οδηγούν σε ήπιους θετικούς ρυθμούς αύξησης του προσδόκιμου ζωής σε όλες τις ηλικίες.



2) Στην περίπτωση της δεύτερης διαδρομής (INEGAL) αναμένεται αύξηση των πιθανοτήτων θανάτου στην παιδική ηλικία μέχρι το 2030 (αύξηση ισχυρότερη στην περίπτωση απουσίας οικονομικής ανάκαμψης) και, εν συνεχεία, μικρή πτώση. Αναμένεται, ακόμη, αύξηση της θνησιμότητας στις ηλικίες 30 έως 65 (cohort effects – αλλαγές των διατροφικών και άλλων συμπεριφορών, αύξηση των ανισοτήτων), αύξηση μεγαλύτερη στην ηλικιακή αυτή ομάδα εν απουσία οικονομικής ανάκαμψης, ανακοπή της πτωτικής πορείας της θνησιμότητας στις μεγαλύτερες ηλικίες (άνω των 70 ετών) και, τέλος, για τους νέους ενήλικες (20-35 ετών) είτε σταθεροποίηση των πιθανοτήτων θανάτου στα ιδιαίτερος χαμηλά σήμερα επίπεδα είτε σημαντική αύξησή τους σε μια πρώτη περίοδο και σταθεροποίησή τους, στη συνέχεια, στο δυσμενέστερο σενάριο. Στο σημείο αυτό οφείλουμε να επισημάνουμε ότι, σε αντίθεση με την πρώτη διαδρομή, στη δεύτερη αναμένεται πτώση της προσδοκώμενης ζωής στις περισσότερες ηλικίες (με ισχυρότερη στην υπόθεση της απουσίας ανάκαμψης).

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη δόμηση των σεναρίων θνησιμότητας (σενάρια MORT), με βάση τα προαναφερθέντα, ήταν η ακόλουθη:

- Προσδιορίστηκαν οι τιμές των  ${}_1q_0, {}_9q_1, {}_{10}q_{10}, {}_{15}q_{20}, {}_{30}q_{35}$  και  ${}_{20}q_{65}$  ανά φύλο και σενάριο.
- Εν συνεχεία, βάσει των τιμών των ειδικών κατά ευρείες ηλικιακές ομάδες δεικτών θνησιμότητας, εκτιμήθηκαν οι κατά ηλικία πιθανότητες θνησιμότητας για κάθε φύλο και κάθε σενάριο ξεχωριστά, με την εφαρμογή της μεθόδου Kostaki (2000), η οποία παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1 της παρούσας έκθεσης.
- Βάσει των αποτελεσμάτων αυτών, υπολογίστηκε η μέση προσδοκώμενη ζωή στις διάφορες ηλικίες και ελέγχθηκε η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

**Πίνακας 1α: Πιθανότητες Θανάτου (%ο) ανά Σενάριο και Φύλο (Άνδρες), βάσει των Εναλλακτικών Υποθέσεων**

Σενάριο Θνησιμότητας (σενάρια MORT)		2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049
MORT_RES_1a/b (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 1 & 2)	${}_1q_0$	3,8	3,3	3,0	2,7	2,6	2,4	2,3
	${}_9q_1$	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
	${}_{10}q_{10}$	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3
	${}_{15}q_{20}$	9,9	10,3	10,7	11,2	11,1	11,1	10,9
	${}_{30}q_{35}$	135,0	128,4	124,4	122,0	119,6	117,2	114,7
	${}_{20}q_{65}$	530,7	510,0	480,4	460,6	440,9	421,2	401,5
MORT_INEGAL_2a/2b (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 3 & 4)	${}_1q_0$	5,9	7,8	8,3	8,3	8,2	8,2	8,2
	${}_9q_1$	1,6	1,8	1,9	1,9	1,8	1,9	1,8
	${}_{10}q_{10}$	3,2	3,5	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4
	${}_{15}q_{20}$	11,8	15,0	15,6	15,5	15,4	15,3	15,3
	${}_{30}q_{35}$	144,3	147,8	157,4	163,6	170,6	179,1	185,6
	${}_{20}q_{65}$	535,5	535,0	535,7	536,0	536,4	536,8	537,2
MORT_INEGAL_2c/2d (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 4 & 5)	${}_1q_0$	4,5	6,3	7,6	7,4	7,3	7,2	7,0
	${}_9q_1$	1,2	1,3	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4
	${}_{10}q_{10}$	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0
	${}_{15}q_{20}$	10,0	10,5	10,9	11,0	11,1	11,0	11,3
	${}_{30}q_{35}$	139,7	142,6	149,2	157,0	166,6	171,6	174,1
	${}_{20}q_{65}$	535,1	534,9	535,0	535,7	536,2	536,4	536,7

**Πίνακας 1β: Πιθανότητες Θανάτου (%ο) ανά Σενάριο και Φύλο (Γυναίκες), βάσει των Εναλλακτικών Υποθέσεων**

Σενάριο Θνησιμότητας (Σενάρια MORT)		2015-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2035-2039	2040-2044	2045-2049
MORT_RES_1a/b (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 1 & 2)	${}_1q_0$	3,2	2,8	2,5	2,3	2,1	2,1	2,0
	${}_9q_1$	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
	${}_{10}q_{10}$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	${}_{15}q_{20}$	3,8	3,9	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8
	${}_{30}q_{35}$	61,4	61,8	57,8	55,8	55,1	54,5	53,4
	${}_{20}q_{65}$	385,6	366,5	355,1	340,2	325,2	310,3	300,3
MORT_INEGAL_2a/2b (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 3 & 4)	${}_1q_0$	5,0	6,6	7,0	7,0	6,9	6,9	6,9
	${}_9q_1$	1,3	1,4	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5
	${}_{10}q_{10}$	1,3	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
	${}_{15}q_{20}$	4,3	5,2	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2
	${}_{30}q_{35}$	64,5	65,0	70,1	74,3	76,6	78,8	83,1
	${}_{20}q_{65}$	395,5	394,6	395,7	394,4	394,3	394,7	394,7
MORT_INEGAL_2c/2d (ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ 4 & 5)	${}_1q_0$	3,8	5,3	6,4	6,2	6,1	6,1	6,0
	${}_9q_1$	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	${}_{10}q_{10}$	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	${}_{15}q_{20}$	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9
	${}_{30}q_{35}$	62,9	63,0	67,7	69,2	71,4	72,4	73,9
	${}_{20}q_{65}$	394,8	393,9	396,1	394,9	394,8	394,7	394,7

2) **Όσον αφορά τη μελλοντική πορεία της θνησιμότητας** για τη δημιουργία των σεναρίων (σενάρια FERT), ελήφθησαν υπόψη:

A) Οι μακρόχρονες τάσεις:

- Η τάση συρρίκνωσης του μεγέθους της οικογένειας στις γενεές που γεννήθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του '30 και μετέπειτα, με αργούς σχετικά ρυθμούς αρχικά, ταχύτερους δε με την έλευση των γενεών των γυναικών που γεννήθηκαν μετά το 1960.
- Η ταχύτατη συρρίκνωση των οικογενειών με 4 και άνω παιδιά και η τάση συγκέντρωσης γύρω από τα δύο (2) παιδιά (πολύ νωρίτερα από τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες).
- Η συγκέντρωση γύρω από τα δύο (2) παιδιά, που συνεχίζει να υφίσταται και στις νεότερες γενεές, αν και καταγράφεται μια σχετικά μικρή άνοδος του ποσοστού των οικογενειών με ένα (1) παιδί και ταυτόχρονα μια σημαντική αύξηση της ατεκνίας.
- Η σταθερή αύξηση της μέσης ηλικίας απόκτησης του πρώτου παιδιού, με άμεσες επιπτώσεις και στην ηλικία απόκτησης του δεύτερου (αύξηση) και μικρότερες επιπτώσεις στην ηλικία των γεννήσεων τρίτης και άνω τάξης (η μέση ηλικία των γυναικών στις γεννήσεις αυτές επηρεάζεται πολύ λιγότερο από την αύξηση της μέσης ηλικίας στο πρώτο παιδί, καθώς οι γεννήσεις αυτές προέρχονται από μειοψηφικές ομάδες με ειδικά χαρακτηριστικά, όσον αφορά το ημερολόγιο –tempo– της γονιμότητας).
- Η τάση συγκέντρωσης γύρω από τα 1,5 παιδιά ανά γυναίκα, με σημαντική χρονική υστέρηση στην ηλικία εκκίνησης της απόκτησης του πρώτου παιδιού, και η τάση «πόλωσης» ανάμεσα στις άτεκνες γυναίκες και στις γυναίκες με 2 παιδιά. Στο πλαίσιο αυτό, η συνέχιση της καθυστέρησης στην απόκτηση του πρώτου παιδιού (η απόκτησή του δηλαδή σε όλο και μεγαλύτερη ηλικία) ευνοεί –και πιθανότατα θα συνεχίσει να ευνοεί– την αύξηση του ποσοστού των γυναικών χωρίς παιδί (ατεκνία). Η προαναφερθείσα «πόλωση» θα μπορούσε εν μέρει να αμβλυνθεί, χάρη στην υψηλότερη γονιμότητα μειοψηφικών ομάδων (κυρίως αλλοδαπές, στις οποίες αφενός το ποσοστό αυτών που δεν θα φέρουν στον κόσμο ένα παιδί αναμένεται να είναι πολύ μικρότερο, συγκρινόμενο με αυτό των Ελληνίδων, αφετέρου δε το ποσοστό αυτών που θα δημιουργήσουν οικογένεια με 3 ή περισσότερα παιδιά αναμένεται να είναι υψηλότερο).

B) Οι βραχυχρόνιες τάσεις (κρίση):

- Στην περίπτωση της πρώτης διαδρομής (RES) η περαιτέρω αναβολή της γέννησης του πρώτου και του δεύτερου παιδιού και η επιστροφή του ΣΔΓ στα 1,55 παιδιά ανά γυναίκα το 2025-2029, μετά από μια μικρή περίοδο χαμηλών τιμών, είναι εξαιρετικά πιθανή (σενάριο γονιμότητας FERT\_RES\_1\_1). Στην περίπτωση δε υψηλών μεταναστευτικών ισοζυγίων, με την εγκατάσταση μεγαλύτερου αριθμού αλλοδαπών από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, η σταθεροποίηση του δείκτη είναι

δυνατόν να επιτευχθεί σε ελαφρώς υψηλότερα επίπεδα (1,6 παιδιά ανά γυναίκα την τελευταία εικοσαετία 2030-2049 της προβολικής περιόδου, σενάριο γονιμότητας: FERT\_RES\_1\_r).

- Στην περίπτωση της δεύτερης διαδρομής (INEGAL) – πρώτη εκδοχή (αύξηση των ανισοτήτων και περαιτέρω συρρίκνωση των κοινωνικών δαπανών, χωρίς ιδιαίτερη οικονομική ανάπτυξη), το κυρίαρχο χαρακτηριστικό δεν θα είναι πιθανότατα η περαιτέρω αναβολή των γεννήσεων, αλλά η ανάδυση ενός «μαλθουνιασμού της φτώχειας», που θα εκφραστεί με μια υψηλή ηλικία στην απόκτηση των παιδιών και με μια αύξηση του ποσοστού των άτεκνων γυναικών και, ταυτόχρονα, του ποσοστού των γυναικών με ένα μόνον παιδί (σενάρια γονιμότητας: FERT INEGAL 2\_1/2\_r). Στο σενάριο αυτό, ο ΣΔΓ την επόμενη δεκαεπταετία θα ακολουθήσει πιθανότατα «χαμηλή πτήση», συνοδευόμενη από αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία, για να σταθεροποιηθεί, εν συνεχεία, σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα, ελλείψει θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων (σενάριο: FERT\_RES\_2\_1), με χαμηλότερη ελαφρώς δε μέση ηλικία στην τεκνογονία στην περίπτωση υψηλών θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων (σενάριο: FERT\_RES\_2\_r).
- Τέλος, στη δεύτερη πάντοτε διαδρομή (αύξηση των ανισοτήτων και περαιτέρω συρρίκνωση των κοινωνικών δαπανών – INEGAL), αλλά στην περίπτωση της υιοθέτησης της δεύτερης εκδοχής (κοινωνικο-οικονομικό σοκ), αναμένεται κατά την πρώτη δεκαεπταετία αφενός μεν σημαντική αναβολή των γεννήσεων (ταχεία δηλαδή αύξηση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία), αφετέρου δε εξαιρετικά χαμηλές τιμές του Συνθετικού Δείκτη Γονιμότητας (γύρω από τα 1,1 παιδιά ανά γυναίκα), και στη συνέχεια μια «αντίδραση» που θα τον οδηγήσει στα 1,7-1,8 παιδιά – αναπλήρωση των γεννήσεων) και σε σταθεροποίησή του την τελευταία δεκαετία στα 1,6-1,7 παιδιά ανά γυναίκα, αναλόγως των μεταναστευτικών ισοζυγίων (σενάρια γονιμότητας: FERT INEGAL 3\_1/3\_r).

