

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: Κοινωνική Πολιτική και Κοινωνικά Προβλήματα

Κατά ηλικία δομή και προοπτικές εξέλιξης του πληθυσμού σε παγκόσμιο
επίπεδο υπό το πρίσμα της επίπτωσης του COVID-19 στο βασικό
σενάριο, στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης και στο momentum
σενάριο του ΟΗΕ

Διπλωματική Εργασία

Ιωάννα Καμπούρη

Αθήνα, 2023

Τριμελής Επιτροπή

Χρήστος Μπάγκαβος, Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου (Επιβλέπων)

Μαρία Συμεωνάκη, Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου

Αλεξάνδρα Τραγάκη, Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου



Copyright © Ιωάννα Καμπούρη, 2023

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

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

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα.

Στην μνήμη της γιαγιάς μου και στον Θανάση μου,

Ευχαριστίες

Οι ευχαριστίες θεωρώ πως είναι ένα πολύ σημαντικό μέρος μιας εργασίας, καθότι η διεκπαιρέωση της είναι μια συλλογική προσπάθεια και επηρεάζεται σημαντικά από την υποστήριξη και την αγάπη που δεχόμαστε από τον κύκλο μας. Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κύριο Χρήστο Μπάγκαβο για την πολύτιμη βοήθεια του για την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Η υποστήριξη του ήταν πολύ σημαντική και βοηθητική για εμένα καθόλη την διάρκεια προετοιμασίας και συγγραφής της εργασίας, αλλά και συνολικά σε όλη την διάρκεια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος. Τον ευχαριστώ πολύ και πάλι για τις πολύτιμες συμβουλές του, τις γνώσεις που μου μετέδωσε και όλες τις παρατηρήσεις του που στόχο είχαν την συνεχή βελτίωση μου. Η συνεργασία μας ήταν εποικοδομητική και μεγάλης σημασίας για μένα για μια ακόμη φορά.

Στη συνέχεια θα ήθελα να πω ένα ευχαριστώ στους δικούς μου ανθρώπους, καθώς είναι τα λιγότερα που θα μπορούσα να πω σε αυτούς για την συμβολή τους σε όλο αυτό το διάστημα. Το πιο μεγάλο και δυνατό ευχαριστώ θέλω να το πω στην μαμά μου και στον Θανάση, που ήταν και θα είναι πάντα εκεί για μένα. Ευχαριστώ τον μπαμπά μου και την αδερφή μου που είναι και εκείνοι πάντα στα δύσκολα κοντά μου, προσπαθώντας πάντα να βρουν ένα τρόπο να με κάνουν να νιώσω καλά. Η βοήθεια από τον Μάνο μου είναι πάντα μεγάλη, αν και είναι μακριά μου νιώθω πάντα πως είναι πολύ κοντά σε μένα. Ειδική αναφορά θέλω να κάνω στους φίλους μου: Γεωργία, Ευδοκία, Βασίλη, Άννα και Φένια που πάντα με υποστήριζαν και ήταν εκεί να με ακούσουν και να με εμπυχώσουν.

Περιεχόμενα

| | |
|---|----|
| Πίνακες | 7 |
| Διαγράμματα..... | 7 |
| Περίληψη..... | 13 |
| Abstract..... | 15 |
| Εισαγωγή..... | 16 |
| Κεφάλαιο 1° Ο πληθυσμός και τα χαρακτηριστικά του..... | 19 |
| 1.1 Η δημογραφική επιστήμη και οι χρήσεις της | 19 |
| 1.2 Δείκτες μέτρησης δημογραφικών φαινομένων..... | 20 |
| 1.2.1 Δείκτες γονιμότητας | 21 |
| 1.2.2 Δείκτες θνησιμότητας..... | 21 |
| 1.2.3 Δείκτες μεταναστευτικής κίνησης | 22 |
| 1.3 Εισαγωγή για τις έννοιες και τις χρήσεις των δημογραφικών προβολών | 24 |
| 1.4 Η ιστορική προέλευση των δημογραφικών προβολών..... | 25 |
| 1.5 Διαχωρισμός της πληθυσμιακής προβολής και της πληθυσμιακής πρόβλεψης..... | 26 |
| 1.6 Τα είδη των δημογραφικών προβολών..... | 26 |
| 1.7 Αρχές της μεθοδολογίας των δημογραφικών προβολών..... | 29 |
| 1.8 Η βεβαιότητα και αβεβαιότητα των πληθυσμιακών προβολών..... | 31 |
| 1.9 Οι προβολές του ΟΗΕ το 2022 αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 στη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τη διεθνή μετανάστευση..... | 31 |
| Κεφάλαιο 2° Πληθυσμιακές προβολές..... | 35 |
| 2.1 Η βεβαιότητά και η αβεβαιότητά των πληθυσμιακών προβολών με βάση τον ΟΗΕ..... | 35 |
| 2.2 Ο ορισμός των σεναρίων προβολής..... | 36 |
| 2.3 Ο αντίκτυπος του momentum scenario για τη μελλοντική αύξηση του πληθυσμού..... | 39 |
| 2.4 Πληθυσμιακό momentum: Μια νέα μεταβλητή στην αναθεώρηση του 2017 του ΟΗΕ των παγκόσμιων πληθυσμιακών προβολών..... | 40 |
| 2.5 Η συνεισφορά του πληθυσμιακού momentum στην μελλοντική μεγέθυνση του παγκόσμιου πληθυσμού στην περίπτωση της πρώτης εφαρμογή του το 2017..... | 40 |
| 2.6 Η ποικιλομορφία ανάμεσα στις χώρες ως προς το momentum στην πρώτη χρήση τους το 2017..... | 42 |

| | |
|---|-----|
| Κεφάλαιο 3° Οι παγκόσμιες πληθυσμιακές προβολές για το σύνολο του πληθυσμού μέσα από την χρήση τριών σεναρίων: βασικό, μηδενικής μετανάστευσης και momentum και η περίπτωση της Ελλάδας..... | 44 |
| 3.1 Μια πρώτη ματιά στην εικόνα των πληθυσμιακών προβολών ανά τις ηπείρους με βάση τις πιθανολογικές προβλέψεις για το σύνολο του πληθυσμού, την ηλικιακή ομάδα 15-64 και την ηλικιακή ομάδα 65+ από το 1930 έως το 2100..... | 44 |
| 3.2 Σύγκριση δεδομένων για το βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022 παγκόσμια και για τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού..... | 57 |
| 3.3 Σύγκριση δεδομένων για το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης στα δεδομένα του 2019 και του 2022 ανά τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού..... | 73 |
| 3.4 Σύγκριση δεδομένων για το momentum σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022 ανά τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού..... | 82 |
| 3.5 Η περίπτωση της Ελλάδας στα σενάρια πληθυσμιακών προβολών μέχρι το 2100 πριν και μετά την πανδημία του COVID-2019..... | 89 |
| Συμπεράσματα..... | 96 |
| Πηγές-Βιβλιογραφία..... | 100 |

Πίνακες

| | |
|--|----|
| Πίνακας 2.1 Τα σενάρια προβολής ως προς τις υποθέσεις της γονιμότητας, θνησιμότητας και της διεθνούς μετανάστευσης (ΟΗΕ,2022)..... | 39 |
| Πίνακας 3.2.1 Η διαφορά του αριθμού των θανάτων για τον παγκόσμιο πληθυσμό στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 60 |
| Πίνακας 3.2.2 Η διαφορά του αριθμού των θανάτων του πληθυσμού της Ασίας στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 66 |

Διαγράμματα

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 2.1 Μέσος ετήσιος αριθμός γεννήσεων και θανάτων παγκόσμια: προβολή μεσαίας παραλλαγής για το διάστημα 2020-2100..... | 36 |
| Διάγραμμα 2.5 Προβλεπόμενο μέγεθος του παγκόσμιου πληθυσμού, εκδοχές μεσαίας προβολής και προβολής πληθυσμιακού momentum για το 2015-2100..... | 42 |
| Διάγραμμα 2.6 Σχετική συνεισφορά (σε ποσοστό) του πληθυσμιακού momentum προς τον προβλεπόμενο πληθυσμό για την αύξηση του πληθυσμού μεταξύ 2015 και 2050 για της χώρες Νιγηρία, Αιθιοπία και Ινδονησία..... | 43 |
| Διάγραμμα 3.1.1 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 44 |
| Διάγραμμα 3.1.2 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 45 |
| Διάγραμμα 3.1.3 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 46 |
| Διάγραμμα 3.1.4 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 47 |
| Διάγραμμα 3.1.5 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 48 |
| Διάγραμμα 3.1.6 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 48 |
| Διάγραμμα 3.1.7 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 49 |
| Διάγραμμα 3.1.8 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία για την ηλικιακή ομάδα 15-64 του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 50 |
| Διάγραμμα 3.1.9 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία για την ηλικιακή ομάδα 65+ του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 50 |

| | |
|--|----|
| Διάγραμμα 3.1.10 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 51 |
| Διάγραμμα 3.1.11 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 52 |
| Διάγραμμα 3.1.12 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 52 |
| Διάγραμμα 3.1.13 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 53 |
| Διάγραμμα 3.1.14 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 54 |
| Διάγραμμα 3.1.15 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 55 |
| Διάγραμμα 3.1.16 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 55 |
| Διάγραμμα 3.1.17 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 56 |
| Διάγραμμα 3.1.18 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια..... | 57 |
| Διάγραμμα 3.2.1 Σύγκριση παγκόσμιων πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 58 |
| Διάγραμμα 3.2.2 Σύγκριση του αριθμού των γεννήσεων του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 59 |
| Διάγραμμα 3.2.3 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 59 |
| Διάγραμμα 3.2.4 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 60 |
| Διάγραμμα 3.2.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στο βασικό σενάριο..... | 61 |

| | |
|--|----|
| Διάγραμμα 3.2.6 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 62 |
| Διάγραμμα 3.2.7 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 62 |
| Διάγραμμα 3.2.8 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στο βασικό σενάριο..... | 63 |
| Διάγραμμα 3.2.9 Σύγκριση του αριθμού των θανάτων του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 64 |
| Διάγραμμα 3.2.10 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 65 |
| Διάγραμμα 3.2.11 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο βασικό σενάριο..... | 65 |
| Διάγραμμα 3.2.12 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Ασίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 66 |
| Διάγραμμα 3.2.13 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο βασικό σενάριο..... | 67 |
| Διάγραμμα 3.2.14 Σύγκριση του αριθμού των γεννήσεων του πληθυσμού της Βόρειας Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 68 |
| Διάγραμμα 3.2.15 Σύγκριση της γονιμότητας του πληθυσμού της Βόρειας Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 68 |
| Διάγραμμα 3.2.16 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο βασικό σενάριο..... | 69 |