Με βάση τα προαναφερθέντα, οι υποθέσεις εργασίας συνοψίζονται στα κάτωθι (Πίνακας 2):

1) Στην πρώτη διαδρομή (RES), όσον αφορά:

- i) Το μέγεθος της οικογένειας: διατήρηση της τάσης «πόλωσης» (άτεκνες γυναίκες/γυναίκες με 2 παιδιά), με μικρή αύξηση της ατεκνίας (στην περίπτωση δε των θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων, ηπιότερη αύξηση του ποσοστού των ατέκνων και μικρή αύξηση του ποσοστού των γυναικών με 3 ή περισσότερα παιδιά).
- ii) Το ημερολόγιο της γονιμότητας: αύξηση της μέσης ηλικίας στην απόκτηση των παιδιών μέχρι το 2030 και, εν συνεχεία, σταθεροποίησή της (32,3-32,5 έτη).
- iii) Ο ΣΔΓ: λιγότερα από 1,3 παιδιά ανά γυναίκα το διάστημα 2015-2024, μικρή αύξηση ανάμεσα στο 2025 και στο 2030 και σταθεροποίησή του στη συνέχεια (1,55-1,6 παιδιά ανά γυναίκα).

2) Στη δεύτερη διαδρομή (INEGAL) – πρώτη εκδοχή (χωρίς ιδιαίτερη οικονομική ανάπτυξη), όσον αφορά:

- i) Το μέγεθος της οικογένειας: ελαφρά υποχώρηση της τάσης «πόλωσης» ανάμεσα στις γυναίκες χωρίς παιδί/γυναίκες με 2 παιδιά και μικρή αύξηση του ποσοστού των γυναικών με 1 ή 2 παιδιά (μη αντισταθμιζόμενη στην περίπτωση των θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων από τη μικρή αύξηση του ποσοστού των γυναικών με περισσότερα από 3 παιδιά).
- ii) Το ημερολόγιο της γονιμότητας: αύξηση της μέσης ηλικίας στην απόκτηση των παιδιών μέχρι το 2030 και, εν συνεχεία, σταθεροποίησή της σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με την πρώτη διαδρομή (άνω των 33 ετών).
- iii) Ο ΣΔΓ: χαμηλότερος από 1,2 παιδιά ανά γυναίκα το διάστημα 2017-2026, μικρή αύξηση το διάστημα 2027-2030 (1,3 παιδιά) και σταθεροποίηση του δείκτη, εν συνεχεία (1,3 ή 1,35 παιδιά ανά γυναίκα, αναλόγως των μεταναστευτικών ισοζυγίων).

3) Στη δεύτερη διαδρομή (INEGAL) – δεύτερη εκδοχή (με κάποια περιορισμένη οικονομική ανάπτυξη), όσον αφορά:

- i) Το μέγεθος της οικογένειας: διατήρηση της τάσης «πόλωσης» ανάμεσα στις γυναίκες χωρίς παιδί/γυναίκες με 2 παιδιά, με μικρή αύξηση του ποσοστού των γυναικών με 3 ή περισσότερα παιδιά (ιδιαίτερώς στην περίπτωση των θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων).
- ii) Το ημερολόγιο της γονιμότητας: ταχεία αύξηση της μέσης ηλικίας στην απόκτηση του πρώτου παιδιού μέχρι το 2032 και, εν συνεχεία, μικρή πτώση (σε κάθε περίπτωση, όμως, ο δείκτης αυτός θα παραμείνει σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με το 2014).
- iii) Ο ΣΔΓ: πτώση του δείκτη μέχρι και 1,1 παιδιά ανά γυναίκα το 2017-2027, άνοδος στα 1,7 παιδιά το διάστημα 2030-2037 και, εν συνεχεία, ελαφρά πτώση και σταθεροποίησή του τα τελευταία έτη της προβολικής περιόδου στα 1,6 παιδιά ανά γυναίκα (στην περίπτωση των ισχυρών θετικών μεταναστευτικών ισοζυγίων, οι ίδιες βασικά τάσεις, αλλά αύξηση του δείκτη μέχρι 1,8 παιδιά ανά γυναίκα το 2037 και μετά το 2040 σταθεροποίησή του στα 1,7 παιδιά ανά γυναίκα).

Με βάση τα προαναφερθέντα, και χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της «μέσης γενεάς»<sup>10</sup>, υπολογίσαμε τις γεννήσεις της περιόδου 2015-2049.

<sup>10</sup>. Βλ. G. CALOT, "Mais qu'est-ce donc qu'un indicateur conjoncturel de fécondité", *Population*, 3, 2001.

## Πίνακας 2: Εξέλιξη του Συνθετικού Δείκτη Γονιμότητας (Παιδιά ανά Γυναίκα) και της Μέσης Ηλικίας (σε Έτη) στην Τεκνογονία ανά Σενάριο

Σενάρια Προβολών	Σενάρια Γονιμότητας	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Συνθετικός Δείκτης Γονιμότητας																	
Σενάριο 0	Βάση (2014)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Σενάριο 1	FERT_RES_1_1	1,29	1,27	1,25	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,25	1,27	1,29	1,32	1,37	1,44	1,5	1,53
ΣΕΝΑΡΙΑ 00 & 2	FERT_RES_1_r	1,29	1,27	1,26	1,25	1,25	1,25	1,26	1,27	1,28	1,3	1,33	1,36	1,41	1,49	1,55	1,58
Σενάριο 3	FERT INEGAL 2_1	1,25	1,22	1,19	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,17	1,19	1,22	1,27	1,29	1,3
Σενάριο 4	FERTINEGAL 2_r	1,25	1,22	1,2	1,18	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,18	1,19	1,22	1,26	1,31	1,33	1,34
Σενάριο 5	FERT_INEGAL 3_1	1,23	1,15	1,11	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,12	1,16	1,25
Σενάριο 6	FERT INEGAL 3_r	1,23	1,15	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12	1,13	1,16	1,21	1,32

Εκτιμώμενη Μέση Ηλικία στην Τεκνογονία																	
Σενάριο 0	Βάση (2014)	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0
Σενάριο 1	FERT_RES_1_1	31,1	31,2	31,4	31,5	31,6	31,7	31,8	31,9	32,0	32,1	32,1	32,2	32,2	32,3	32,4	32,4
ΣΕΝΑΡΙΑ 00 & 2	FERT_RES_1_r	31,1	31,2	31,4	31,5	31,6	31,6	31,8	31,8	31,9	32,0	32,0	32,0	32,1	32,1	32,2	32,3
Σενάριο 3	FERT INEGAL 2_1	31,1	31,3	31,5	31,8	32,1	32,4	32,6	32,8	32,9	33,0	33,1	33,2	33,3	33,4	33,4	33,4
Σενάριο 4	FERTINEGAL 2_r	31,1	31,3	31,5	31,8	32,0	32,4	32,5	32,7	32,8	32,9	32,9	33,1	33,2	33,2	33,2	33,3
Σενάριο 5	FERT_INEGAL 3_1	31,1	31,3	31,5	31,8	32,1	32,4	32,7	33,0	33,3	33,5	33,7	33,9	34,0	34,0	34,0	33,8
Σενάριο 6	FERT INEGAL 3_r	31,1	31,2	31,4	31,5	32,1	32,4	32,7	32,9	33,2	33,4	33,5	33,7	33,8	33,8	33,8	33,6



## B2. Τα Σενάρια για την Εξέλιξη της Θνησιμότητας – Συνοπτική Παρουσίαση

Η ανάλυση των τάσεων από το 1961 έως το 2014, στην Έκθεση Α<sup>11</sup>, μας επέτρεψε να διαπιστώσουμε ότι η θνησιμότητα στη χώρα μας, εκφραζόμενη με τις πιθανότητες θανάτου ανά φύλο και ηλικία, μειώθηκε σημαντικά ανάμεσα στο 1961 και στο 2014 σε όλες τις ηλικίες, αν και με διαφοροποιημένους ρυθμούς, τόσο ανά φύλο και ηλικία, όσο και ανά περίοδο. Όμως, οι πιθανότητες θανάτου στο πρώτο έτος ζωής, όσο και η βρεφική θνησιμότητα, αν και σημειώνουν πτωτική πορεία έως και το 2007, παρουσιάζουν αυξομειώσεις το διάστημα 2008-2014. Στις μεγαλύτερες ηλικίες (20-85 έτη) μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 2000, οι ρυθμοί βελτίωσης της θνησιμότητας είναι ελαφρώς υψηλότεροι στις γυναίκες, συγκρινόμενοι με αυτούς των ανδρών, ενώ οι ρυθμοί μείωσης της θνησιμότητας των δεύτερων στις ηλικίες 20-35 ετών, μετά την εκδήλωση της κρίσης, επιταχύνονται. Ταυτόχρονα, από την πρότερη ανάλυση προέκυψε ότι: α) η χώρα μας εισήλθε στην κρίση με επιβραδυνόμενους ρυθμούς βελτίωσης της συνολικής ανά ηλικία θνησιμότητας και β) μέχρι και το 2014, δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για άμεσες (αρνητικές) επιπτώσεις της κρίσης στην ανά ηλικία θνησιμότητα του πληθυσμού, με εξαίρεση μόνο τις ηλικίες 20-35 ετών στους άνδρες, όπου τα τελευταία έτη διαφαίνεται μια επιπλέον επιβράδυνση της πτωτικής πορείας των πιθανοτήτων θανάτου.

Λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα από την Έκθεση Α στο πλαίσιο του παρόντος έργου<sup>12</sup>, όπως και τις δύο κεντρικές διαφοροποιημένες υποθέσεις για την εξέλιξη της πορείας της χώρας μας (βλ. Ενότητα Β1. της παρούσας Έκθεσης), αναπτύχθηκαν τρία σενάρια για την εξέλιξη της θνησιμότητας την επόμενη 35ετία (Πίνακας 3 και Γραφήματα 2-5). Θα πρέπει ταυτόχρονα, όμως, στο σημείο αυτό να υπενθυμίσουμε ότι, αν και η συνιστώσα «θνησιμότητα» στις προβολές του μόνιμου πληθυσμού τόσο της χώρας μας, όσο και των άλλων ανεπτυγμένων χωρών, είναι δευτερεύουσα και επηρεάζει ελάχιστα τα μεγέθη του μελλοντικού πληθυσμού, δεν συμβαίνει και το αυτό για την κατανομή του ανά ηλικία. Το ειδικό βάρος των δύο άλλων συνιστωσών (γονιμότητας και μετανάστευσης) είναι σαφώς μεγαλύτερο σε όλες τις προβολές στις ανεπτυγμένες χώρες, και επομένως τα υιοθετούμενα για τις συνιστώσες αυτές σενάρια προκαθορίζουν βασικά τις αναμενόμενες μεταβολές στις διάφορες τομές της προβολικής μας περιόδου. Ειδικότερα, το πρώτο και πλέον ευνοϊκό από τα τρία σενάρια μας (MORT\_

11. Βλ. Έκθεση Α, Κεφάλαιο 2, Ενότητα Γ.

12. Ό.π., όπως και τα συμπεράσματα στο Κεφάλαιο 1 (Ενότητες Β & Γ).



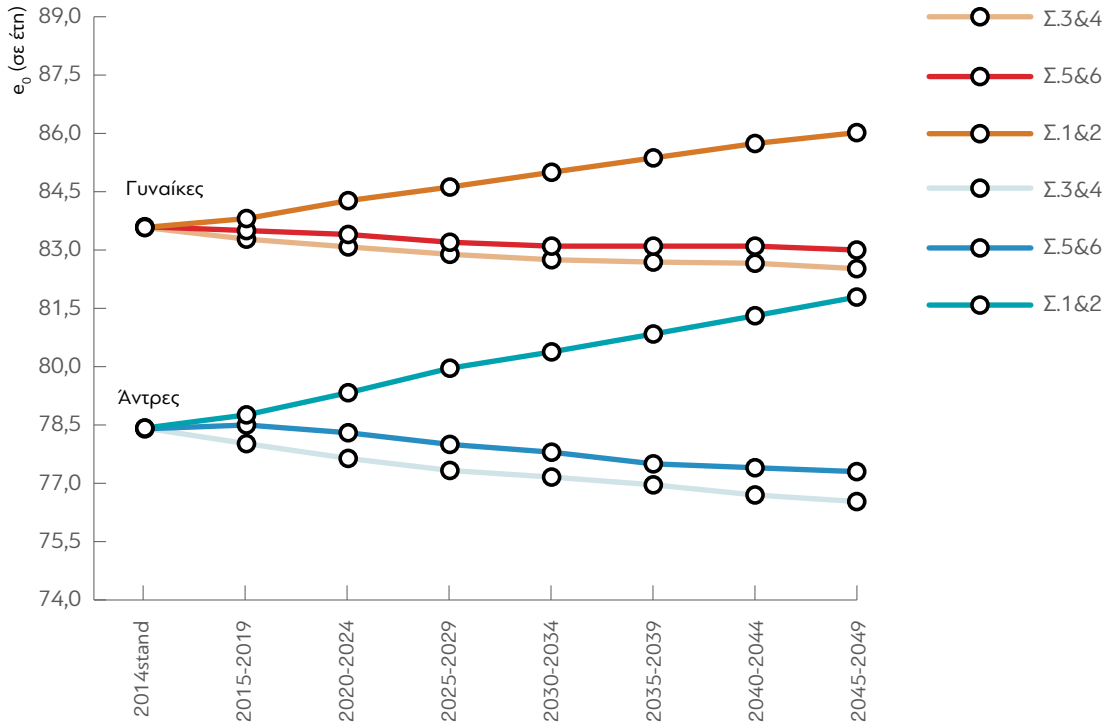
RES) δίνει μια προοδευτική και ήπια μείωση των πιθανοτήτων θανάτου. Το σενάριο αυτό, που μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα «μέσο-υψηλό», οδηγεί στο τέλος της προβολικής περιόδου σε μια αύξηση των προσδόκιμων ζωής (κέρδη ζωής στη γέννηση για τους άνδρες +3,34 έτη και για τις γυναίκες +2,4 έτη). Οι ρυθμοί αύξησης του προσδόκιμου ζωής στο σενάριο αυτό είναι χαμηλότεροι από αυτούς που καταγράφηκαν την τελευταία εικοσιπενταετία, και ως εκ τούτου τα κέρδη στα προσδόκιμα ζωής ανάμεσα στο 2015 και στο 2050 (μία 35ετία) είναι χαμηλότερα από τα παρατηρούμενα στην περίοδο 2000-2014 (μία 25ετία), ειδικότερα στις γυναίκες, ενώ ταυτόχρονα καταγράφεται και μια μείωση των προσδόκιμων ζωής ανάμεσα στα δύο φύλα το 2050 (4,2 έτη έναντι 5,1 ετών το 2014<sup>13</sup>).

Τα δύο επόμενα σενάρια (MORT\_INEGAL\_2) μπορούν να χαρακτηριστούν ως εξαιρετικά δυσμενή. Η θνησιμότητα σε αυτά εξελίσσεται με βάση τις γενικές υποθέσεις μας σε σαφώς διαφοροποιημένο, σε σχέση με το πρώτο σενάριο, περιβάλλον (περαιτέρω αύξηση των ανισοτήτων, απουσία ισχυρών πολιτικών ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής και του δημόσιου συστήματος υγείας, συρρικνούμενη πρόσβαση σε διαγνωστικές υπηρεσίες και αύξηση της νοσηρότητας ομάδων του πληθυσμού που έχουν πληγεί από την κρίση και θα συνεχίσουν να βρίσκονται γύρω από τα όρια της φτώχειας, εξαιρετικά αργή ανόρθωση των εισοδημάτων από εργασία και συντάξεις, και ύπαρξη υψηλής σχετικά ανεργίας). Και τα δύο αυτά δυσμενή σενάρια δίνουν προφανώς προοδευτική αργή μείωση των προσδόκιμων ζωής και χαμηλότερες τιμές τους το έτος κατάληξης (2050) σε σχέση με το έτος εκκίνησης (2014), ειδικότερα για τις μικρότερες και τις μέσες ηλικίες, μικρή δε αύξηση για τις μεγαλύτερες (άνω των 65 ετών). Οι μεταξύ τους διαφορές οφείλονται βασικά στις διαφοροποιημένες συνθήκες στο εσωτερικό του περιβάλλοντος "INEGAL" (βλ. Ενότητα Β1. της παρούσας Έκθεσης).

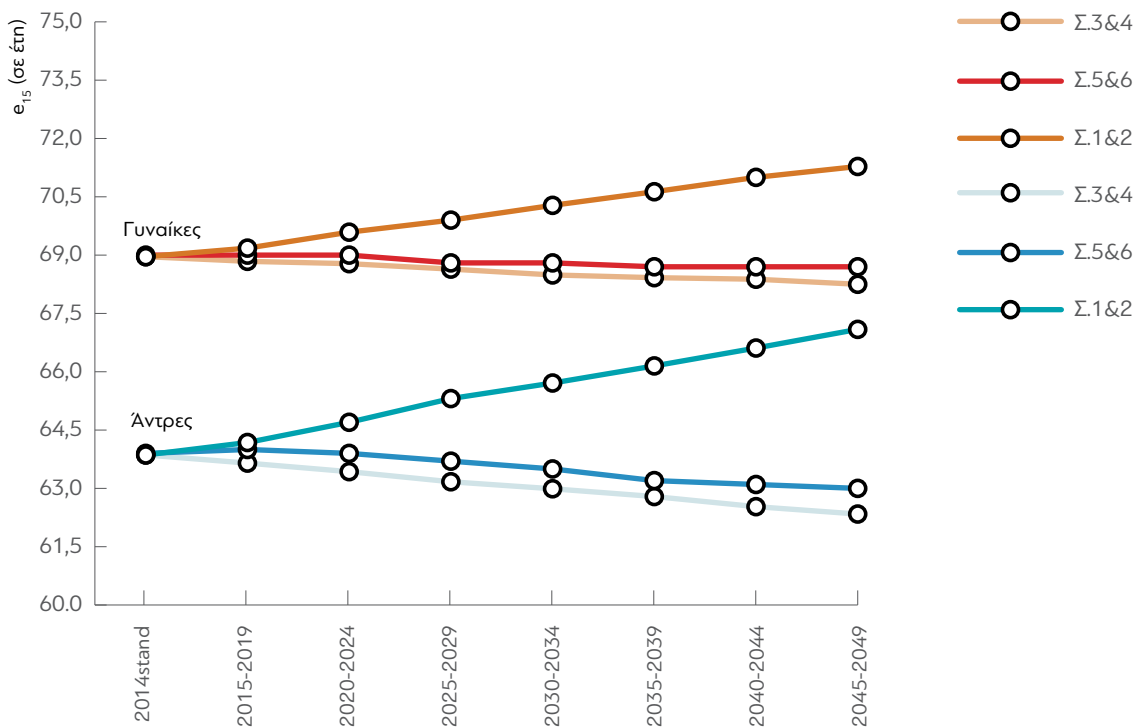
**13.** Τάση μείωσης της διαφοράς αυτής καταγράφεται στα περισσότερα σενάρια προβολών της θνησιμότητας στις ανεπτυγμένες χώρες.



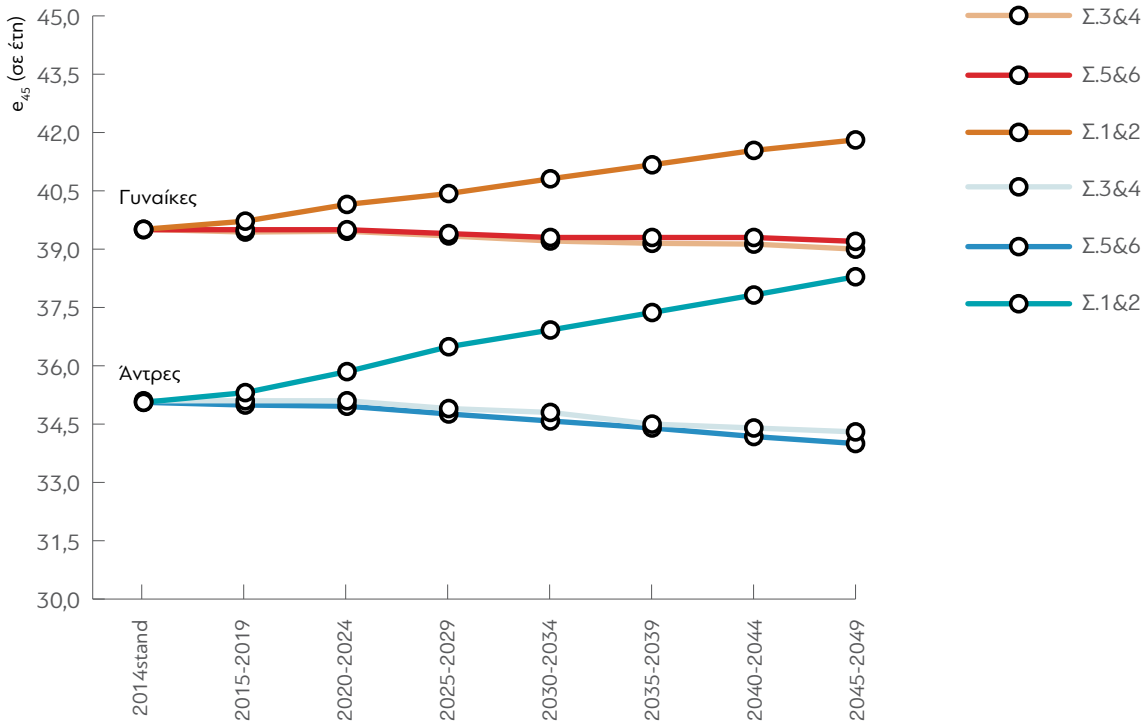
**Γράφημα 2: Προσδοκώμενη Ζωή στη Γέννηση ανά Σενάριο και Φύλο ( $e_0$ )**



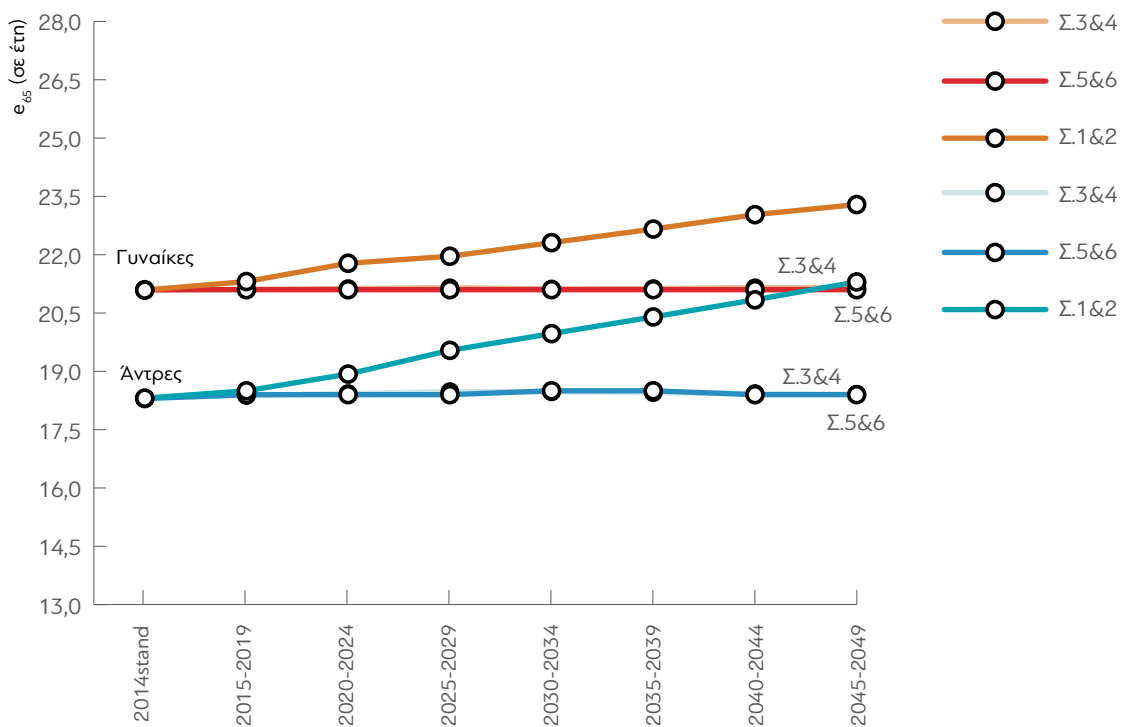
**Γράφημα 3: Προσδοκώμενη Ζωή στα 15 Έτη ανά Σενάριο και Φύλο ( $e_{15}$ )**



**Γράφημα 4: Προσδοκώμενη Ζωή στα 45 Έτη ανά Σενάριο και Φύλο ( $e_{45}$ )**



**Γράφημα 5: Προσδοκώμενη Ζωή στα 65 Έτη ανά Σενάριο και Φύλο ( $e_{65}$ )**



## B3. Τα Σενάρια για την Εξέλιξη της Γονιμότητας – Συνοπτική Παρουσίαση

Η συνιστώσα «γονιμότητα» υπεισέρχεται σε όλες τις προβολές πληθυσμού των ανεπτυγμένων χωρών με σαφώς μεγαλύτερη βαρύτητα απ' ό,τι η θνησιμότητα. Η ανάλυση των τάσεων εξέλιξης της μεταβλητής αυτής στη μεταπολεμική περίοδο, ανάλυση που έγινε στην Έκθεση Α, στο πλαίσιο του παρόντος έργου<sup>14</sup>, μας επέτρεψε να εξαγάγουμε κάποια βασικά συμπεράσματα. Ειδικότερα, διαπιστώνεται:

**14.** Βλ. και Έκθεση Α, Κεφάλαιο 1 (Ενότητες Β & Γ), όπως και Κεφάλαιο 2, Ενότητα Β.

- i) Απρόσκοπτη μείωση της διαγενεακής γονιμότητας από τις γενιές που γεννήθηκαν λίγο πριν από τον πόλεμο μέχρι και αυτές που γεννήθηκαν στα μέσα της δεκαετίας του '70 (γενεές που έχουν ολοκληρώσει σχεδόν το 2014 τη γονιμότητά τους), όπως και επιτάχυνση των ρυθμών πτώσης στις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1960.
- ii) Μείωση της μέσης ηλικίας στην τεκνογονία και, ειδικότερα, στην απόκτηση του πρώτου παιδιού ως και τις γενεές που γεννήθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του '50 και, εν συνεχεία, αντιστροφή των τάσεων, με αποτέλεσμα οι γυναίκες που γεννήθηκαν το 1975 να αποκτούν παιδί κατά μέσον όρο στα 30 έτη.
- iii) Συρρίκνωση των πολύτεκνων οικογενειών, ως αποτέλεσμα της σταθερής και ταχύτατης μείωσης των πιθανοτήτων διεύρυνσης της οικογένειας από τις τρεις στις τέσσερις και άνω γεννήσεις, και δευτερευόντως από τις δύο στις τρεις.
- iv) Ταχύτατη αύξηση της τελικής ατεκνίας στις γυναίκες που γεννήθηκαν μετά το 1960.

Ακόμη:

- v) Το γεγονός ότι η ανάδυση και η εμφάθυνση της πρόσφατης κρίσης σημειώθηκαν σε μια περίοδο που οι νεότερες γυναίκες, αυτές που γεννήθηκαν γύρω από το 1975, είχαν αφενός μεν ήδη μια ιδιαίτερα αυξημένη μέση ηλικία στην τεκνογονία (με τάσεις περαιτέρω αύξησης, λόγω της συνεχιζόμενης μεταβολής του ημερολογίου της γονιμότητας), αφετέρου δε, τόσο αυτές όσο και οι αμέσως νεότερές τους, που θα διασχίσουν την πλέον αναπαραγωγική τους περίοδο (25-35 ετών) την τρέχουσα δεκαετία, εντάσσονται σε γενεές χαμηλής γονιμότητας (γύρω στα 1,5 παιδιά ανά γυναίκα).

- vii) Το γεγονός ότι η ανάδυση και η εμβάθυνση της πρόσφατης κρίσης πιθανότατα είναι, σε μεγάλο βαθμό, υπαίτιες της ανακοπής της αναπλήρωσης των γεννήσεων, που είχε ξεκινήσει την προηγούμενη δεκαετία και η οποία είχε ως αποτέλεσμα την άνοδο των δεικτών ανάμεσα στο 2001 και στο 2009 (τιμές του συγχρονικού δείκτη γονιμότητας 1,25 και 1,51 παιδιά ανά γυναίκα αντίστοιχα).
- viii) Το γεγονός ότι σε περιόδους κρίσης η πρώτη άμεση «αντίδραση», με βάση τη διεθνή εμπειρία, είναι η αναβολή των γεννήσεων. Η αναβολή αυτή οδηγεί, κατ' αρχάς, στην πτώση των συγχρονικών και στην άνοδό τους, εν συνεχεία, στην περίπτωση που αφενός μεν η γονιμότητα των γενεών δεν συρρικνώνεται περαιτέρω, αφετέρου δε η αναπλήρωση αυτή καθίσταται εφικτή (λόγω της μεγάλης σχετικά ηλικίας των γυναικών που θα επιδιώξουν να φέρουν στον κόσμο τα παιδιά τους αργότερα, καθώς οι πιθανότητες σύλληψης και τεκνοποίησης περιορίζονται ταχύτατα μετά την ηλικία των 35 ετών).
- ix) Το γεγονός επίσης ότι οι επιπτώσεις της κρίσης στη γονιμότητα, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας, είναι σαφώς εντονότερες σε χώρες όπως η Ελλάδα, που αφενός μεν η πτώση των εισοδημάτων και η αύξηση της ανεργίας συντελούνται με ταχύτατους ρυθμούς, αφετέρου δε –και κυρίως– δεν διαθέτουν ένα ανεπτυγμένο δίκτυο κοινωνικής προστασίας ή/και αποτελεσματική πολιτική στήριξης της οικογένειας και της τεκνογονίας, ώστε να αμβλυνθούν οι όποιες επιπτώσεις της.
- x) Τέλος, τη διεθνή βιβλιογραφία για τη μελλοντική εξέλιξη της γονιμότητας στις ανεπτυγμένες χώρες με εξαιρετικά χαμηλή διαγενεακή γονιμότητα, στις οποίες χώρας εντάσσεται και η Ελλάδα (και ειδικότερα στις χώρες της Νότιας Ευρώπης). Οι περισσότεροι από τους ερευνητές<sup>15</sup> που έθεσαν το ερώτημα της μελλοντικής εξέλιξης της συνιστώσας αυτής, με βάση συνήθως τα διαθέσιμα δεδομένα μέχρι και το 2010 (επομένως πριν από 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 ανά γυναίκα) και, εν συνεχεία, μικρή μείωση μέχρι το 2050 (1,6 παιδιά ανά γυναίκα). Υπήρχε ειδικότερα μια ευρεία συναίνεση στο ότι σειρά παραμέτρων (κυριαρχία του προτύπου 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, εξασθένιση της ποιότητας του σπέρματος των ανδρών και τάση αύξησης της ήδη υψηλής μέσης ηλικίας στην απόκτηση του πρώτου παιδιού, με πιθανότητα επίπτωσης 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 ανά γυναίκα).

15. S. Basten, T. Sobotka, K. Zeman (2013), UN (2013), M. Myrskylä, J. Goldstein, A. Cheng (2013).

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, δημιουργήσαμε  $3 \times 2 = 6$  σενάρια προβολών για τη γονιμότητα (FERT\_RES\_1\_1/1\_r, FERT\_INEGAL\_2\_1/2\_r και FERT\_INEGAL\_3\_1/3\_r, βλ. Πίνακα 2 και Γραφήματα 3 και 4). Οι

βασικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες σεναρίων (FERT\_RES και FERT\_INEGAL) οφείλονται στο γεγονός ότι εκάστη εξ αυτών εντάσσεται σε σαφώς διαφοροποιημένα περιβάλλοντα (βλ. ανωτέρω Β1.: Οι βασικές υποθέσεις εργασίας για την εξέλιξη του «περιβάλλοντος» και των τάσεων των δημογραφικών συνιστωσών), ενώ οι διαφορές στο «εσωτερικό» τους (1\_1 και 1\_r, 2\_1 και 2\_r, και 3\_1 και 3\_r) οφείλονται στις διαφοροποιημένες μας υποθέσεις, όσον αφορά τη μετανάστευση, καθώς η αναμενόμενη γονιμότητα είναι ελαφρώς υψηλότερη στα σενάρια \_r απ' ό,τι στα σενάρια \_1 (βλ. Ενότητα Β4.). Οι διαφορές ανάμεσα στα εναλλακτικά σενάρια είναι σχετικά σημαντικές, καθώς υποθέτουμε ότι στο ευνοϊκότερο εξ αυτών (FERT\_RES\_1\_r) η γονιμότητα, μετά από μία πρώτη δεκαετή περίοδο «χαμηλής πτήσης» (περίπου 1,25 παιδιά ανά γυναίκα), θα αρχίσει να αυξάνεται, για να σταθεροποιηθεί την τελευταία δεκαετία της προβολικής περιόδου περίπου στα 1,6 παιδιά. Στα δυσμενέστερα σενάρια (FERT\_INEGAL\_2\_1 και 2\_r), μετά από μία πρώτη περίοδο σταθεροποίησης, θα κυμανθεί σε ιδιαιτέρως χαμηλά επίπεδα (1,1-1,2 παιδιά ανά γυναίκα), ενώ εν συνεχεία θα σταθεροποιηθεί για μια σαφώς μακρύτερη περίοδο (20 έτη) σε πολύ χαμηλά επίπεδα (1,3-1,35 παιδιά ανά γυναίκα)<sup>16</sup>.

Τέλος, οφείλουμε να επισημάνουμε το «παράδοξο», ότι τα λιγότερο δυσμενή από τα 6 σενάρια για τη γονιμότητα δεν είναι αναγκαστικά αυτά που εντάσσονται στο δυσμενέστερο γενικότερο περιβάλλον εξελίξεων στη χώρα μας. Στα σενάρια αυτά (FERT\_INEGAL\_3\_1/3\_r) υποθέτουμε έντονη πτωτική πορεία της γονιμότητας την πρώτη δεκαετία των προβολών μας, σε συνδυασμό με την αύξηση των δεικτών γήρανσης και τη σχετική «προσαρμογή» του πληθυσμού σε ένα σαφώς διαφοροποιημένο επίπεδο ζωής, σε σχέση με αυτό του περιβάλλοντος των σεναρίων FERT\_RES, το οποίο χαρακτηρίζεται από αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων και περιορισμένες δυνατότητες κοινωνικής ανέλιξης, που θα οδηγήσουν σε αλλαγές της αναπαραγωγικής συμπεριφοράς και σε μια «αντίδραση» με προοδευτική και σχετικά ταχεία αύξηση της γονιμότητας, που θα σταθεροποιηθεί περίπου στα 1,6-1,7 παιδιά ανά γυναίκα στα τέλη της 35ετούς προβολικής μας περιόδου (να σημειωθεί ότι η διαφορά οφείλεται στα διαφοροποιημένα σενάρια μεταναστευτικών ισοζυγίων, τα οποία υιοθετούνται στα σενάρια 5 και 6).

**16.** Η μέγιστη τιμή του δείκτη καθ' όλη την προβολική περίοδο –ανεξαρτήτως σεναρίων– είναι 1,8 παιδιά ανά γυναίκα και η ελάχιστη 1,11 αντίστοιχα.





## B4. Τα Σενάρια για την Εξέλιξη των Μεταναστευτικών Ροών – Συνοπτική Παρουσίαση

Ανάμεσα στις τρεις συνιστώσες που καθορίζουν τη δυναμική αναπαραγωγής ενός πληθυσμού, οι εκροές και οι εισροές χαρακτηρίζονται για τη μεγαλύτερη αβεβαιότητα (ιδιαιτέρως δε οι δεύτερες, καθώς σε μεγάλο βαθμό είναι σε άμεση συνάρτηση με την εξέλιξη συνθηκών στο εγγύτερο και ευρύτερο περιβάλλον της κάθε εξεταζόμενης χωρικής ενότητας), ενώ η συνιστώσα «μετανάστευση» παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκτίμηση τόσο του μεγέθους όσο και της κατανομής κατά φύλο και ηλικία του μελλοντικού πληθυσμού στις διάφορες τομές της προβολικής περιόδου. Ειδικά, όσον αφορά την Ελλάδα, και λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα από την Έκθεση Α', στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης<sup>17</sup>, οφείλουμε να τονίσουμε ότι:

**17.** Βλ. και Κεφάλαιο 1 (Ενότητες Β & Γ) και Κεφάλαιο 2, Ενότητα Δ'.

- Τα μεταναστευτικά ρεύματα από τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη μας προς τις πλέον ανεπτυγμένες δεν αναμένεται να μειωθούν την επόμενη 35ετία. Σε αυτό συντείνουν κυρίως οι έντονες ανισότητες, οι τεταμένες σχέσεις τόσο στο εσωτερικό των χωρών της πρώτης ομάδας, όσο και ανάμεσά τους, καθώς επίσης και η μορφή των πληθυσμιακών δομών τους (εξαιρετικά νεανικοί πληθυσμοί), και δευτερευόντως μόνον οι ανάγκες σε εργατικό δυναμικό των χωρών της δεύτερης ομάδας (βλ. δημογραφική γήρανση). Επομένως, το ισοζύγιο μεταναστευτικά «αποθέματα» των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών του πλανήτη – ζήτηση σε εργατικό δυναμικό των πλέον ανεπτυγμένων είναι και θα παραμείνει μέχρι τα μέσα του αιώνα μας ισχυρά θετικό. Η Ευρώπη επομένως θα συνεχίσει να αποτελεί πόλο έλξης και την επόμενη 35ετία για τους πληθυσμούς όχι μόνον των χωρών του νότιου τμήματος της Μεσογείου (και αυτών που γειτνιάζουν), αλλά ακόμη και για χώρες που είναι σχετικά απομακρυσμένες από τη Μεσόγειο. Η ηλικιακή δομή των πληθυσμών αυτών είναι και θα παραμείνει νεανική, και ως εκ τούτου οι όποιες εισροές θα αφορούν άτομα ηλικίας 15-40 ετών, κυρίως δε άνδρες.
- Λαμβάνοντας υπόψη τα τεκταινόμενα των τελευταίων ετών, τις υφιστάμενες αντιδράσεις στο εσωτερικό της πλειοψηφίας σχεδόν όλων των χωρών-μελών της Ε.Ε. και το πολιτικό σκηνικό που τείνει να διαμορφωθεί και να παγιωθεί σε αυτές (ιδίως δε σε εκείνες που είναι και πιθανότατα θα παραμείνουν οι πλέον «ελκυστικές»), οι πιθανότητες για πολιτική «ανοικτών» θυρών (*laissez aller-laissez faire*) είναι ελάχιστες.

Η κεντρική υπόθεσή εργασίας επομένως που διαπερνά όλα τα σενάρια είναι ότι τις επόμενες δεκαετίες αφενός μεν θα επιδιωχθεί, παρ' όλες τις αυξανόμενες πιέσεις, μια πολιτική ελεγχόμενων εισόδων, αφετέρου δε ότι η πολιτική αυτή θα διαθέτει και τα απαιτούμενα μέσα για να υλοποιηθεί στο μεγαλύτερο τμήμα της.

- Η χώρα μας, λόγω της γεωγραφικής της θέσης, είναι και θα παραμείνει μία εκ των βασικών πυλών εισόδου ατόμων που στοχεύουν να εγκατασταθούν στις πλέον ανεπτυγμένες χώρες της Ευρώπης. Παρά το γεγονός αυτό, δεν αναμένεται στην περίοδο των προβολών μας να ενταχθεί (ανεξαρτήτως της διάρκειας της ύφεσης και των μετέπειτα ρυθμών μεγέθυνσης της οικονομίας της) στην ομάδα των πλέον «ελκυστικών» χωρών της ηπείρου μας για τους προερχομένους από τρίτες χώρες και επιθυμούντες να εγκατασταθούν στην Ευρώπη. Κατ' επέκταση, θα παραμείνει μεν μία από τις δυνητικές πύλες εισόδου (ανατολική μεσογειακή διαδρομή), αλλά με περιορισμένη «έλξη», όσον αφορά τη μόνιμη εγκατάσταση τόσο για τους οικονομικούς μετανάστες όσο και για τους πρόσφυγες.

Με βάση τα προαναφερθέντα, δημιουργήσαμε τέσσερα σενάρια μετανάστευσης: MIGR\_RES\_1a/β και MIGR\_INEGAL 2a/β (Πίνακας 4). Ειδικότερα:

- Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη κρίση, τις δυσκολίες εξόδου από αυτήν και την εξαιρετικά υψηλή ανεργία το 2015, στο ευνοϊκότερο περιβάλλον (της παραμονής δηλαδή στην Ε.Ε. και στο ευρώ, καθώς και της μεγέθυνσης της οικονομίας από τα τέλη της τρέχουσας δεκαετίας με χαμηλούς σχετικά ρυθμούς), και στα δύο από τα τέσσερα εναλλακτικά σενάρια μετανάστευσης (MIGR\_RES\_1a/β), που υπεισέρχονται στα γενικά σενάρια προβολών 1 και 2, εκτιμούμε ότι το συνολικό ισοζύγιο εκροών μείον εισροών των εκόντων την ελληνική υπηκοότητα για την περίοδο 2015-2050 θα είναι ελαφρώς αρνητικό (αρνητικό μέχρι τουλάχιστον και τα τέλη της επόμενης δεκαετίας, για να μεταστραφεί προοδευτικά σε θετικό την τελευταία 15ετία). Με βάση δε τις λιγότερο ευνοϊκές υποθέσεις εργασίας, στα σενάρια μετανάστευσης MIGR\_INEGAL (γενικά σενάρια προβολών 3-6), το ισοζύγιο θα παραμείνει έντονα αρνητικό μέχρι και το 2030, «ήπια» δε αρνητικό στη συνέχεια (Πίνακας 4). Λαμβάνοντας υπόψη τις δύο διαφοροποιημένες υποθέσεις για την εξέλιξη της πορείας της χώρας μας, όπως και: αφενός μεν το πλήθος και την ηλικιακή δομή –με βάση τις εκτιμήσεις της ΕΛΣΤΑΤ για την 1/1/2015– των αλλοδαπών μόνιμων κατοίκων της χώρας μας που δεν προέρχονται από την Ε.Ε. και τις άλλες ανεπτυγμένες χώρες (σε αυτούς συμπεριλαμβάνουμε και τους προερχομένους από τις πρώην σοσιαλιστικές χώρες), αφετέρου δε την εξέλιξή τους στις επόμενες δεκαετίες, υποθέτουμε ότι ένα τμήμα τους θα επιστρέψει στη χώρα προέλευσής του, φτάνοντας σε μεγαλύτερη ηλικία (άνω των 55 ετών), συνοδευόμενο ή μη από νεότερα μέλη της οικογένειάς τους. Ανάλογα με τις βασικές υποθέσεις εργασίας (βλ. ανωτέρω Β1.), το πλήθος των

ατόμων της ομάδας αυτής διαφοροποιείται στα σενάρια των εκροών που ετοιμάσαμε. Προφανώς, στην περίπτωση αυτή, δεν έχουμε εισροές αλλά μόνον εκροές, και κατ' επέκταση σε όλα τα σενάρια το ισοζύγιο της ομάδας αυτής είναι αρνητικό.

- Αντίστοιχη διαδρομή εν μέρει υιοθετήσαμε και για τις εκτιμήσεις των εκροών των μόνιμως εγκατεστημένων την 1/1/2015 στη χώρα μας αλλοδαπών υπηκόων της Ε.Ε. και άλλων ανεπτυγμένων χωρών (βάσει πάντοτε των εκτιμήσεων της ΕΛΣΤΑΤ την 1/1/2015). Θεωρώντας όμως ότι οι εκροές τους ελάχιστα επηρεάζονται από τις διαδρομές που θα ακολουθήσει η Ελλάδα την επόμενη 35ετία, δεν μεταβάλαμε στα διαφορετικά σενάρια το πλήθος των μόνιμως εξερχομένων. Προφανώς και στην περίπτωση αυτή δεν έχουμε εισροές αλλά μόνον εκροές, και κατ' επέκταση, σε όλα τα σενάρια, το ισοζύγιο παραμένει αρνητικό.
- Λαμβάνοντας υπόψη τις υποθέσεις για την εξέλιξη της πορείας της χώρας μας (βλ. ανωτέρω Β1.) και τα αναφερόμενα στην εισαγωγή της παρούσας υποενότητας (βλ. Β4.), εκτιμήσαμε επίσης το ισοζύγιο των μελλοντικών εισροών και εκροών των εισερχομένων στη χώρα μας αλλοδαπών μετά την 1/1/2015 (Πίνακας 4). Οι εκροές και οι εισροές (το καθαρό δηλαδή ισοζύγιο) προκύπτει ως συνιστώσα τριών διαφορετικών ισοζυγίων, και ειδικότερα των εισόδων και των εξόδων των εισερχομένων μετά την 1/1/2015 στην Ελλάδα: α) των παρατύπων –στην τεράστια πλειοψηφία τους– οικονομικών μεταναστών από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, β) των εν δυνάμει προσφύγων και, τέλος, γ) των νομίμως εισερχόμενων ατόμων από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες. Όσον αφορά τις εισροές για την πρώτη εκ των τριών προαναφερθεισών ομάδων –οικονομικοί μετανάστες από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες–, υιοθετήσαμε δύο σενάρια (ισχυρές και ήπιες εισροές), τα οποία σε συνδυασμό με τις εκροές δίνουν δύο σαφώς διαφοροποιημένα ισοζύγια. Όσον αφορά τη δεύτερη ομάδα (πρόσφυγες), υιοθετήσαμε ένα σενάριο εισόδων αλλά δύο διαφορετικά σενάρια εξόδων (το ένα σαφώς ισχυρότερο του άλλου). Για τις δύο αυτές ομάδες υπάρχει μια βασική παραδοχή, ότι δηλαδή, ανεξαρτήτως της έντασης των εισροών, η χώρα μας δεν αναμένεται να ενταχθεί στην ομάδα των πλέον «ελκυστικών» χωρών της ηπείρου μας για την εγκατάσταση οικονομικών μεταναστών και προσφύγων σε αυτήν, παραμένοντας όμως πάντοτε μία από τις δυνητικές πύλες εισόδου στην Ευρώπη. Τέλος, όσον αφορά την τρίτη ομάδα (νομίμως εισερχόμενοι από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες), υιοθετήσαμε δύο εκδοχές για τις εισόδους τους (μία με ήπιες σχετικά εισόδους και μία με αυξημένες) και μία μόνο για τις εξόδους τους.
- Οφείλουμε, τέλος, να επισημάνουμε ότι σε όλα τα σενάρια μετανάστευσης –και ανεξαρτήτως του τελικού αναμενόμενου καθαρού ισοζυγίου σε κάθε ένα από αυτά για την περίοδο 2015-2030– η κατανομή ανά φύλο και ηλικία των διαφόρων κατηγοριών εισερχομένων και εξερχομένων διαφέρει, και ως εκ τούτου επηρεάζει και την κατανομή του συνολικού αναμενόμενου μόνιμου πληθυσμού της χώρας μας τα έτη

2020, 2025, ..., 2050 (επηρεάζει δηλαδή το ειδικό βάρος της κάθε ηλικιακής ομάδας στο συνολικό πληθυσμό. Να υπενθυμίσουμε ότι, όπως οι προβολές μας αφορούν το μόνιμο πληθυσμό της χώρας μας και όχι τον *de facto*, δεν αποκλείεται η περίπτωση, σε κάποια έτη, ο δεύτερος (πραγματικός) να αποκλίνει του πρώτου (μόνιμου).

#### Πίνακας 4: Είσοδοι, Έξοδοι και Μεταναστευτικά Ισοζύγια ανά Σενάριο

ΣΕΝΑΡΙΑ ΠΡΟΒΟΛΩΝ		1	2	3 & 5	4 & 6
	ΣΕΝΑΡΙΑ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗΣ	MIGR_RES_1a	MIGR_RES_1b	MIGR_INEGAL_2a/b	MIGR_INEGAL_2c/d
1	Είσοδοι Ελλήνων μεταναστευόντων μετά το 2010	146.667	146.667	250.000	250.000
2	Είσοδοι Ελλήνων μεταναστευόντων πριν το 2010	140.000	140.000	105.000	105.000
<b>(3)=1+2</b>	<b>Σύνολο Εισόδων Ελλήνων</b>	<b>286.667</b>	<b>286.667</b>	<b>355.000</b>	<b>355.000</b>
4	Είσοδοι αλλοδαπών από λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (2015-2050)	550.000	850.000	550.000	850.000
5	Είσοδοι αλλοδαπών από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες (2015-2050)	300.000	300.000	200.000	200.000
6	Είσοδοι Προσφύγων (2015-2050)	500.000	500.000	500.000	500.000
(7)= 4+6	Είσοδοι αλλοδαπών και προσφύγων από λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (2015-2050) (2015-2050)	1.050.000	1.350.000	1.050.000	1.350.000
<b>(8)= 1=2+4+5+6</b>	<b>ΕΙΣΟΔΟΙ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.636.667</b>	<b>1.936.667</b>	<b>1.605.000</b>	<b>1.905.000</b>
9	Έξοδοι Ελλήνων (2015-2050)	320.000	320.000	640.000	640.000
10	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών από λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, μόνιμων κατοίκων Ελλάδας κατά την 1/1/2015	287.500	287.500	287.500	287.500
11	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες, μόνιμων κατοίκων Ελλάδας κατά την 1/1/2015	37.500	37.500	62.500	62.500
(12)=10 +11	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών, μόνιμων κατοίκων Ελλάδας κατά την 1/1/2015	325.000	325.000	350.000	350.000
13	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών από λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες που εισήλθαν στην Ελλάδα μετά την 1/1/2015	183.333	283.333	183.333	283.333
14	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες που εισήλθαν στην Ελλάδα μετά την 1/1/2015	100.000	100.000	100.000	100.000
(15)=13+14	Έξοδοι (2015-2050) αλλοδαπών που εισήλθαν στην Ελλάδα μετά την 1/1/2015	283.333	383.333	283.333	383.333
16=12+13+14	Έξοδοι (2015-2050) συνόλου αλλοδαπών, εκτός προσφύγων	608.333	708.333	633.333	733.333
17=Έξοδοι Προσφύγων	Έξοδοι Προσφύγων	350.000	150.000	350.000	150.000
<b>18</b>	<b>ΕΞΟΔΟΙ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.278.333</b>	<b>1.178.333</b>	<b>1.623.333</b>	<b>1.523.333</b>
19	Ισοζύγιο Ελλήνων	-33.333	-33.333	-285.000	-285.000
20	Ισοζύγιο αλλοδαπών από λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες	79.167	279.167	79.167	279.167
21	Ισοζύγιο αλλοδαπών από τις πλέον ανεπτυγμένες χώρες	162.500	162.500	37.500	37.500
22	Ισοζύγιο Προσφύγων	150.000	350.000	150.000	350.000
<b>23</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ</b>	<b>358.334</b>	<b>758.334</b>	<b>-18.333</b>	<b>381.667</b>

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση αυτή των εναλλακτικών σεναρίων των μεταναστευτικών ροών, που υιοθετούμε στις προβολές πληθυσμού, οφείλουμε να προσθέσουμε ότι καταναίμαμε τα ισοζύγια ανά περιόδους και προσδώσαμε σε αυτά την αντίστοιχη κατανομή ανά φύλο και ηλικία, γεγονός που μας επέτρεψε να εισαγάγουμε τη μεταβλητή «μετανάστευση» στα 6 από τα 8 σενάρια προβολών (βλ. Ενότητα Γ της παρούσας Έκθεσης και Πίνακα 5.) Να υπενθυμίσουμε ότι λάβαμε υπόψη τις εκτιμήσεις τις ΕΛΣΤΑΤ για την περίοδο 2010-2014 όσον αφορά: α) τις εισροές (με διαχωρισμό σε Έλληνες και αλλοδαπούς) και τις εκροές (οι οποίες, δυστυχώς, δεν διατίθενται με διαχωρισμό σε Έλληνες και αλλοδαπούς), β) τον πληθυσμό της απογραφής του 2011 ανά φύλο και ηλικία, με διάκριση σε Έλληνες και αλλοδαπούς καταμεμημένους σε μεγάλες ομάδες χωρών, γ) την κατανομή ανά φύλο και ηλικία των μόνιμων κατοίκων της χώρας μας βάσει της απογραφής του 2011 (Έλληνες/αλλοδαποί ανά ομάδα χωρών) που δεν διέμεναν στην Ελλάδα, ένα και πέντε έτη πριν από την απογραφή, δ) τον εκτιμώμενο πληθυσμό από την ΕΛΣΤΑΤ την 1/1/2015 ανά φύλο και ηλικία, με διάκριση επίσης σε Έλληνες και αλλοδαπούς καταμεμημένους στις ίδιες με την απογραφή μεγάλες ομάδες χωρών και δ) την κατανομή των παρατύπως εισερχομένων στη χώρα μας το 2015 ανά φύλο και μεγάλες ηλικιακές ομάδες, βάσει των στοιχείων του Υπουργείου Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης (Ελληνική Αστυνομία, Κέντρο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συνόρων και Μετανάστευσης, Διεύθυνση Προστασίας Συνόρων). Τα σενάρια μας για τα μεταναστευτικά ισοζύγια είναι, όπως προαναφέραμε, τελικά τέσσερα (MIGR\_RES\_1a, MIGR\_RES\_1b, MIGR\_INEGAL\_2a και MIGR\_INEGAL\_2b). Οι διαφορές ανάμεσα στα MIGR\_RES και MIGR\_INEGAL οφείλονται στο γεγονός ότι το κάθε ένα από αυτά εντάσσεται σε σαφώς διαφοροποιημένο περιβάλλον εξελίξεων, ενώ οι διαφορές στο «εσωτερικό» τους (1a-1b/2a-2b) οφείλονται στις διαφοροποιημένες υποθέσεις για τις εισροές και τις εκροές στο πλαίσιο του κάθε περιβάλλοντος, που δίνουν διαφοροποιημένα μεταναστευτικά ισοζύγια, τόσο Ελλήνων, όσο και αλλοδαπών (κυρίως δε προσφύγων και οικονομικών μεταναστών από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες).

---

Η ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (2015-2050)

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

# Τα Σενάρια για την Εκτίμηση του Αναμενόμενου Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας



## Γ. Τα Σενάρια για την Εκτίμηση του Αναμενόμενου Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται 8 σενάρια (Πίνακες 5 και 6). Τα δύο πρώτα υιοθετούν την υπόθεση της μηδενικής μετανάστευσης στη διάρκεια της προβολικής περιόδου («κλειστός» πληθυσμός ή, αλλιώς, μηδενικό ισοζύγιο ανά φύλο και ηλικία, των εισερχομένων και των εξερχομένων ανάμεσα στην 1/1/2015 και στην 1/1/2050). Στο Σενάριο 0 προβάλλεται ο μόνιμος πληθυσμός της χώρας την 1/1/2015, θεωρώντας ότι γονιμότητα και θνησιμότητα θα παραμείνουν σταθερές κατά την επόμενη 35ετία στα επίπεδα του 2014. Στο δεύτερο (Σενάριο 00), ο ίδιος πληθυσμός προβάλλεται, θεωρώντας ότι τόσο η θνησιμότητα όσο και η γονιμότητα θα μεταβληθούν, βάσει των ευνοϊκότερων για τις δύο αυτές συνιστώσες σεναρίων (MORT\_RES\_1 και FERT\_RES\_1\_r).

Στα επόμενα 6 σενάρια, ο πληθυσμός μας δεν θεωρείται «κλειστός», και ως εκ τούτου λαμβάνονται υπόψη και οι τρεις βασικές συνιστώσες, οι οποίες επηρεάζουν το μέγεθος και την κατανομή του πληθυσμού ανά φύλο και ηλικία (θνησιμότητα, γονιμότητα και καθαρή μετανάστευση). Τα σενάρια αυτά προκύπτουν προφανώς από το συνδυασμό των διαφορετικών επιμέρους σεναρίων για την εξέλιξη της κάθε μίας από τις προαναφερθείσες συνιστώσες. Ειδικότερα:

Στα Σενάρια 1 και 2 η θνησιμότητα, μειούμενη ανά περιόδους, είναι η ίδια (MORT\_RES\_1a = MORT\_RES\_1b). Το Σενάριο 1 (RES 1a) διαφοροποιείται επομένως του Σεναρίου 2 (RES 1b) μόνον ως προς την καθαρή μετανάστευση και τη γονιμότητα, και όχι ως προς τη θνησιμότητα, που είναι η ευνοϊκότερη όλων των σεναρίων (αύξηση των προσδόκιμων ζωής). Στο πρώτο σενάριο θεωρούμε σχετικά ήπιες μεταναστευτικές ροές (εισόδους και εξόδους, MIGR\_RES\_1a), ενώ στο δεύτερο υιοθετούμε την υπόθεση εντονότερων μεταναστευτικών εισροών (MIGR\_RES\_1b), με αποτέλεσμα η καθαρή μετανάστευση, στο δεύτερο σενάριο, να είναι σχεδόν διπλάσια του πρώτου. Η γονιμότητα (FERT\_RES\_1\_1 & FERT\_RES\_1\_r) θεωρείται αύξουσα και διαφοροποιείται ελαφρώς ανά σενάριο (FERT\_RES\_1\_r > FERT\_RES\_1\_1). Ειδικότερα, μετά από μια πρώτη περίοδο «χαμηλής πτήσης» και στα δύο σενάρια, αυξάνεται προοδευτικά, για να σταθεροποιηθεί στο τέλος της περιόδου (ΣΔΓ 1,55 και 1,6 παιδιά ανά γυναίκα αντιστοίχως). Η θνησιμότητά κοινή, όπως προαναφέραμε, ακολουθεί πτωτική πορεία, καθώς η προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση και για τα δύο φύλα –όπως

και στις ηλικίες 15, 45, 65 και 85– είναι σαφώς υψηλότερη στο τέλος της περιόδου (2050) από αυτή στο έτος εκκίνησης (2015).

Τα Σενάρια 3-6 (INEGAL 2a/b/c/d), έναντι των Σεναρίων 1 και 2, εντάσσονται στην υπόθεση για ένα σαφώς διαφοροποιημένο περιβάλλον και κοινωνικο-οικονομική εξέλιξη στη χώρα μας (βλ. Ενότητα Β.1 της παρούσας Έκθεσης). Ειδικότερα:

1) Το Σενάριο 3 (INEGAL 2a) διαφοροποιείται από το Σενάριο 4 (INEGAL 2b) ως προς την ένταση της καθαρής μετανάστευσης, κυρίως δε της διαφοροποιημένης έντασης των εισροών και των εκροών των οικονομικών μεταναστών και προσφύγων από τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της Ασίας και της Αφρικής στη χώρα μας. Ειδικότερα στο Σενάριο 3 αντιστοιχεί το σενάριο MIGR\_INEGAL\_2a (μεταναστευτικό ισοζύγιο περιόδου σχεδόν μηδενικό: -18 χιλ.), ενώ στο Σενάριο 4 αντιστοιχεί το σενάριο MIGR\_INEGAL\_2b (μεταναστευτικό ισοζύγιο περιόδου θετικό κατά 382 χιλ.). Στα δύο αυτά σενάρια αντιστοιχεί: α) η ίδια θνησιμότητα (MORT\_INEGAL\_2a = MORT\_INEGAL\_2β, η οποία δίνει προσδοκώμενη ζωή στις διαδοχικές ηλικίες χαμηλότερη από αυτή του 2014), και β) ιδιαίτερα χαμηλή, ελάχιστα διαφοροποιημένη ανάμεσά τους, γονιμότητα (FERT\_INEGAL\_2\_1 στο Σενάριο 3 και FERT\_INEGAL\_2\_r στο Σενάριο 4).

2) Τα Σενάρια 5 και 6 (INEGAL 2c/d) διαφοροποιούνται αντίστοιχα από τα δύο προηγούμενα ως προς:

- Τη γονιμότητα (FEC\_INEGAL\_3\_1, στο Σενάριο 5 και FEC\_INEGAL\_3\_r στο Σενάριο 6), που και στα δύο σενάρια είναι σαφώς υψηλότερη της γονιμότητας των Σεναρίων 3 και 4 αντίστοιχως. Στα σενάρια αυτά, σε αντίθεση με τα δύο προηγούμενα, υιοθετείται η υπόθεση μιας αντίδρασης στην ιδιαιτέρως χαμηλή γονιμότητα της πρώτης περιόδου των προβολών μας, σοκ αντίδρασης που οδηγεί στην προοδευτική αύξηση του συγχρονικού δείκτη και στη σταθεροποίησή του σε σχετικά υψηλά επίπεδα την τελευταία εικοσαετία της προβολικής περιόδου (1,6 έως 1,7 παιδιά ανά γυναίκα).
- Την καθαρή μετανάστευση (MIGR\_INEGAL\_2a στο Σενάριο 5, δηλαδή ήπιες εισοδοί και έξοδοι, μεταναστευτικό ισοζύγιο περιόδου σχεδόν μηδενικό: -18 χιλ.), MIGR\_INEGAL\_2b στο Σενάριο 6, δηλαδή εντονότερες μεταναστευτικές εισροές και μεταναστευτικό ισοζύγιο περιόδου θετικό κατά 382 χιλ.).

Τα δύο τελευταία σενάρια (5 και 6) δεν διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τη θνησιμότητα (δηλαδή MORT\_INEGAL\_2c = MORT\_INEGAL\_2d), θνησιμότητα που είναι ελαφρώς χαμηλότερη της θνησιμότητας των δύο προηγούμενων σεναρίων, καθώς η προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση είναι στα δύο αυτά σενάρια ελαφρώς υψηλότερη απ' ό,τι στα Σενάρια 3 και 4. Τα προαναφερθέντα σενάρια συνοψίζονται και στους Πίνακες 5 και 6.



**Πίνακας 5: Τα Οκτώ Σενάρια Προβολών του Μόνιμου Πληθυσμού της Ελλάδας ως Αποτελέσματα της Σύνθεσης των Επιμέρους Σεναρίων για τη Θνησιμότητα, τη Γονιμότητα και τη Μετανάστευση**

Σενάρια	Μεταναστ. Ροές	Θνησιμότητα	Γονιμότητα
0	Μηδενικές	Σταθερότητα στα Επίπεδα του 2014	Idem
00	Μηδενικές	MORT_RES_1a	FERT_RES_1_r αύξηση γονιμότητας (1,55/2050)
Σενάριο 1 (RES 1a)	MIGR_RES_1a (Θετικό μεταναστ. ισοζύγιο)	MORT_RES_1a = MORT_RES_1b αύξηση προσδοκώμενης ζωής	FERT_RES_1_1 αύξηση γονιμότητας (1,55/2050)
Σενάριο 2 (RES 1b)	MIGR_RES_1b (Θετικότερο μεταναστ. ισοζύγιο)	MORT_RES_1b = MORT_RES_1a αύξηση προσδοκώμενης ζωής	FERT_RES_1_r αύξηση γονιμότητας (1,6/2050)
Σενάριο 3 (INEGAL2a)	MIGR_INEGAL_2a (Ελαφρώς αρνητικό ισοζύγιο)	MORT_INEGAL_2a = 2b μείωση προσδοκώμενης ζωής	FERT_INEGAL_2_1 χαμηλή γονιμότητα (1,3/2050)
Σενάριο 4 (INEGAL2b)	MIGR_INEGAL_2b (Θετικό μεταναστ. ισοζύγιο)	MORT_INEGAL_2b = 2a μείωση προσδοκώμενης ζωής	FERT_INEGAL_2_r χαμηλή γονιμότητα (1,35/2050)
Σενάριο 5 (INEGAL 2c)	MIGR_INEGAL_2a (Ελαφρώς αρνητικό ισοζύγιο)	MORT_INEGAL_2c = 2d μικρότερη μείωση προσδοκώμενης ζωής σε σχέση με τα σενάρια 3&4	FERT_INEGAL_3_1 αύξηση γονιμότητας (1,6/2050)
Σενάριο 6 (INEGAL 2d)	MIGR_INEGAL_2b (Θετικό μεταναστ. ισοζύγιο)	MORT_INEGAL_2d = 2c μικρότερη μείωση προσδοκώμενης ζωής από τα σε σχέση με τα σενάρια 3&4	FERT_INEGAL_3_r αύξηση γονιμότητας (1,7/2050)

## Πίνακας 6: Συνοπτική Παρουσίαση των Σεναρίων Δημογραφικών Προβολών

Σενάρια	Μεταναστ. Ροές	Θνησιμότητα	Γονιμότητα
0	Μηδενικές	Σταθερή για όλη την περίοδο, στα επίπεδα του 2014.	Σταθερή για όλη την περίοδο, στα επίπεδα του 2014.
00	Μηδενικές	Η πλέον ευνοϊκή, αυτή που αντιστοιχεί στο σενάριο RES_1a (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 81,8 / 86,0 έτη γυναίκες).	Η πλέον ευνοϊκή, αυτή που αντιστοιχεί στο σενάριο RES_1_r (1,55 παιδιά ανά γυναίκα στο τέλος της περιόδου).
Σενάριο 1 (RES 1a)	Ήπιες σχετικά μεταναστευτικές εισροές 1.636 χιλ. συνολικά (287 χιλ. Έλληνες, 1.350,0 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 550 χιλ. προέρχονται από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και εκροές 1.278 χιλ. συνολικά (εκ των οποίων 320 χιλ. Έλληνες και 955 χιλ. αλλοδαποί). <b>Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-2049: +358 χιλ.</b>	Η πλέον ευνοϊκή, αυτή που αντιστοιχεί στο σενάριο RES_1a (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 81,8 / 86,0 έτη γυναίκες).	Προοδευτική άνοδος του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο «καμψής πτήσης» και εν συνεχεία σταθεροποίησή του σε 1,55 παιδιά ανά γυναίκα.
Σενάριο 2 (RES 1b)	Υψηλότερες του Σεναρίου 1 μεταναστευτικές εισροές: 1.936,0 χιλ. συνολικά (287,0 χιλ. Έλληνες και 1.650,0 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 850 χιλ. από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και μικρότερες εκροές από το Σενάριο 1 (συνολικά 1.1178 χιλ., εκ των οποίων 320 χιλ. Έλληνες και 858 χιλ. αλλοδαποί). <b>Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-2049: +758 χιλ.</b>	Η πλέον ευνοϊκή, αυτή που αντιστοιχεί στο σενάριο RES_1a (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 81,8 / 86,0 έτη γυναίκες).	Το πλέον ευνοϊκό σενάριο, προοδευτική άνοδος του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο «καμψής πτήσης» και εν συνεχεία σταθεροποίησή του σε 1,6 παιδιά ανά γυναίκα.
Σενάριο 3 (INEGAL2a)	Ταυτόσημες σχεδόν του Σεναρίου 1 μεταναστευτικές εισροές: 1.605 χιλ. συνολικά (355 χιλ. Έλληνες και 1.250 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 550 χιλ. από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και 1.623 χιλ. έξοδοι και σημαντικά υψηλότερες των σεναρίων 1 και 2 μεταναστευτικές εκροές (εκ των οποίων 640 χιλ. Έλληνες και 983 χιλ. αλλοδαποί). <b>Αρνητικό Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-49:-18 χιλ.</b>	Το δυσμενέστερο σενάριο (ίδια θνησιμότητα με το Σενάριο 4), επιδείνωση των συνθηκών θνησιμότητας (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 76,5 / 82,5 γυναίκες).	Μικρή ανόρθωση του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο πτώσης και εν συνεχεία σταθεροποίησή του σε χαμηλά επίπεδα: 1,30 παιδιά ανά γυναίκα.
Σενάριο 4 (NEGAL2b)	Ταυτόσημες σχεδόν με το Σενάριο 2 μεταναστευτικές εισροές (και σημαντικά υψηλότερες σε σχέση με τα σενάρια 1 και 2): 1.905 χιλ. (355 χιλ. Έλληνες και 1.550 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 850 χιλ. από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και κοντινές με τα σενάρια 3 και 5 εκροές, αλλά σημαντικά υψηλότερες συγκρινόμενες με τα σενάρια 1 και 2 (1.523 χιλ. συνολικά, εκ των οποίων 640 χιλ. Έλληνες και 883 χιλ. αλλοδαποί). <b>Θετικό Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-2049: +382 χιλ.</b>	Το δυσμενέστερο σενάριο (ίδια θνησιμότητα με το Σενάριο 3), επιδείνωση των συνθηκών θνησιμότητας (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 76,5 / 82,5 γυναίκες).	Μικρή ανόρθωση του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο πτώσης και εν συνεχεία σταθεροποίησή του σε 1,35 παιδιά ανά γυναίκα.
Σενάριο 5 (INEGAL 2c)	Ταυτόσημες σχεδόν του Σεναρίου 1 μεταναστευτικές εισροές: 1.605 χιλ. συνολικά (355 χιλ. Έλληνες και 1.250 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 550 χιλ. από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και σημαντικά υψηλότερες των σεναρίων 1 και 2 μεταναστευτικές εκροές (1.623 χιλ. συνολικά, εκ των οποίων 640 χιλ. Έλληνες και 983 χιλ. αλλοδαποί). <b>Αρνητικό Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-2049: -18 χιλ.</b>	Μικρότερη ελαφρώς επιδείνωση των συνθηκών θνησιμότητας σε σχέση με τα σενάρια 3 και 4, ίδια θνησιμότητα με το Σενάριο 6 (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: : άνδρες 77,3 / 83,0 γυναίκες).	Προοδευτική άνοδος του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο εντονότερης όλων των σεναρίων πτώσης και εν συνεχεία σταθεροποίησή του στο τέλος της περιόδου σε 1,6 παιδιά ανά γυναίκα.
Σενάριο 6 (INEGAL 2d)	Ταυτόσημες σχεδόν με το Σενάριο 2 μεταναστευτικές εισροές (και σημαντικά υψηλότερες σε σχέση με τα σενάρια 1 και 2): 1.905 χιλ. συνολικά (355 χιλ. Έλληνες και 1.550 χιλ. αλλοδαποί, εκ των οποίων 850 χιλ. από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και κοντινές με τα σενάρια 3 και 5 εκροές, αλλά σημαντικά υψηλότερες συγκρινόμενες με τα σενάρια 1 και 2 (1.523 χιλ. συνολικά, εκ των οποίων 640 χιλ. Έλληνες και 883 χιλ. αλλοδαποί). <b>Θετικό Τελικό Μεταναστευτικό Ισοζύγιο περιόδου 2015-2049: +382 χιλ.</b>	Μικρότερη ελαφρώς επιδείνωση των συνθηκών θνησιμότητας σε σχέση με τα σενάρια 3 και 4, ίδια θνησιμότητα με το Σενάριο 6 (προσδοκώμενη ζωή στη γέννηση στο τέλος της περιόδου: άνδρες 77,3 / 83,0 γυναίκες).	Προοδευτική άνοδος του συνθετικού δείκτη μετά από μια πρώτη περίοδο έντονης πτώσης και εν συνεχεία σταθεροποίησή του σε ελαφρώς υψηλότερα του Σεναρίου 5 γονιμότητα στο τέλος της περιόδου: 1,7 παιδιά ανά γυναίκα.

Τα συνοπτικά αποτελέσματα των προβολών μας εμπεριέχονται στο παράρτημα της παρούσας έκθεσης (Πίνακες 1-12), ενώ τα αναλυτικά αποτελέσματα (μαζί με συνοδευτικά γραφήματα) εμπεριέχονται στο αρχείο POP\_STRUCTURE (βλ. επίσης και τον πίνακα περιεχομένων πινάκων και γραφημάτων που διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή).

Ειδικότερα:

- Στο αρχείο 0\_POP\_STRUCTURE\_1\_TABLES (Πίνακες 0- 6.1) δίνονται ανά σενάριο σε απόλυτες τιμές και αναλογίες, την 1/1, αφενός μεν ο ανά φύλο και πενταετείς ηλικιακές ομάδες πληθυσμός του έτους εκκίνησης (2015, εκτίμηση ΕΛΣΤΑΤ), αφετέρου δε οι αντίστοιχες εκτιμώμενες στα ενδιαμέσα έτη τομές της προβολικής περιόδου (2020/2025/... /2050). Στο αρχείο 1\_POP\_STRUCTURE\_0\_PYRAMS (Γραφήματα 1-15) δίνονται αφενός μεν ανά σενάριο –και σε ενιαία κλίμακα -%- για λόγους συγκρισιμότητας– οι πληθυσμιακές πυραμίδες την 1/1 του έτους βάσης (2015, ΕΛΣΤΑΤ) και της περιόδου 2015-2050, με βήμα του (2020, 2025, ..., 2050), αφετέρου δε στο τελευταίο φύλλο παρουσιάζονται οι πληθυσμιακές πυραμίδες για κάθε σενάριο προβολών για τα έτη 2015 και 2050.
- Στο αρχείο 2\_POP\_STRUCTURE\_2\_TABLES\_GRAFS (Πίνακες 7- 14bis, Γραφήματα 16-45) δίνονται: 1) οι συνολικοί πληθυσμοί ανά φύλο –όπως και ανά φύλο και ηλικία για επιλεγμένες ηλικιακές ομάδες– σε απόλυτες και σχετικές τιμές, όπως και η εξέλιξή τους με έτος βάσης το 2015 (= 100), αφενός μεν ανά σενάριο/τομή, αφετέρου δε ανά τομή για όλα τα σενάρια (οι πίνακες bis) μαζί με τα γραφήματά τους, και 2) οι υπολογιζόμενοι δομικοί δείκτες μαζί με τα γραφήματά τους.
- Στο αρχείο 3\_POP\_STRUCTURE\_ALL\_SCENARIOS (Πίνακες 15.0 – 15.6) συνοψίζονται τα πρότερα βασικά συμπεράσματα (δεδομένα και δείκτες) ανά σενάριο και περίοδο.
- Στο τελευταίο αρχείο (4\_MOUV\_POP\_TABLES\_GRAFS, (Πίνακες 16-16bis, Γραφήματα 46-55) δίνονται όλα τα δεδομένα που επιτρέπουν τον υπολογισμό των φυσικών ισοζυγίων και της φαινόμενης μετανάστευσης, σε απόλυτες και σχετικές τιμές, τόσο ανά σενάριο/τομή, όσο και ανά τομή για όλα τα σενάρια (Πίνακας 16 bis).

Τα σενάρια των προβολών μας δίνουν συνολικούς πληθυσμούς στο τέλος της προβολικής περιόδου (2050), που κυμαίνονται από 10,064 εκατ. (μέγιστο, σενάριο 2) έως 8,315 (ελάχιστο, σενάριο 3), δηλαδή μειώσεις σε σχέση με το 2015 κατά 795 χιλ. και 2,534 εκατ. αντιστοίχως. Προφανώς, εκτός από τις διαφορές σε απόλυτα μεγέθη, διαφορές –αν και μικρότερες– καταγράφονται και στο ειδικό βάρος των μεγάλων ηλικιακών ομάδων. Έτσι, για παράδειγμα, το ποσοστό των άνω των 65 ετών και των άνω των 85 ετών στο συνολικό πληθυσμό κυμαίνονται από 33,1-30,3 για τους πρώτους και 6,5-4,6 για τους δεύτερους: η δημογραφική γήρανση δεν ανακόπτεται και οι ρυθμοί της επιταχύνονται ελαφρώς την επόμενη τριακονταπεντατία,

ενώ το ποσοστό των άνω των 65 ετών αυξήθηκε από 13% το 1980 στο 21% το 2015, αναμένεται να αυξηθεί εκ νέου από 9%-12% την περίοδο 2015-2050. Η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως –αν όχι αποκλειστικά–, στα περισσότερα σενάρια, στην προοδευτική είσοδο την επόμενη τριακονταπενταετία στην ηλικιακή ομάδα των άνω των 65 ετών των πολυπληθών σχετικά γενεών της πρώτης μεταπολεμικής περιόδου (1950-1980, 150.000 γεννήσεις ετησίως κατά μέσον όρο).

---

Η ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (2015-2050)

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

# Η Εκτίμηση του Πληθυσμού στις Βαθμίδες του Εκπαιδευτικού Συστήματος



## Δ. Η Εκτίμηση του Πληθυσμού στις Βαθμίδες του Εκπαιδευτικού Συστήματος

Έχοντας εκτιμήσει τον αναμενόμενο πληθυσμό ανά φύλο και ηλικία, στις επτά τομές της προβολικής περιόδου για κάθε ένα από τα 8 σενάρια, μπορούμε πλέον να εκτιμήσουμε, στις ίδιες τομές, τον αναμενόμενο πληθυσμό σε ηλικία ενσωμάτωσης στις πέντε βαθμίδες του εκπαιδευτικού μας συστήματος (Προνήπια, Νήπια, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο). Οι πίνακες, σε ψηφιακή μορφή που συνοδεύουν την παρούσα έκθεση (βλ. αρχείο POP\_EDUC\_TABLES\_ANNEX) είναι τρεις. Ο πρώτος δίνει ανά σενάριο, για κάθε τομή (2020, 2025, ..., 2050), το συνολικό πληθυσμό της χώρας, όπως και τους πληθυσμούς των ατόμων ηλικιών 3-4, 5, 6-11 και 15-17 ετών. Ο δεύτερος, στις διαδοχικές πάντοτε τομές, δίνει το ειδικό βάρος της κάθε ηλικιακής ομάδας τόσο στο συνολικό πληθυσμό όσο και στα επιμέρους υποσύνολά του (δηλαδή στον πληθυσμό των 3-17 ετών, στον πληθυσμό των 3-14 ετών, σε αυτόν των ...), ενώ ο τελευταίος την εξέλιξη των πρότερων πληθυσμών με βάση 100 το 2015 για τα έτη 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 και 2050 (τα γραφήματα δίνονται στο αρχείο POP\_EDUC\_GRAFS\_ANNEX). Τέλος, στο συνοπτικό παράρτημα της παρούσας έκθεσης δίνονται ανά σενάριο οι αντίστοιχοι τρεις πίνακες με τα δεδομένα μόνο για το έτος εκκίνησης (2015) και το έτος κατάληξης (2050).

---

Η ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (2015-2050)

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ)

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος 2016

# Η Εκτίμηση του Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού



## Ε. Η Εκτίμηση του Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού

Έχοντας εκτιμήσει τον αναμενόμενο πληθυσμό ανά φύλο και πενταετείς ηλικιακές ομάδες στις επτά τομές της προβολικής περιόδου για κάθε ένα από τα 8 σενάρια, υπολογίζουμε για τις ίδιες τομές και τον αναμενόμενο πληθυσμό παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας (το «εν δυνάμει οικονομικά ενεργό πληθυσμό»). Λαμβάνοντας ειδικότερα ως βάση τους ήδη εκτιμημένους γενικούς πληθυσμούς, είμαστε σε θέση να εκτιμήσουμε και τους αντίστοιχους οικονομικά ενεργούς ανά φύλο και ηλικία για κάθε σενάριο. Προς τούτο υιοθετήσαμε δύο υποθέσεις εργασίας: α) της σταθερότητας των ποσοστών (activity rates) στα επίπεδα του τελευταίου διαθέσιμου έτους (2016) και β) της μεταβολής τους. Η εκτίμηση των ποσοστών στη δεύτερη περίπτωση (μεταβλητότητα) έγινε βάσει της προβολής των ποσοστών ανά φύλο και ηλικία της περιόδου 1999-2016 (στοιχεία από την έρευνα εργατικού δυναμικού, βλ. βάση δεδομένων της EUROSTAT) με τη μέθοδο λογιστικού μοντέλου (logistic extrapolation, βλ. Πίνακα 7). Τα εκτιμώμενα με τη μέθοδο αυτή ποσοστά ανά πενταετή ηλικιακή ομάδα, φύλο και περίοδο δίνονται στον επισυναπτόμενο Πίνακα 8.

**Πίνακας 7:** Τιμές των Συντελεστών α και β του Λογιστικού Μοντέλου όπου  $y_t$  = το Ποσοστό ανά Ηλικιακή Ομάδα το Έτος t

$$y_t = \frac{1}{1 + e^{\alpha \cdot t + \beta}}$$

Ηλικιακή Ομάδα	Άνδρες		Γυναίκες	
	a	b	a	b
15-19	0,075	-147,49	0,076	-150,63
20-24	0,053	-107,65	0,031	-62,36
25-29	0,039	-80,84	-0,050	99,83
30-34	0,027	-56,78	-0,044	87,58
35-39	0,021	-45,69	-0,048	94,35
40-44	0,019	-41,32	-0,054	108,00
45-49	0,022	-46,10	-0,059	117,91
50-54	-0,006	9,24	-0,052	105,16
55-59	-0,004	6,53	-0,023	46,49
60-64	0,025	-50,21	-0,002	5,60
65-69	0,036	-70,98	0,007	-11,04
70-74	0,060	-118,30	0,083	-162,48
75 +	0,046	-88,47		



Με βάση τα προαναφερθέντα, οι πίνακες για κάθε σενάριο είναι 8, δηλαδή 4x2 (με βάση την υπόθεση σταθερότητας και την υπόθεση μεταβολής) (βλ. ειδικότερα στο 5\_POP\_ACTIVE το αρχείο POP\_ACTIV\_STRUCTURES\_ANNEX). Οι πίνακες στο φύλο POP\_ACTIV\_Stable αναφέρονται στην πρώτη υπόθεση εργασίας-υπόθεση σταθερότητας, ενώ αυτοί στο φύλο POP\_ACTIV\_Var στην υπόθεση της μεταβολής των ποσοστών. Οι πίνακες 1 και 1.1 στα δύο αυτά φύλα δίνουν ανά σενάριο, τομή, φύλο και πενταετείς ηλικιακές ομάδες τον πληθυσμό παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας (τον «εν δυνάμει οικονομικά ενεργό») και τον οικονομικά ενεργό. Οι Πίνακες 2 και 2.1 αντίστοιχα δίνουν ανά σενάριο και τομή, αφενός μεν το συνολικό πληθυσμό της χώρας, αφετέρου δε τους συνολικούς πληθυσμούς παραγωγικής-εργάσιμης ηλικίας (Α: 15-64 ετών και Β: 20-69 ετών) και τους αντίστοιχους πληθυσμούς Α και Β των εκτιμώμενων οικονομικά ενεργών. Οι Πίνακες 3 και 3.1 δίνουν την εξέλιξη των προαναφερθέντων πληθυσμών με βάση 100 το 2015, ενώ οι Πίνακες 4 και 4.1 δίνουν ανά σενάριο και περίοδο τους λόγους (ratio) των «εν δυνάμει οικονομικά ενεργών»/οικονομικά ενεργούς. Τέλος, στο συνοπτικό παράρτημα της παρούσας έκθεσης δίνονται ανά σενάριο οι αντίστοιχοι τέσσερις πίνακες για όλα τα σενάρια, με τα δεδομένα μόνο για το έτος εκκίνησης (2015) και το έτος κατάληξης (2050), και στο Γράφημα 1 οι πυραμίδες του συνολικού μόνιμου πληθυσμού και του οικονομικά ενεργού στο 2015 και στο 2050 (όλα τα σενάρια).

## Πίνακας 8: Εκτίμηση των Αναμενόμενων Activity Rates\* ανά Φύλο βάσει της Εξέλιξής τους την Περίοδο 1999-2016

### ΑΝΔΡΕΣ

Ηλικιακή Ομάδα	Παρατηρούμενα																Extrapolation Logistique Base Variations 1999-2016									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	
15-19	0,19	0,16	0,17	0,14	0,13	0,13	0,15	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	
20-24	0,72	0,71	0,70	0,63	0,63	0,62	0,66	0,59	0,59	0,56	0,54	0,56	0,56	0,57	0,54	0,55	0,53	0,51	0,45	0,39	0,33	0,27	0,22	0,18	0,14	
25-29	0,93	0,94	0,93	0,91	0,92	0,92	0,93	0,92	0,91	0,91	0,92	0,90	0,91	0,90	0,89	0,90	0,90	0,87	0,86	0,83	0,80	0,77	0,73	0,69	0,65	
30-34	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,97	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,88	
35-39	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,94	0,93	0,93	0,92	
40-44	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,96	0,97	0,96	0,96	0,95	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,94	0,94	0,93	0,92	0,92	
45-49	0,95	0,94	0,94	0,95	0,94	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,93	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,90	0,90	0,88	0,87	0,86	
50-54	0,86	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88	0,89	0,89	0,89	0,90	0,88	0,89	0,90	0,89	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,89	0,89	
55-59	0,70	0,74	0,73	0,74	0,72	0,74	0,71	0,72	0,74	0,75	0,77	0,75	0,75	0,75	0,73	0,71	0,71	0,71	0,72	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,74	
60-64	0,46	0,46	0,45	0,45	0,43	0,44	0,43	0,46	0,45	0,43	0,45	0,45	0,45	0,43	0,38	0,37	0,37	0,36	0,33	0,31	0,28	0,26	0,23	0,21	0,19	
65-69	0,18	0,18	0,17	0,17	0,15	0,17	0,13	0,14	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,15	0,12	0,10	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	
70-74	0,08	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	
75+	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	

### ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Ηλικιακή Ομάδα	Παρατηρούμενα																Extrapolation Logistique Base Variations 1999-2016									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	
15-19	0,16	0,15	0,14	0,11	0,10	0,10	0,11	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	
20-24	0,58	0,59	0,59	0,54	0,55	0,52	0,55	0,49	0,49	0,47	0,44	0,48	0,47	0,46	0,48	0,47	0,45	0,45	0,42	0,38	0,35	0,31	0,28	0,25	0,22	
25-29	0,68	0,72	0,71	0,72	0,73	0,74	0,76	0,77	0,77	0,78	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,82	0,83	0,86	0,89	0,91	0,93	0,94	0,96	0,96	
30-34	0,68	0,69	0,70	0,70	0,69	0,70	0,73	0,73	0,74	0,74	0,72	0,75	0,76	0,76	0,79	0,81	0,81	0,82	0,84	0,87	0,89	0,91	0,93	0,94	0,95	
35-39	0,65	0,67	0,67	0,66	0,67	0,69	0,72	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,75	0,78	0,77	0,78	0,78	0,81	0,83	0,86	0,89	0,91	0,93	0,94	0,95	
40-44	0,61	0,62	0,62	0,63	0,62	0,66	0,69	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,75	0,76	0,77	0,76	0,76	0,80	0,83	0,87	0,89	0,92	0,94	0,95	0,96	
45-49	0,51	0,55	0,54	0,56	0,54	0,58	0,61	0,61	0,63	0,65	0,65	0,66	0,70	0,70	0,72	0,72	0,73	0,74	0,78	0,83	0,87	0,90	0,92	0,94	0,96	
50-54	0,40	0,43	0,43	0,43	0,44	0,48	0,49	0,50	0,50	0,51	0,54	0,55	0,56	0,58	0,56	0,56	0,60	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82	0,85	0,88	0,91	
55-59	0,29	0,31	0,31	0,30	0,29	0,31	0,29	0,31	0,34	0,34	0,38	0,38	0,41	0,40	0,40	0,41	0,40	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50	0,53	0,56	
60-64	0,21	0,23	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,21	0,22	0,19	0,20	0,20	0,21	0,19	0,20	0,22	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23	
65-69	0,07	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	
70-74	0,03	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
75+	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

\*Activity rate = «εν δυνάμει οικονομικά ενεργός πληθυσμός» προς τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό