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 3.2.17 Σύγκριση της γονιμότητας του πληθυσμού της Λατινικής Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 70 |
| Διάγραμμα 3.2.18 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Λατινικής Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 70 |
| Διάγραμμα 3.2.19 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο βασικό σενάριο..... | 71 |
| Διάγραμμα 3.2.20 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Ωκεανίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 72 |
| Διάγραμμα 3.2.21 Σύγκριση του ποσοστού γονιμότητας του πληθυσμού της Ωκεανίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου..... | 72 |
| Διάγραμμα 3.3.1 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 75 |
| Διάγραμμα 3.3.2 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική..... | 75 |
| Διάγραμμα 3.3.3 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη..... | 76 |
| Διάγραμμα 3.3.4 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 77 |
| Διάγραμμα 3.3.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 77 |
| Διάγραμμα 3.3.6 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία..... | 78 |

| | |
|--|----|
| Διάγραμμα 3.3.7 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική..... | 79 |
| Διάγραμμα 3.3.8 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 79 |
| Διάγραμμα 3.3.9 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική..... | 80 |
| Διάγραμμα 3.3.10 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 80 |
| Διάγραμμα 3.3.11 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης..... | 81 |
| Διάγραμμα 3.4.1 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 83 |
| Διάγραμμα 3.4.2 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 85 |
| Διάγραμμα 3.4.3 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 86 |
| Διάγραμμα 3.4.4 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 87 |
| Διάγραμμα 3.4.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 87 |
| Διάγραμμα 3.4.6 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο σενάριο πληθυσμιακού momentum..... | 88 |

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 3.5.1 Η περίπτωση της Ελλάδας για τις προβολές του συνολικού πληθυσμού έως το 2100 στο βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 89 |
| Διάγραμμα 3.5.2 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη των ποσοστών γονιμότητας του πληθυσμού έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 90 |
| Διάγραμμα 3.5.3 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του αριθμού των γεννήσεων έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 91 |
| Διάγραμμα 3.5.4 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του ποσοστού του αριθμού των θανάτων έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 91 |
| Διάγραμμα 3.5.5 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του προσδόκιμου επιβίωσης έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 92 |
| Διάγραμμα 3.5.6 Η περίπτωση της Ελλάδας για την επίδραση του παράγοντα της μετανάστευσης έως το 2100 στο βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022..... | 93 |
| Διάγραμμα 3.5.7 Η περίπτωση της Ελλάδας για πληθυσμιακές προβολές του συνολικού πληθυσμού στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης έως το 2100..... | 94 |
| Διάγραμμα 3.5.8 Η περίπτωση της Ελλάδας για πληθυσμιακές προβολές στο σύνολο του πληθυσμού για το momentum σενάριο έως το 2100..... | 94 |

Περίληψη

Η συνθήκη του COVID-19 αποτέλεσε ένα σημείο αναφοράς για το σύνολο του πλανήτη. Μεγάλη σημασία θα είχε συνεπώς η αποτύπωση των πληθυσμιακών προβλέψεων μέχρι το 2100 για το σύνολο του πληθυσμού σε σχέση με την νέα αυτή συνθήκη. Ωστόσο, το ερώτημα που τέθηκε αρχικά στην εργασία στράφηκε στο αν υπήρξαν δημογραφικές επιπτώσεις από την πανδημία και στην συνέχεια διενεργήθηκε μια προσπάθεια για την ποσοτικοποίηση της επίδρασης αυτής. Τα δεδομένα αντλήθηκαν από την βάση του ΟΗΕ και πολύ περισσότερο έγινε μια σύγκριση των δεδομένων για την περίοδο προ (2019) και μετά (2022) COVID-19. Για να αποδοθούν σε ακόμα εντονότερο βαθμό οι πληθυσμιακές μεταβολές και η επίδραση συγκεκριμένων πληθυσμιακών φαινομένων και δομών, έγινε χρήση τριών σεναρίων. Στην παρούσα εργασία εμπεριέχεται το βασικό σενάριο, το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης και το momentum σενάριο, που σχετίζεται ειδικότερα με την κατά ηλικία δομή των πληθυσμών. Βασικό σημείο αποτελεί το γεγονός πως οι μελλοντικές μεταβολές του πληθυσμού καθορίζονται σε σημαντικό βαθμό από την κατά ηλικία δομή του και όχι απαραίτητα μόνο από την πορεία της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης. Ως πρώτο συμπέρασμα επήλθε το γεγονός πως πληθυσμιακά η επίπτωση της πανδημίας δεν ήταν σημαντική και πρόκειται για μια παροδική φάση που εκτυλίχθηκε σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων ανέδειξε πως σύμφωνα με τις προβολές του 2022, ο παγκόσμιος πληθυσμός το 2100 θα είναι περίπου κατά μισό δισεκατομμύριο λιγότερος σε σχέση με αυτό που προβλέπονταν από τις προβολές του 2019 και αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στις διαφοροποιήσεις των υποθέσεων που σχετίζονται με τα ποσοστά γονιμότητας και θνησιμότητας. Παράλληλα, η Αφρική αποτελεί ουσιαστικά την μοναδική «πηγή» που μπορεί να συνεισφέρει στην παγκόσμια πληθυσμιακή αύξηση και αυτό πολύ περισσότερο συμβαίνει λόγω του ότι πληθυσμιακά βρίσκεται τώρα στην φάση της πληθυσμιακής άνθισης που βίωναν η Ευρώπη, η Αμερική και η Ασία σχεδόν μισό αιώνα πριν. Η αιτία για την χρονική διαφορά αυτή περιγράφεται από την υστέρηση και την υπανάπτυξη που χαρακτηρίζει την Αφρική. Τέλος, αποδίδεται μεγάλη σημασία στον παράγοντα της μετανάστευσης και στον ρόλο που αυτός κατέχει για την μεταβολή των πληθυσμιακών δεδομένων, καθώς τα φαινόμενα της γονιμότητας και της θνησιμότητας από μόνα τους δεν μπορούν να οδηγήσουν σε πληθυσμιακή αύξηση και σε βελτίωση του συνολικού δημογραφικού τοπίου στις ανεπτυγμένες χώρες.

Λέξεις κλειδιά: Πληθυσμιακές προβολές, Παγκόσμιος Πληθυσμός, Σενάρια προβολών, COVID-19, Momentum, Μετανάστευση

Abstract

The condition of COVID-19 has been a benchmark for the entire planet. It would be of great importance to capture the population projections until 2100 for the entire population in relation to this new condition. However, the question that has been asked first turned to a publicizing effort from the pandemic and was then conducted on its quantification. The data was drawn from the UN database and much more a comparison of the data was made for the period before (2019) and after (2022) COVID-19. In order to render the population changes and the effect of specific population phenomena and structures even more intense, three scenarios were used. This thesis includes the basic scenario, the zero immigration scenario and the momentum scenario, which is related in particular to the aging of the population. A key point is the fact that the future changes of the population are determined to a significant extent by its age structure and not only by the course of fertility, mortality and immigration. The first conclusion was that the impact of the pandemic on the population was not significant and it was a transitory phase that unfolded over a specific period of time. The comparison of the results of the two projections revealed that the world population is expected to be lower by half a billion when 2022 is compared with 2019 projection and this is mainly due to the differences in the assumptions related to the fertility and mortality rates. At the same time, Africa is essentially the only "source" that can contribute to global population growth and this is based on the fact that the population is now in the phase of the population boom that Europe, America and Asia experienced for almost half century before. The reason for the time difference is explained by the lag and the backwardness that characterizes Africa. Finally, great importance is attached to the factor of immigration and the role it has in the change of population data, as the phenomena of fertility and mortality alone cannot lead to population growth and an improvement of the overall demographic landscape.

Key-words: Population Projections, World Population, Projections Scenarios, COVID-19, Momentum, Migration

Εισαγωγή

Η Δημογραφία αποτελεί έναν επιστημονικό κλάδο του οποίου ένα από τα βασικότερα σημεία μελέτης του συγκεντρώνεται στις πληθυσμιακές προβλέψεις. Προκειμένου να αποτυπωθούν οι προβλέψεις του πληθυσμού διενεργούνται πληθυσμιακές προβολές. Η χρησιμότητα των πληθυσμιακών προβολών είναι μεγάλη στις σημερινές κοινωνίες λόγω του ότι υπάρχουν συνεχόμενες, αλληπάλληλες και πολλές φορές απρόβλεπτες αλλαγές στις συνθήκες του κοινωνικού, οικονομικού και πολιτικού σκηνικού που τις περιβάλλει. Μέσω των πληθυσμιακών προβολών δίνεται η δυνατότητα να προσεγγιστεί το μέγεθος του πληθυσμού και των δημογραφικών φαινομένων και γεγονότων που αυτός περιλαμβάνει και μέσω αυτών επηρεάζεται, ώστε να μπορούν να οργανωθούν, να προγραμματιστούν και να χαραχθούν πολιτικές και πρακτικές για τα ζητήματα που μπορούν να ανακύψουν.

Υπάρχει συνεπώς ένα ενδιαφέρον για τον παγκόσμιο πληθυσμό και αυτό το ενδιαφέρον εντάθηκε περαιτέρω και κατά την περίοδο της πανδημίας του COVID-19. Κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου υπήρξε ο φόβος για τις δημογραφικές επιπτώσεις τις οποίες θα μπορούσε να έχει ενδεχομένως αυτή η νέα κατάσταση στην οποία βρέθηκε το σύνολο του πλανήτη. Συγκυριακά, υπήρξαν διαθέσιμες στον ΟΗΕ οι προβολές για το χρονικό διάστημα πριν τον COVID-19, δηλαδή τα δεδομένα που αφορούν στην χρονική περίοδο του 2019, και για το διάστημα που σχετίζεται μετά τον COVID-19, δηλαδή τα δεδομένα που αφορούν την χρονική περίοδο του 2022. Οι προβολές του ΟΗΕ του 2022, ως έναν βαθμό, συμπεριλαμβάνουν την διαδικασία του COVID-19 και το πώς αυτή η διαδικασία μπορεί να έχει επηρεάσει τον πληθυσμό. Ταυτόχρονα, εκπονήθηκαν σενάρια που σχετίζονται με την μετανάστευση και με την κατά ηλικία δομή του πληθυσμού στα δύο αυτά χρονικά διαστήματα προκειμένου να διερευνηθούν και να αποδοθούν οι παράγοντες που ουσιαστικά επηρεάζουν τις μεταβολές του πληθυσμού.

Στην παρούσα εργασία, υπάρχει ως βάση ένα πρώτο επίπεδο που σχετίζεται με το εάν αποτυπώνεται η επίπτωση του COVID-19 σε κάποια πληθυσμιακά μεγέθη, όπως για παράδειγμα εάν υπάρχει αύξηση του αριθμού των θανάτων. Λόγω του ότι για την περίοδο 2019 και 2022 υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα, θα παρουσιαζόταν ένα ενδιαφέρον να αποτυπωνόταν, έστω και έμμεσα, ποσοτικά η επιρροή της συνθήκης της πανδημίας. Στην συνέχεια, σε ένα δεύτερο επίπεδο έγινε μια προσπάθεια για μια πιο διεισδυτική ματιά σχετικά με το πώς λήφθηκε υπόψιν στον ΟΗΕ η διαδικασία

αυτή ώστε να διενεργηθούν οι πληθυσμιακές προβολές. Πιο συγκεκριμένα, η οπτική η οποία αποδόθηκε ήταν βασισμένη στην παροδικότητα αυτής της κατάστασης και στην δυνατότητα του πληθυσμού να υπερπηδήσει αυτή την συνθήκη μέσα από τα φαινόμενα και τα γεγονότα που τον χαρακτηρίζουν. Υπήρξε συνεπώς προσπάθεια διερεύνησης για την διαφοροποίηση του τομέα των υποθέσεων για τον μελλοντικό πληθυσμό με δεδομένο ότι υπήρχε και ο COVID-19.

Σε ένα τρίτο επίπεδο, στόχος είναι συγκρίνοντας τις προβολές τις παλιότερες με τις νεότερες να αναδειχθούν τελικά ποιες είναι οι διαφορές ως μια πρώτη εικόνα. Στην συνέχεια, το ερώτημα στράφηκε στο εάν μπορεί κανείς να εντοπίσει, αφενός αυτές τις διαφορές, και αφετέρου να προσδιορίσει σε ποιον βαθμό το κομμάτι του COVID-19 μπορεί να έχει κάποια σχέση. Τέλος, στο τέταρτο στάδιο αυτό το οποίο διεξήχθη ως συμπέρασμα είναι πως η επίπτωση αυτή δεν ήταν σημαντική. Αυτό συνέβη λόγω του ότι η διαδικασία αυτή δεν ήταν συνεχής και διαρκής, αλλά φαίνεται πως μετά το ξέσπασμα της πανδημίας, η διαδικασία αυτή φθίνει σταδιακά. Στη συνέχεια, στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να αναδειχθεί πως, αυτό που καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις μελλοντικές μεταβολές είναι η κατά ηλικία δομή του πληθυσμού και αυτό δεν έχει απαραίτητα άμεση σχέση με το πως εξελίσσεται η γονιμότητα, η θνησιμότητα και η μετανάστευση. Συνεπώς δεν υπήρξε στόχευση για μια απλή παρουσίαση των πληθυσμιακών προβολών, αλλά πολύ περισσότερο η συγκεκριμένη εργασία αποπειράται να αναλύσει τις πληθυσμιακές προβολές μέσω ενός συγκεκριμένου πρίσματος.

Σημαντική είναι επίσης η παρατήρηση σχετικά με τα δεδομένα των δύο διαφορετικών περιόδων και το πώς αυτά αποτυπώθηκαν μέσα από τον ΟΗΕ, καθώς η διαφοροποίηση τους έχρηξε και μιας άλλης διαχείρισης για την διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Ειδικότερα, οι προβολές του πληθυσμού και στις δύο χρονικές περιπτώσεις ήταν ανά έτος. Ωστόσο, τα δημογραφικά γεγονότα και φαινόμενα ήταν στην περίπτωση των δεδομένων του 2019 ανά πενταετία, ενώ στην περίπτωση του 2022 διεξήχθησαν ανά έτος. Αυτό δημιούργησε ένα κώλυμα υπό την έννοια της αύξησης του χρόνου που δαπανήθηκε για την επεξεργασία των δεδομένων. Παράλληλα, αν τα μεγέθη των δημογραφικών γεγονότων και φαινομένων ήταν ετήσια θα μπορούσε πιο εύκολα να γίνει η σύγκριση αναμεταξύ τους ώστε να διαφανεί εντονότερα η συνθήκη του COVID-19. Είναι πολύ πιθανό πως τα τωρινά στοιχεία είναι ετήσια γιατί υπήρξε η επιδίωξη από τον ΟΗΕ να αναδείξουν την φάση

της πανδημίας και όχι να αναφερθούν χρονικά στην περίοδο του COVID-19 ως διάστημα 2020-2025, αλλά ήθελαν πιο συγκεκριμένα να γίνεται λόγος για το έτος 2020, 2021, 2022 ως μεμονωμένα έτη και όχι ως χρονικές περίοδοι. Η σύγκριση δεν ήταν πάντοτε εύκολη αλλά έπρεπε πολλές φορές τα στοιχεία που έχουμε το 2022 να μετατραπούν σε πενταετή διαστήματα ώστε να υπάρξει μια ομαλή σύγκριση με τα δεδομένα του 2019.

Κεφάλαιο 1^ο

Ο πληθυσμός και τα χαρακτηριστικά του

1.1 Η δημογραφική επιστήμη και οι χρήσεις της

Προκειμένου να έχουμε μια πρώτη επαφή με την δημογραφική επιστήμη, θα γίνει μια προσπάθεια ανάλυσης της ετυμολογίας της λέξης. Πρόκειται για μια σύνθετη λέξη που αποτελείται από την συνένωση των όρων: «δήμος», που στα αρχαία χρόνια δήλωνε τον πληθυσμό κάποιας πόλεως και την λέξη «γράφειν», που σχετίζεται με την περιγραφή και ανάλυση των στοιχείων του πληθυσμού. Το βασικό αντικείμενο και ο όρος που περιστρέφεται η επιστήμη είναι ο πληθυσμός. Συνεπώς ο πιο ευρύς ορισμός, που ενέχει και μια αοριστία, αναφέρει πως πρόκειται για την επιστήμη του ανθρώπινου πληθυσμού που ασχολείται με την συστηματική μελέτη των δημογραφικών φαινομένων.

Στο Δημογραφικό λεξικό του ΟΗΕ (United Nations, 1958 και σε μετάφραση Φράγκος, 1967) σημειώνεται ότι η Δημογραφία είναι η επιστημονική μελέτη των ανθρωπίνων πληθυσμών που αναφέρεται πρωταρχικά στο μέγεθος, την σύνθεση και ανάπτυξη του πληθυσμού (Παπαδάκης & Τσίμπος, 2004, σ.25). Δεν γίνονται αναφορές σε άτομα μεμονωμένα αλλά οι αναφορές έχουν είτε συνολικό χαρακτήρα είτε με βάση κάποιο χαρακτηριστικό, τα οποία συνήθως είναι από δύο και πάνω ώστε να γίνεται μελέτη και ανάλυση του μεγέθους και της σύνθεσης κάποιων υποπληθυσμών. Για παράδειγμα υπάρχουν κριτήρια όπως το φύλο, η ηλικία, η επαγγελματική κατάσταση.

Πιο συγκεκριμένοι ορισμοί προσδίδουν και τον σκοπό της δημογραφίας ο οποίος συνοψίζεται στην χρήση ειδικών μεθόδων για να εξαχθούν δημογραφικές στατιστικές εικόνων πληθυσμών, ανάλυση των δημογραφικών δεδομένων που προέρχονται από τις παραπάνω στατιστικές περιγραφές και τελικά πρόκειται για μια αναζήτηση αιτιών και συνεπειών των μεταβολών του πληθυσμού ώστε να διαμορφωθούν και να εφαρμοστούν μέτρα δημογραφικής πολιτικής. Ο επικρατέστερος και ίσως πληρέστερος ορισμός της δημογραφίας διατυπώθηκε από τους Hauser και Duncan το 1959 και αναφέρουν πως: «η μελέτη του μεγέθους, της χωρικής κατανομής, της σύνθεσης και της δομής ενός πληθυσμού, των μεταβολών του και των συντελεστών αυτών των μεταβολών, δηλαδή της γεννητικότητας, της θνησιμότητας, των γεωγραφικών αλλά και κοινωνικών μετακινήσεων».

Οι χρήσεις της δημογραφικής επιστήμης πέραν από την στατιστική αναγκαιότητα έχουν μεγάλες επιρροές από τις συνθήκες που επικρατούν σε κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο. Πρόκειται για ένα διεπιστημονικό αντικείμενο που περιβάλλει την ίδια την κοινωνία και τις λειτουργίες της. Συναντώνται οι επιστήμες της Γεωγραφίας, της Ιστορίας, της Οικονομικής, της Κοινωνιολογίας, της Βιομετρίας (επιστήμη που αφορά την εφαρμογή στατιστικών σε βιολογικές έρευνες) και της Γενετικής.

Η χρήση της Δημογραφίας γίνεται για να καλυφθούν οι ανάγκες του πληθυσμού στην καθημερινή τους ζωή. Όλοι σχεδόν οι κλάδοι της κρατικής μηχανικής, όλοι οι οργανισμοί κοινής ωφέλειας, όλες οι δημόσιες επιχειρήσεις και πολλές άλλες ιδιωτικές, στηρίζουν τις τρέχουσες εργασίες και τα προγράμματα δράσεως τους στα δημογραφικά στοιχεία (Σιάμπος, 2004, σ.22). Η μελέτη των δημογραφικών αναλύσεων αφορά όλες τις περιοχές ανεξαρτήτως του βαθμού ανάπτυξης τους και τους προσφέρεται η δυνατότητα βελτίωσης της θέσης τους αφού η ανάλυση εμπεριέχει στοιχεία που θα μπορούσαν να μεταβάλλουν την οικονομική, κοινωνική και πολιτική τους φύση με την χρήση των κατάλληλων πολιτικών.

Τελευταία η δημογραφική επιστήμη, λόγω κυρίως των αλληπάλληλων οικονομικών κρίσεων που έπληξαν τον παγκόσμιο ιστό στο σύνολο του, έχει παρουσιάσει ταχεία ανάπτυξη της μεθοδολογίας και της εφαρμογής της. Μιας και οι συστάσεις και οι οδηγίες των χωρών βασίστηκαν από την ανάπτυξη των στατιστικών και των μελετών από την διεξαγωγή των δημογραφικών αναλύσεων.

1.2 Δείκτες μέτρησης δημογραφικών φαινομένων

Η μεταβολή ενός πληθυσμού και η δυναμική του φύση είναι απόρροια των βασικών δημογραφικών γεγονότων. Για να μετρηθεί συνεπώς η γεννητικότητα, η θνησιμότητα και οι μεταναστεύσεις σε έναν πληθυσμό υπάρχουν πολλοί και διαφορετικοί δείκτες μέτρησης προκειμένου να αποτυπωθούν διαφορετικά χαρακτηριστικά και στοιχεία μεταξύ των πληθυσμιακών ομάδων που μελετώνται κατά περίπτωση. Με τους διάφορους δείκτες γίνονται εμφανέστερες οι αλλαγές και οι διαφοροποιήσεις σε κάθε πληθυσμό. Γνωρίζοντας τις ιδιότητες και ατέλειες των διαθέσιμων μέτρων βοηθά στην επιλογή των κατάλληλων ανά περίπτωση εργαλείων και τη σωστή ερμηνεία και αξιοποίηση των πληροφοριών που παρέχονται από αυτά (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.63).

1.2.1 Δείκτες γονιμότητας

Η γονιμότητα ως φαινόμενο αποδίδεται στην βιολογική συμπεριφορά που χαρακτηρίζει τους ανθρώπους. Οι δείκτες γονιμότητας στοχεύουν στην μέτρηση των αναπαραγωγικών τάσεων του πληθυσμού. Οι δείκτες γονιμότητας διακρίνονται σε δείκτες περιόδου και κοόρτης ανάλογα με το αν αναφέρονται σε γεγονότα μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου ή αν αποτυπώνουν τη συμπεριφορά μιας δεδομένης γενιάς (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.63).

Η κατηγορία των δεικτών περιόδου περιλαμβάνει τους εξής δείκτες:

- Αδρός (ή ακαθάριστος δείκτης) γεννητικότητας (Crude Birth Rate)
- Γενικός δείκτης γονιμότητας (General Fertility Rate)
- Λόγος παιδιών προς γυναίκες (Child-Woman Ratio)
- Ειδικός κατά ηλικία δείκτης γονιμότητας (Age-Specific Fertility Rate)
- Δείκτης ολικής γονιμότητας ή συνθετικός δείκτης γονιμότητας (Total Fertility Rate)
- Ακαθάριστος δείκτης αναπαραγωγής (Gross Reproduction Rate)
- Καθαρός δείκτης αναπαραγωγής (Net Reproduction Rate)
- Μέση ηλικία τεκνοποίησης (mean age at birth)
- Ποσοστό εκτός γάμου γεννήσεων (share of out-of-marriage birth)

Ως προς την κατηγορία των μέτρων κοόρτης περιλαμβάνεται ο τελικός αριθμός απογόνων (completed fertility) ή ολικός δείκτης γονιμότητας της γενιάς, αναφέρεται στο μέσο αριθμό παιδιών που αντιστοιχούν σε κάθε γυναίκα γενιάς που έχει ολοκληρώσει την αναπαραγωγική διαδικασία (γυναίκες άνω των 50 ετών) (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.65).

1.2.2 Δείκτες θνησιμότητας

Η μελέτη και η προσπάθεια μέτρησης της θνησιμότητας είναι ένας από τους σημαντικότερους τομείς διαμόρφωσης του δείκτη υγείας και ευημερίας ενός πληθυσμού. Προκειμένου να υπολογισθεί η θνησιμότητα σε έναν πληθυσμό έχουν διαμορφωθεί κάποιοι δείκτες οι οποίοι καλύπτουν όλο το εύρος του δημογραφικού αυτού φαινομένου. Επίσης, οι δείκτες της θνησιμότητας περιγράφουν όχι μόνο την διαφοροποίηση της θνησιμότητας από περιοχή σε περιοχή, είτε ανά ηλικία είτε ανά φύλο, αλλά παράλληλα μπορούν να αποδώσουν και τις αιτίες θανάτου. Συνεπώς, η απόδοση των αιτιών θανάτου διαμορφώνει τους δείκτες ώστε να είναι ένα ιδιαίτερα

χρήσιμο μέσο για τις μελέτες που διενεργούνται για την υγεία του πληθυσμού, όπως η επιδημιολογία.

Παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο και την αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, και επιτρέπουν την ανάδειξη των διαφοροποιήσεων μεταξύ διακριτών πληθυσμιακών υποομάδων (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.65).

Κάποια από τα βασικότερα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την μελέτη και ανάλυση της θνησιμότητας είναι τα εξής:

- Ο αδρός (ή ακαθάριστος) δείκτης θνησιμότητας (Crude Death Rate)
- Ειδικοί κατά ηλικίες δείκτες θνησιμότητας (Age-Specific Rates)
- Βρεφική θνησιμότητα (Infant mortality)
- Προσδόκιμο ζωής κατά την γέννηση (life expectancy at birth)
- Προσδόκιμο ζωής σε οποιαδήποτε ηλικία (π.χ. προσδόκιμο επιβίωσης των ατόμων που είναι 65 ετών)

Ο δείκτης του προσδόκιμου επιβίωσης είναι από τους πιο σημαντικούς δείκτες μέτρησης της θνησιμότητας μιας και συνεισφέρει ιδιαίτερα στην διαμόρφωση της λειτουργίας του συστήματος συνταξιοδότησης. Λόγω του ότι το αναδιανεμητικό σύστημα αποτελεί έναν από τους άξονες που αναπτύσσεται σε αυτήν την εργασία, παρέχονται πίνακες που το αποδίδουν στα παραδείγματα χωρών και τα σενάρια που αναλύονται.

1.2.3 Δείκτες μεταναστευτικής κίνησης

Οι μεταναστευτικές κινήσεις συνδέονται άμεσα με την έννοια του χώρου και του τόπου. Συνεπώς μια μεταβολή στον τόπο διαμονής η οποία είναι μόνιμη μπορεί και ορίζεται ως μετανάστευση. Το σημαντικό στοιχείο που κάνει την μετανάστευση μια τόσο σύνθετη αλλά και βασική έννοια για την Δημογραφία είναι πως στην μετανάστευση μαζί με την αλλαγή κατοικίας συνεπάγεται και η μεταφορά του συνόλου των οικονομικών δραστηριοτήτων του ατόμου. Εν προκειμένω, η οικονομική δραστηριότητα του ατόμου στον νέο τόπο διαμονής αποτελεί στοιχείο με μεγάλη σημασία για τις συνέπειες και τα αποτελέσματα μιας μεταναστευτικής κίνησης στον νέο χώρο.

Όταν οι αλλαγές της μόνιμης κατοικίας των ατόμων διαδραματίζονται εντός των συνόρων της χώρας που αποτελούσε και προηγουμένως τον τόπο μόνιμης κατοικίας, τότε γίνεται λόγος για εσωτερική μετανάστευση (internal migration). Στην

περίπτωση που χρειάζεται το άτομο να μετακινηθεί εκτός των συνόρων τότε η μεταναστευτική κίνηση καλείται ως εξωτερική ή διεθνής μετανάστευση (international migration). Επιπλέον το άτομο που μετακινείται προσδιορίζεται ως εξερχόμενος μετανάστης (emigrant) στην χώρα προέλευσης και ως εισερχόμενος μετανάστης (immigrant) στην χώρα προορισμού (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.67).

Η μετανάστευση αποτελεί ένα κοινωνικό φαινόμενο και συνεπώς αλληλοδιαπλέκεται έντονα με τις οικονομικές και τις πολιτικές προεκτάσεις που χαρακτηρίζουν το τόπο ή την χώρα υποδοχής των μεταναστών. Ταυτόχρονα, σε αντίθεση με την γονιμότητα και την θνησιμότητα, η μετανάστευση δεν αποτελεί ένα βιολογικό φαινόμενο και αυτό το σημείο διαφοροποιεί σημαντικά την φύση του φαινομένου της μετανάστευσης. Ως προς το δημογραφικό κομμάτι της μετανάστευσης το ενδιαφέρον συγκεντρώνεται στην επίδραση που έχουν οι πληθυσμιακές μετακινήσεις στο μέγεθος, τη δομή και την σύνθεση του πληθυσμού μιας περιοχής, είτε πρόκειται για αναχωρήσεις είτε για αφίξεις ατόμων σε κάποιον πληθυσμό.

Έτσι ενώ οι κοινωνιολόγοι προσπαθούν να απαντήσουν ερωτήματα σχετικά με τα ατομικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου που επιλέγει να εγκαταλείψει τη χώρα όπου γεννήθηκε, και οι οικονομολόγοι μελετούν τις θετικές και αρνητικές συνέπειες των μετακινήσεων στην χώρα προέλευσης και τη χώρα προορισμού, οι δημογράφοι μελετούν τις μεταβολές που οι μετακινήσεις αυτές προκαλούν στην πληθυσμιακή πυραμίδα και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.69).

Ως προς τα άτομα που αποτελούν τα μέλη του πληθυσμού, κάποια από αυτά ενδέχεται να μεταναστεύσουν κα κάποια άλλα όχι. Ένα σημείο το οποίο καθιστά την μετανάστευση ένα φαινόμενο το οποίο δύσκολα μετράται αποτελούν η νομιμότητα που την περιβάλλει και οι διαφορετικές συνθήκες που ενέχει το ίδιο το φαινόμενο της μετανάστευσης. Υπάρχουν συνεπώς: η κατηγορία στην οποία πληρούνται οι τυπικές προϋποθέσεις και καταγράφονται οι εισόδοι των μεταναστών (documented immigrants) και η κατηγορία στην οποία δεν καταγράφεται το στοιχείο της εισόδου των μεταναστών (undocumented immigrants). Ακόμη, από τα άτομα τα οποία μεταναστεύουν κάποια επιστρέφουν στην χώρα τους, άλλα θα παραμείνουν στον τόπο όπου μετανάστευσαν και άλλα θα αναζητήσουν εκ νέου έναν τόπο μετανάστευσης. Οι στατιστικές είναι συνήθως ελλιπείς όσον αφορά στην καταγραφή

του αριθμού και των χαρακτηριστικών των ατόμων που εισέρχονται σε μια περιοχή, ενώ είναι σχεδόν ανύπαρκτες σχετικά με τα άτομα που εξέρχονται από αυτήν (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ., 2015, σ.69).

Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία σχετικά με την εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση των ατόμων, ο υπολογισμός της καθαρής μετανάστευσης είναι αποτέλεσμα της διαφοράς της φυσικής κίνησης από την συνολική πληθυσμιακή μεταβολή. Όταν υπάρχουν στοιχεία από την καταγραφή των μεταναστευτικών κινήσεων τότε ο υπολογισμός τους μπορεί να γίνει μέσα από ορισμένους δείκτες:

- Ακαθάριστος (ή αδρός) δείκτης μεταναστευτικής εκροής (Gross rate of out-migration)
- Ακαθάριστος (ή αδρός) δείκτης μεταναστευτικής εισροής (Gross rate of in-migration)
- Ακαθάριστος (ή αδρός) δείκτης καθαρής μετανάστευσης (Crude Net Migration Rate)

1.3 Εισαγωγή για τις έννοιες και τις χρήσεις των δημογραφικών προβολών

Η μελλοντική εξέλιξη των πληθυσμών είναι ζήτημα που θα απασχολεί και απασχολούσε ανέκαθεν όλες τις κοινωνίες. Αυτό συμβαίνει καθότι με βάση αυτές θα διαμορφωθούν οι πολιτικές που αφορούν μελλοντικά τους πληθυσμούς. Για παράδειγμα πολλά αναπτυξιακά προγράμματα έχουν ως βάση τις πληθυσμιακές προβλέψεις και προβολές. Οι ανάγκες του πληθυσμού για να καλυφθούν από διάφορους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς εδραιώνονται σε ένα πλάνο βασικών πληθυσμιακών μεγεθών προκειμένου να διενεργηθούν τα σχέδια των εκτιμήσεων και δράσης των εκάστοτε φορέων. Συνεπώς, ο πληθυσμός στον οποίο είναι λογικό να θέλουν να στοχεύσουν, τόσο οι φορείς ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, όσο και οι επιχειρήσεις, είναι αυτό ο οποίος αποτελεί τα θεμέλια και πλαισιώνει την αγορά εργασίας. Αυτός ο πληθυσμός είναι και ο αποδέκτης των αλλαγών της, αλλά και ο άξονας πάνω στον οποίο διαμορφώνονται οι επικείμενες αλλαγές. Είναι επόμενο να υπάρχει ενδιαφέρον για τον τρόπο αντίδρασης σε ενδεχόμενη μεταρρύθμιση μιας και υπάρχουν πάντοτε θετικές και αρνητικές συνέπειες. Από το μέγεθος και τη σύνθεση του πληθυσμού καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό οι δυνατότητες οικονομικής ανάπτυξης, οι κοινωνικές προτεραιότητες, οι μελλοντικές απαιτήσεις για υπηρεσίες, ενέργεια, τρόφιμα και νερό (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ., 2015, σ.85).

Η Eurostat πολύ εύστοχα αποπειράται στο να δώσει μια απάντηση στο ερώτημα «Γιατί είναι οι προβολές πληθυσμού χρήσιμες;», το οποίο ανακύπτει από πολλούς ακαδημαϊκούς, μελετητές των στατιστικών και ερευνητές. Πιο συγκεκριμένα αναφέρει πως¹:

Παρόλο που είναι υποθετικές ασκήσεις «what-if», οι πληθυσμιακές προβολές βοηθούν το κοινό, τους στατιστικούς και τους φορείς χάραξης πολιτικής να κατανοούν τη δυναμική του πληθυσμού. Η συνήθης περίοδος προβολής εκτείνεται σε αρκετές δεκαετίες, μερικές φορές μέχρι έναν αιώνα. Ως εκ τούτου, συμβάλλουν σε εμπειριστατωμένες συζητήσεις σχετικά με τις δημογραφικές και κοινωνικές αλλαγές που επηρεάζουν την καθημερινότητά μας.

Για παράδειγμα, στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, οι δημογραφικές προβλέψεις επιτρέπουν την ανάλυση των μακροπρόθεσμων οικονομικών και δημοσιονομικών επιπτώσεων της γήρανσης του πληθυσμού της Ευρώπης.

Υπάρχει συνεπώς μια πληθώρα λόγων που επιδρούν στην σημασία και στην αναγκαιότητα που έχουν οι πληθυσμιακές προβολές. Μια ενδιαφέρουσα οπτική τους σχετίζεται με την αναδρομική χρήση, δηλαδή έλεγχος των πληθυσμιακών αντιδράσεων και αλλαγών σε παλαιότερες εποχές ώστε να συνεισφέρουν στην λήψη αποφάσεων για τις πληθυσμιακές πολιτικές.

1.4 Η ιστορική προέλευση των δημογραφικών προβολών

Η ανάγκη για την δημιουργία των προβολών χρονολογείται γύρω στο 1920 (Grieling W, 1954) μια περίοδος όπου υπήρχαν πολιτικές και οικονομικές στοχεύσεις λόγω των πολέμων. Έτσι άρχισαν να διαμορφώνονται τα πρώτα σπέρματα των μεθόδων των προβολών.

Η πιο συστηματική άνθιση των δημογραφικών προβλέψεων ήλθε μετά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Η ποσοτική διάσταση του πληθυσμού ήταν πλήρως διαφοροποιημένη από τις προηγούμενες περιόδους, ενώ παράλληλα υπήρξαν και ζητήματα οικονομικού χαρακτήρα τα οποία έπρεπε να επαναπροσανατολιστούν για τις μη ανεπτυγμένες οικονομίες πολλών κρατών ανά τον κόσμο. Τέλος, ένα γεγονός το οποίο κλήθηκε να αντιμετωπιστεί ήταν η επισιτιστική ανάγκη πολλών χωρών. Για αυτό τον λόγο με τα υπάρχοντα δεδομένα του πληθυσμού κλήθηκαν να προβλέψουν

¹ Ανακτήθηκε από: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?oldid=497115>

τις τυχόν μελλοντικές αλλαγές στις επικείμενες μεταρρυθμίσεις στο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο της μεταπολεμικής περιόδου.

1.5 Διαχωρισμός της πληθυσμιακής προβολής και της πληθυσμιακής πρόβλεψης

Σύμφωνα με τους καθιερωμένους ορισμούς του ΟΗΕ (United Nations, 1958 και σε ελληνική μετάφραση Α.Φράγκου, 1967) οι πληθυσμιακές προβολές είναι υπολογισμοί που δείχνουν τη μελλοντική ανάπτυξη του πληθυσμού η οποία συντελείται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες εξέλιξης των δημογραφικών συνιστωσών, δηλαδή της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης. Πρόκειται για τυπικές εκτιμητικές διαδικασίες μέσω των οποίων τα παραγόμενα αποτελέσματα προκύπτουν από την οριοθέτηση συγκεκριμένης συλλογιστικής θεώρησης.

Η πληθυσμιακή πρόβλεψη είναι μια δημογραφική πρόγνωση όπου οι υποθέσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται η εκτιμητική διαδικασία οδηγούν στην σκιαγράφηση μιας κατά συνθήκης εικόνας γύρω από την πιθανή μελλοντική εξέλιξη του πληθυσμού που λαμβάνεται παραβλέποντας, στην ουσία, τις υφιστάμενες σχέσεις μεταξύ των δημογραφικών φαινομένων. Ωστόσο, πολλές φορές οι όροι συγχέονται και θεωρούνται ταυτόσημοι λόγω της ιδιότητας που έχουν να αναφέρονται στην χρονική βαθμίδα του μέλλοντος.

1.6 Τα είδη των δημογραφικών προβολών

Μια πρώτη επαφή με τις προβολές πληθυσμού θα δοθεί από την περιγραφή των χρήσεων τους και των εννοιών που τις περιβάλλουν. Αυτό που οδήγησε, όμως, στην διαμόρφωση τους σχετίζεται με τις συνεχείς και αλληπάλληλες αλλαγές που διαδραματίζονται στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον όλων των κοινωνιών. Οι αλλαγές αυτές βιώνονται από τον πληθυσμό και συνεπώς τα αποτελέσματά τους αντανakλώνται στην πορεία που ακολουθούν τα δημογραφικά γεγονότα. Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, υπάρχει μια αλληλοδιαπλοκή των δημογραφικών, των κοινωνικών και των οικονομικών φαινομένων. Η ουσιαστική λοιπόν δυσκολία με την οποία έρχονται αντιμέτωπες οι προβολές πληθυσμού είναι η αδυναμία πρόβλεψης της αντίδρασης των κοινωνικών φαινομένων. Η ακρίβεια των πληθυσμιακών προβολών και προβλέψεων αξιολογείται εκ των υστέρων (Παπαδάκης & Τσίμπος, 2004, σ.417).

Οι προβολές του πληθυσμού κατηγοριοποιούνται με την χρήση ορισμένων κριτηρίων ώστε να υπάρχει μια διάκριση του σκοπού για τον οποίο αυτές διαμορφώθηκαν. Κάποια από τα βασικά κριτήρια τα οποία υπάρχουν αφορούν τον

χώρο, δηλαδή την γεωγραφική περιοχή αναφοράς. Στην συνέχεια υπάρχει το κριτήριο της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί για την διεξαγωγή των δεδομένων. Και ακόμη μεγάλο ρόλο διαδραματίζει το χρονικό διάστημα της προβολής, δηλαδή ποια χρονική περίοδος αντικατοπτρίζεται από την πληθυσμιακή προβολή. Ταυτόχρονα, πάντοτε τίθενται κριτήρια που αφορούν τα ηλικιακά και φυλετικά χαρακτηριστικά του ίδιου του πληθυσμού. Μέσα στις προβολές υπάρχει πάντοτε η παροχή των εναλλακτικών σεναρίων ή υποθέσεων (παραδοχών) που σχετίζονται με την σύνδεση των δημογραφικών φαινομένων λόγω των συνθηκών αβεβαιότητας που ενέχουν εκ φύσεως.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, θα περιγράψουν και οι ορισμοί των κατηγοριών των πληθυσμιακών προβολών βάσει των αποδόσεων που έχουν δοθεί από τους Παπαδάκη & Τσίμπο.

Πραγματικές προβολές καλούνται εκείνες διενεργούνται στα πλαίσια του κοινωνικό-οικονομικού σχεδιασμού μιας χώρας. Συνήθως βασίζονται σε υποθέσεις που αφορούν την πιθανή πορεία που θα ακολουθήσουν στο μέλλον τα δημογραφικά φαινόμενα. Θεωρούνται για την πολιτεία ένα χρηστικό εργαλείο προκειμένου να γίνει σχεδιασμός και χάραξη των πολιτικών. Οι αναλυτικές προβολές στηρίζονται σε θεωρητικές παραδοχές οι οποίες διατυπώνονται για να ικανοποιηθούν ορισμένοι ερευνητικοί σκοποί. Στοχεύουν στο να διερευνήσουν την επίδραση που μπορούν να έχουν οι μεταβολές και οι σχέσεις των δημογραφικών συνιστωσών στην ανάπτυξη και την σύνθεση του πληθυσμού. Συνεπώς αποτελούν ένα μεθολογικό εργαλείο για να διαμορφωθεί το περιβάλλον ανάπτυξης των συνθηκών από τα δημογραφικά γεγονότα των πληθυσμών και των σχέσεων που εν συνεχεία αναπτύσσονται μέσα σε αυτά.

Οι εθνικές πληθυσμιακές προβολές αναφέρονται σε εκτιμήσεις του συνολικού πληθυσμού μιας χώρας, ενώ οι περιφερειακές προβολές αφορούν προβολές που διενεργούνται σε επιμέρους γεωγραφικές ή διοικητικές περιοχές (νομούς, γεωγραφικά διαμερίσματα, αστικές-ημιαστικές-αγροτικές περιοχές, πόλεις κ.λπ.) (Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ., 2004, σ.416). Για να επιλεγθεί η μέθοδος που θα ακολουθηθεί για την προβολή λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες και οι στοχεύσεις που θέτει η εκάστοτε μελέτη ως προς την λεπτομέρεια και την αξιοπιστία των στατιστικών στοιχείων.

Υπάρχουν κατηγοριοποιήσεις για τις προβολές του πληθυσμού σχετίζονται με τον άξονα του χρόνου. Οι προβολές (ή προβλέψεις) που πραγματοποιούνται για μια πενταετία από το έτος αφετηρίας των υπολογισμών καλούνται βραχυπρόθεσμες

προβολές, εκείνες που πραγματοποιούνται για περίοδο 5-20 ετών μεσοπρόθεσμες, ενώ εκείνες των οποίων οι υπολογισμοί εκτείνονται πέρα πέραν της εικοσαετίας καλούνται μακροπρόθεσμες προβολές.

Μεγάλη σημασία για τις προβολές έχει η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί. Πολύ περισσότερο, στην βιβλιογραφία απαντώνται 4 βασικές προσεγγίσεις. Η πρώτη σχετίζεται με την εφαρμογή μαθηματικών υποδειγμάτων με βάση αυτό οι εκτιμήσεις έχουν προγνωστικό χαρακτήρα. Η δεύτερη μέθοδος βασίζεται στην γνωστή δημογραφική εξίσωση σύμφωνα με την οποία η εξέλιξη του πληθυσμού είναι συνάρτηση της φυσικής αύξησης και της μεταναστευτικής του κίνησης (Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ., 2004, σ.416). Ως μέθοδος αποκαλείται μέθοδος των πληθυσμιακών συνιστωσών λόγω του ότι ξεχωρίζονται οι επιδράσεις που έχουν ποσοτικά η γεννητικότητα, η θνησιμότητα και η μετανάστευση. Η μέθοδος όμως που έχει καθιερωθεί να χρησιμοποιείται είναι η μέθοδος των συνισταμένων κοορτών και σχετίζεται με την διενέργεια προβολών κατά ηλικία και φύλο. Λόγω του ότι πληθυσμός περιλαμβάνει διαφορετικές ηλικιακές ομάδες οι οποίες κατηγοριοποιούνται και εκτίθενται σε διαφορετικά και μεταβαλλόμενα επίπεδα γονιμότητας, θνησιμότητας και μετανάστευσης, μέσω των οποίων οι κοορτές του πληθυσμού βάσης εξελίσσονται διαχρονικά και με βάση αυτόν τον υπολογισμό σχηματίζεται ο προβαλλόμενος πληθυσμός. Είναι εύλογο πως όσο μεγαλύτερο το διάστημα κατά το οποίο προβάλλεται πληθυσμός τόσο πιο εύκολο είναι να υπάρξει όλο και μεγαλύτερη αβεβαιότητα και κίνδυνος για την απόκλιση των αποτελεσμάτων των προβολών. Υπάρχει συνεπώς για τις προβολές μια συστηματική αναθεώρηση κατά περιόδους ώστε να λαμβάνεται υπόψη την κάθε χρονική περίοδο η υπάρχουσα δημογραφική συγκυρία.

Τέλος θα γίνει αναφορά στις προβολές πιθανοτήτων με βάση τον ορισμό του ΟΗΕ². Στη μέθοδο των προβολών πιθανοτήτων, η αβεβαιότητα στα μελλοντικά δημογραφικά αποτελέσματα αξιολογείται με την κατασκευή ενός μεγάλου δείγματος μελλοντικών τροχιών για τα αποτελέσματα όπως το συνολικό μέγεθος του πληθυσμού. Στη συνέχεια, για κάθε έτος στο μέλλον, δίνονται σημειακές προβολές από τη διάμεση έκβαση του δείγματος των τροχιών, ενώ άλλα εκατοστημόρια του δείγματος χρησιμοποιούνται για την κατασκευή διαστημάτων πρόβλεψης.

² Ανακτήθηκε από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4662414/>

Όπως σημειώθηκε, οι προβολές πιθανοτήτων πληθυσμού για κάθε χώρα κατασκευάζονται από ένα σύνολο τροχιών μελλοντικών αποτελεσμάτων των κύριων εισροών στο μοντέλο συνιστώσας κοόρτης. Οι τροχιές του συνολικού ποσοστού γονιμότητας, καθώς και του προσδόκιμου ζωής κατά τη γέννηση δημιουργούνται χρησιμοποιώντας ιεραρχικά μοντέλα Bayes (Alkema , 2011 & Raftery, 2013), τα οποία θα εξηγηθούν από τις προβλέψεις γονιμότητας. Στη συνέχεια, με μια κεντρική προβολή για τη μετανάστευση, εφαρμόζεται η μέθοδος προβολής συνιστωσών κοόρτης χρησιμοποιώντας κάθε σύνολο μελλοντικών αποτελεσμάτων γονιμότητας και θνησιμότητας για να παραχθεί ένα σύνολο τροχιών μελλοντικών αποτελεσμάτων του πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο.

Στην χώρα μας προβολές πληθυσμού διενεργούνται περιοδικά από την ΕΣΥΕ οι οποίες δημοσιεύονται στις Στατιστικές Επετηρίδες και στα ετήσια τεύχη της Φυσικής Κίνησης του Πληθυσμού (Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ., 2004, σ.416). Άλλοι διεθνείς οργανισμοί οι οποίοι διενεργούν πληθυσμιακές προβολές για κράτη και ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές είναι οι: UN, OEE/OECD.

1.7 Αρχές της μεθοδολογίας των δημογραφικών προβολών

Οι βασικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνουν οι προβλέψεις του συνολικού πληθυσμού είναι η τεχνική του εκθετικού υποδείγματος, το υπόδειγμα λογιστικής καμπύλης, το υπόδειγμα πληθυσμιακών συνιστωσών, τα υποδείγματα μακροχρόνιας τάσης. Οι μεθοδολογίες που αφορούν προβολές σε περιφερειακό επίπεδο ή σε επιλεγμένες κατηγορίες πληθυσμού, όπως εργατικό δυναμικό, δεν μπορούν να αναφερθούν λόγω του ότι η επιλογή τους γίνεται ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε περίπτωσης μελέτης.

Ωστόσο, όταν διενεργούνται προβολές κατά φύλο και ηλικία, η επιλογή της κάθε τεχνικής γίνεται πάντοτε με βάση τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού, δηλαδή αν είναι κλειστός ή ανοικτός, το χρόνο προβολής και τους λόγους προβολής. Η διαδικασία των προβολών μπορεί να εκφραστεί επίσης με την μορφή μητρών με την βοήθεια που παρέχεται από το υπόδειγμα Leslie (1945).

Οι Παπαδάκης και Τσίμπος (2004) κατέδειξαν τις βασικές αρχές πάνω στις οποίες πρέπει να βασίζεται η επιλογή της μεθοδολογίας που θα είναι κατάλληλη για την πληθυσμιακή προβολή. Αρχικά, το υπόδειγμα που πρόκειται να εφαρμοστεί πρέπει να λαμβάνει υπόψιν όσο το δυνατόν περισσότερα γεγονότα και να

ενσωματώνει όσο το δυνατόν περισσότερες σχέσεις μεταξύ των διαφόρων δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών φαινομένων. Ταυτόχρονα, οι δημογραφικές παραδοχές και οι αιτιώδεις σχέσεις που διατυπώνονται θα πρέπει να διαθέτουν διαχρονική ισχύ ώστε να διασφαλίζεται η εσωτερική εγκυρότητα του υποδείγματος. Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την εφαρμοζόμενη μέθοδο θα πρέπει να ικανοποιούν, από πλευράς λεπτομέρειας και ποιότητας, τις ανάγκες και τους στόχους του ερευνητή ή του φορέα στο επιθυμητό επίπεδο (σε ό,τι αφορά, για παράδειγμα, ομάδες ηλικιών, περιφερειακές υποδιαιρέσεις, κ.λπ.). Τέλος, σημειώνουν πως το διαθέσιμο δημογραφικό-στατιστικό υλικό θα πρέπει να επιτρέπει τη εφαρμογή και να εξασφαλίζει τη σωστή λειτουργία του υποδείγματος.

Μέσα από την επιλογή της εκάστοτε μεθοδολογίας πρέπει να ικανοποιούνται τόσο το φάσμα των μεθοδολογικών απαιτήσεων όσο και των ερευνητικών αναγκών. Είναι λογικό πως όσο περισσότερο εκλεπτυσμένη και φιλόδοξη είναι η μέθοδος που σχεδιάζεται να εφαρμοστεί, τόσο μεγαλύτερες είναι οι ανάγκες και οι απαιτήσεις σε λεπτομερή και αξιόπιστα στοιχεία προκειμένου να υπάρξει αποτελεσματικότητα στην διαδικασία της προβολής. Πάντως στην πράξη έχει αποδειχθεί ότι το όφελος που προκύπτει από την εφαρμογή πολύπλοκων (και φαινομενικά πιο ρεαλιστικών) πληθυσμιακών υποδειγμάτων αντισταθμίζεται συχνά από τα σημαντικά σφάλματα που παρεμβάλλονται κατά τη διατύπωση των υποθέσεων της προβολής αλλά από και την ποσοτική και ποιοτική ανεπάρκεια των χρησιμοποιούμενων στοιχείων (Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ., 2004, σ.417).

Οι αλλαγές που επηρεάζουν σημαντικά το δημογραφικό κομμάτι συμβαίνουν λόγω του ότι οι πληθυσμοί αποτελούνται από τα άτομα και ο έλεγχος της συμπεριφοράς των ατόμων είναι δύσκολα εφικτός. Μπορούν οι δημογράφοι να τον προσεγγίσουν χωρίς όμως να είναι απόλυτα σίγουροι. Παράλληλα υπάρχουν και εξωγενείς παράγοντες οι οποίοι μπορεί να συμβάλλουν στην αλλαγή των συμπεριφορών του πληθυσμού. Έτσι, τα δημογραφικά, τα οικονομικά και τα κοινωνικά φαινόμενα δεν δρουν ποτέ ανεξάρτητα, αλλά συνδέονται οργανικά και λειτουργικά μεταξύ τους ως ενδογενείς μεταβλητές ενός οικοσυστήματος (Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ., 2004, σ.417). Καταληκτικά, υπάρχει μια εκ φύσεως πολύπλοκη φύση στις πραγματικές καταστάσεις του πληθυσμού σε συνδυασμό με τα ελλιπή στοιχεία από την στατιστική ενημέρωση. Το γεγονός αυτό καθιστά αδύνατο να κατασκευαστεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα υποδείγματος ολοκληρωμένης προβολής.

1.8 Η βεβαιότητα και αβεβαιότητα των πληθυσμιακών προβολών

Από όσα αναφέρθηκαν μπορεί να γίνει αντιληπτό πως οι πληθυσμιακές προβολές αποτελούν ένα χρήσιμο μεθοδολογικό εργαλείο για την δημογραφική επιστήμη. Η επιλογή της μεθόδου των προβολών είναι ανεξάρτητη με τις προβολές λόγω του ότι η σημασία των δημογραφικών προβολών σχετίζεται με ορισμένους παράγοντες. Αρχικά οι βασικότεροι παράγοντες που σχετίζονται με τις μελλοντικές προβλέψεις του πληθυσμού είναι τα δημογραφικά φαινόμενα (γεννήσεις, θάνατοι και μετανάστευση). Πραγματοποιείται ένα συνδυασμός υποθέσεων για τα τρία δημογραφικά γεγονότα προκειμένου να αποδοθούν προβλέψεις για τον πληθυσμό.

Μεγάλο βάρος όμως πρέπει να αποδίδεται στις προβλέψεις του πληθυσμού στην κατά ηλικία δομή για το έτος την πληθυσμιακής προβολής. Ουσιαστικά, στην κατά ηλικία δομή ενός πληθυσμού αποτυπώνονται οι μεταβολές του παρελθόντος αναφορικά με τα δημογραφικά φαινόμενα για ένα διάστημα περίπου 100 ετών (όσες και οι ηλικίες που συναντώνται σ' έναν πληθυσμό) (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.267).

Παρότι η διάσταση της κατά ηλικίας δομής του πληθυσμού είναι πολύ ουσιαστική και σημαντική για την διενέργεια των προβολών, η σημασία του παράγοντα της υποεκτιμάται και δεν αναδεικνύεται στο βαθμό που χρειάζεται η σημασία η οποία κατέχει. Η κατά ηλικία δομή μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά σε βραχυπρόθεσμες και σε μεσοπρόθεσμες αλλαγές του πληθυσμού. Η ιδιαίτερη σημασία της κατά ηλικία δομής ενός πληθυσμού για τις μελλοντικές δημογραφικές αλλαγές συνδυάζεται με το γεγονός ότι, η γνώση της ηλικιακής δομής συμβάλει στον διαχωρισμό μεταξύ μελλοντικών αλλαγών που μπορούν να χαρακτηριστούν ως αναπόφευκτες και αυτών που δεν μπορούν να θεωρούνται ως τέτοιες (Τραγάκη Α., Μπάγκαβος Χ. & Ντούνας Δ.,2015,σ.267).

1.9 Οι προβολές του ΟΗΕ το 2022 αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 στη γονιμότητα, τη θνησιμότητα και τη διεθνή μετανάστευση

Τα στοιχεία για τον πλήρη δημογραφικό αντίκτυπο της πανδημίας παραμένουν ελλιπή, λόγω και των δύο κενών στη συλλογή δημογραφικών δεδομένων και στις χρονικές υστερήσεις μεταξύ συλλογής και διάδοσης δεδομένων. Παρά τις προκλήσεις, οι προοπτικές του παγκόσμιου πληθυσμού του 2022 αντιπροσωπεύουν

τον αντίκτυπο του COVID-19 σε πληθυσμιακές και δημογραφικές εκτιμήσεις, χρησιμοποιώντας τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία.

Τα διαθέσιμα στοιχεία για την επίδραση της πανδημίας COVID-19 στη γονιμότητα παραμένουν μικτά. Η πανδημία θα μπορούσε ενδεχομένως να επηρεάσει τον αριθμό των γεννήσεων ανά γυναίκα μέσω διαφόρων διαύλων, όπως για παράδειγμα η αναβολή της τεκνοποίησης ενόψει της αβεβαιότητας σχετικά με τη νόσο και τις οικονομικές της επιπτώσεις, διαταραχές στα πρότυπα γάμου και στη δημιουργία οικογένειας και διαταραχές στη διαθεσιμότητα και στην πρόσβαση σε υπηρεσίες σεξουαλικής και αναπαραγωγικής υγειονομικής περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένου του οικογενειακού προγραμματισμού.

Τα διαθέσιμα στοιχεία για τον αντίκτυπο της πανδημίας στη γονιμότητα υποδηλώνουν επίσης διαφορές ανά επίπεδο εισοδήματος. Οι τελευταίες μελέτες σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος έχουν δείξει ελάχιστα στοιχεία για αλλαγή στον αριθμό ακούσιων εγκυμοσύνων και γεννήσεων. Σε αυτές τις χώρες, η διαθεσιμότητα και η ζήτηση αντισυλληπτικών παρέμειναν σχετικά σταθερές (OHE, 2018). Σε χώρες υψηλού εισοδήματος, ο COVID-19 λειτούργησε ως προσωρινή διακοπή παρά ως μόνιμη αλλαγή στις μακροπρόθεσμες τάσεις. Τα διαδοχικά κύματα της πανδημίας μπορεί να έχουν προκαλέσει προσωρινές μειώσεις στον αριθμό των εγκυμοσύνων και γεννήσεων, χωρίς να επηρεάζονται οι μακροπρόθεσμες τάσεις σε χώρες με χαμηλή γονιμότητα (OHE,2022). Δεδομένου αυτών των ενδείξεων, καμία πρόσθετη επίδραση της πανδημίας COVID-19 δεν συμπεριλήφθηκε στις εκτιμήσεις γονιμότητας των προοπτικών του παγκόσμιου πληθυσμού 2022, εκτός από αυτές που ήδη αντικατοπτρίζονται στα διαθέσιμα εθνικά δεδομένα.

Η πληθυσμιακή αναθεώρηση του Τμήματος Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων των Ηνωμένων Εθνών (UN DESA) συνεργάστηκε με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) για να αναπτύξει εκτιμήσεις για τον αριθμό των θανάτων που αποδίδονται στις άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις της πανδημίας. Η υπερβολική θνησιμότητα που σχετίζεται με την πανδημία εκτιμάται ότι έφτασε τα 14,9 εκατομμύρια για την περίοδο μεταξύ 1ης Ιανουαρίου 2020 και 31 Δεκεμβρίου 2021, πρόκειται για αριθμό σχεδόν τριπλάσιο από τους επίσημα αναφερόμενους αριθμούς θανάτων (OHE,2022).

Η περίσσεια θνησιμότητα υπολογίστηκε ως η διαφορά μεταξύ του αριθμού των θανάτων που έχουν συμβεί και του αριθμού των θανάτων που θα αναμενόταν να προκύψουν ελλείψει της πανδημίας με βάση τις εκτιμήσεις από προηγούμενα χρόνια.

Οι θάνατοι που συνδέονται άμεσα με τον COVID-19 είναι θάνατοι που οφείλονται στη νόσο. Εμμέσως, οι θάνατοι που αποδίδονται στην πανδημία είναι αυτοί που σημειώθηκαν λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας στα συστήματα υγείας και της κοινωνίας γενικότερα και περιλαμβάνουν θανάτους που αποδίδονται σε συνθήκες υγείας για τις οποίες οι άνθρωποι δεν μπόρεσαν να έχουν πρόσβαση σε πρόληψη ή θεραπεία λόγω υπερφορτωμένων συστημάτων υγείας. Η υπερβολική θνησιμότητα εκτιμάται να αντιπροσωπεύει επίσης θανάτους που μπορεί να είχαν αποφευχθεί κατά τη διάρκεια της πανδημίας λόγω χαμηλότερων κινδύνων θνησιμότητας, όπως θάνατοι λόγω εποχικής γρίπης, τροχαίων ατυχημάτων ή επαγγελματικών τραυματισμών. Οι εκτιμήσεις της θνησιμότητας λόγω του COVID-19 δείχνουν ότι ο παγκόσμιος αριθμός θανάτων ήταν υψηλότερος για τους άνδρες ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας παρά για νεότερους (OHE,2022). Εκτιμάται ότι το προσδόκιμο ζωής μειώθηκε στα 71,0 έτη το 2021 λόγω των επιπτώσεων της πανδημίας COVID-19. Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο COVID-19 συνέβαλε σε απώλεια 1,7 ετών προσδόκιμου ζωής μεταξύ 2019 και 2021.

Οι εκτιμήσεις προέρχονται από μια καινοτόμο μεθοδολογία που παράγει συγκρίσιμη θνησιμότητας ακόμη και σε ένα πλαίσιο όπου τα δεδομένα είναι ελλιπή ή μη διαθέσιμα (Knutson,C, 2022). Οι εκτιμήσεις για την υπερβολική θνησιμότητα είναι διαθέσιμες μόνο για το 2020. Έπειτα, το 2022 ακολουθεί διαφορετικές προσεγγίσεις όσον αφορά την ανάκαμψη από τις επιπτώσεις της πανδημίας. Εξαρτάται από την διαθεσιμότητα των πρόσφατων δεδομένων θνησιμότητας ανά χώρα και την συμβολή του εμβολιασμού για τον COVID-19 (δηλαδή τουλάχιστον μία δόση εμβολιασμού), το προσδόκιμο ζωής υποτίθεται ότι θα επανέλθει στα προ-πανδημικά επίπεδα και τάσεις το 2022 για χώρες με υψηλά επίπεδα εμβολιασμού. Οι χώρες με χαμηλά επίπεδα εμβολιασμού ή χωρίς πρόσθετα δεδομένα, προϋποθέτουν την επιστροφή στα προ πανδημικά επίπεδα θνησιμότητας και τάσεις με μια χρονική καθυστέρηση της τάξεως 1 έως 3 ετών.

Τα διαθέσιμα δεδομένα υποδεικνύουν ότι δεν υπήρχαν πειστικά στοιχεία για το άμεσο κόστος της παιδικής θνησιμότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθούν οι έμμεσες επιπτώσεις της πανδημίας στην παιδική θνησιμότητα, καθώς μπορεί να χρειαστεί χρόνος για να εκδηλωθούν. Η επίδραση παραγόντων όπως διακοπές στα καθημερινά προγράμματα εμβολιασμού και διατροφής της παιδικής ηλικίας και άλλες καταστάσεις πανδημίας όπως αυξημένη επισιτιστική ανασφάλεια και απώλεια εισοδήματος των νοικοκυριών μπορεί να

παρατηρηθούν μέσα στα επόμενα χρόνια, καθώς μπορεί να χρειαστεί λίγος χρόνος για να υλοποιηθούν (UNICEF, 2021).

Η πανδημία του COVID-19 περιόρισε σοβαρά όλες τις μορφές ανθρώπινης κινητικότητας. Το κλείσιμο των εθνικών συνόρων και οι διακοπές διεθνών ταξιδιών επηρέασαν ή ακύρωσαν τα σχέδια των ανθρώπων να μετακομίσουν σε άλλες χώρες. Εκατοντάδες χιλιάδες μετανάστες εγκλωβίστηκαν, μη μπορώντας να επιστρέψουν στη χώρα τους, ενώ υπήρξαν μειωμένες ευκαιρίες εργασίας και το κλείσιμο των σχολείων ανάγκασε πολλούς άλλους να επιστρέψουν στις πατρίδες τους νωρίτερα από ότι είχαν προγραμματίσει. Ενώ παραμένει δύσκολο να εκτιμηθεί η πλήρης έκταση των επιπτώσεων της πανδημίας στις μεταναστευτικές τάσεις. Με βάση τις πληθυσμιακές προβολές του 2022 υποτίθεται ότι η καθαρή μετανάστευση θα μειωθεί κατά το ήμισυ για 2020 και 2021 (ΟΗΕ, 2020).

Κεφάλαιο 2^ο

Πληθυσμιακές προβολές

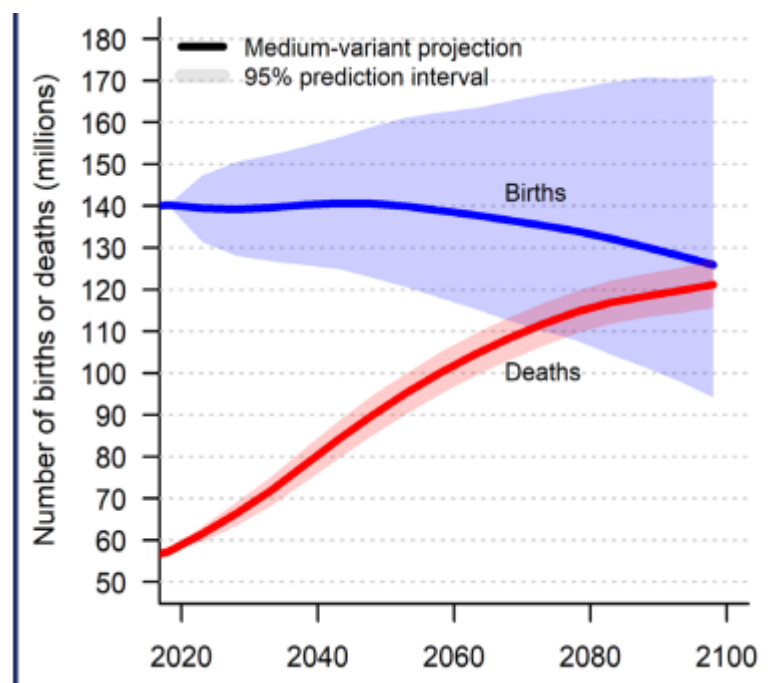
2.1 Η βεβαιότητά και η αβεβαιότητά των πληθυσμιακών προβολών με βάση τον ΟΗΕ

Το μέλλον δεν μπορεί να γίνει γνωστό με απόλυτη βεβαιότητα, αλλά η πρόσφατη και ιστορική εμπειρία μπορεί να συμβάλει στην αξιολόγηση των πιθανών αποτελεσμάτων τόσο στον βραχυπρόθεσμο όσο και στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Η αβεβαιότητα των πληθυσμιακών προβολών εξαρτάται από το εύρος των πιθανών μελλοντικών τάσεων στις τρεις δημογραφικές συνιστώσες ως προς την πληθυσμιακή αλλαγή: γονιμότητα, θνησιμότητα και διεθνή μετανάστευση.

Το μέγεθος του παγκόσμιου πληθυσμού ως προς το εγγύς μέλλον είναι σχετικά βέβαιο: περισσότερο από τους μισούς ανθρώπους που θα είναι ζωντανοί το 2050, για παράδειγμα, έχουν έχει ήδη γεννηθεί. Το μέγεθος πληθυσμού στα πιο μακροπρόθεσμα σενάρια είναι πιο αβέβαιο, εν μέρει επειδή θα εξαρτηθεί όχι μόνο από τον αριθμό των ανθρώπων που ζουν σήμερα και από τα παιδιά που θα αποκτήσουν, αλλά και από τα μελλοντικά επίπεδα γονιμότητας αυτών των απογόνων.

Ενώ το διάστημα πρόβλεψης γύρω από το εύρος των γεννήσεων διευρύνεται ουσιαστικά με το μήκος της προβολής, το εύρος του διαστήματος πρόβλεψης για τους παγκόσμιους θανάτους παραμένει σχεδόν σταθερό μέχρι το τέλος του ορίζοντα προβολής. Μέχρι το 2095-2100, ο μέσος ετήσιος αριθμός γεννήσεων και θανάτων που προβάλλονται στο βασικό σενάριο είναι σχεδόν ίσος. Το μέλλον του παγκόσμιου μεγέθους του πληθυσμού είναι στενά συνδεδεμένο με τα στάδια της δημογραφικής μετάβασης. Οι μεταβάσεις του πληθυσμού με σχετικά υψηλά επίπεδα γονιμότητας συμβάλλουν περισσότερο στην προβλεπόμενη ανάπτυξη του παγκόσμιου πληθυσμού ενώ η σχετική αβεβαιότητα προέρχεται από χώρες οι οποίες επιδεικνύουν συμπεριφορά με χαμηλά μέσα επίπεδα γονιμότητας. Ενώ σε όλο αυτό το δημογραφικό τοπίο καθοριστικός θα αποβεί ο ρόλος της διεθνούς μετανάστευσης.

Διάγραμμα 2.1 Μέσος ετήσιος αριθμός γεννήσεων και θανάτων παγκόσμια: προβολή μεσαίας παραλλαγής για το διάστημα 2020-2100



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

2.2 Ο ορισμός των σεναρίων προβολής

Στην παρούσα εργασία προκειμένου να αναλυθούν και να συγκριθούν οι πληθυσμιακές προβολές ανά τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού με βάση τα δεδομένα τόσο του 2019 όσο και του 2022, θα χρησιμοποιηθούν τρία από το πλήθος των σεναρίων που έχουν διενεργηθεί από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) : το medium scenario , το μηδενικής (0) μετανάστευσης scenario και το momentum scenario. Το σενάριο του momentum θα αναλυθεί σε ξεχωριστή ενότητα λόγω του ότι χρειάζεται να περιγραφεί η πληθυσμιακή «συλλογιστική» πορεία που ακολουθεί ως σενάριο και περιλαμβάνονται ορολογίες που είναι σημαντικό να αναφερθούν. Ωστόσο, θα ήταν χρήσιμο να παρουσιαστούν το σύνολο των σεναρίων που υπήρξαν στην αναθεώρηση των πληθυσμιακών προβολών του 2022, ώστε να υπάρξει μια αναλυτική επισκόπηση των ποιοτικών και ποσοτικών αλλαγών που περιγράφουν το κάθε σενάριο.

Τα δέκα αυτά διαφορετικά σενάρια προβολής (βλ. Πίνακα 2.1) μεταφέρουν την ευαισθησία της προβολής του medium scenario σε αλλαγές ως προς τις

υποκείμενες υποθέσεις προκειμένου να διερευνηθούν οι επιπτώσεις εναλλακτικών μελλοντικών σεναρίων για τις πληθυσμιακές αλλαγές. Ξεκινώντας με το medium scenario, χρησιμοποιείται για την προβολή μελλοντικών επιπέδων γονιμότητας και θνησιμότητας. Περιλαμβάνει πιθανολογικές μεθόδους ώστε να αντικατοπτριστεί η αβεβαιότητα των προβολών με βάση την ιστορική μεταβλητότητα των αλλαγών σε κάθε πληθυσμιακή μεταβλητή (γονιμότητα, θνησιμότητα, μετανάστευση). Η μέθοδος λαμβάνει υπόψη την προηγούμενη εμπειρία κάθε χώρας, ενώ αντικατοπτρίζει επίσης την αβεβαιότητα για μελλοντικές αλλαγές με βάση την προηγούμενη εμπειρία άλλων χωρών υπό παρόμοιες συνθήκες. Η προβολή του μεσαίου σεναρίου προσεγγίζεται μέσα από την διάμεσο αρκετών χιλιάδων διακριτών τροχιών κάθε δημογραφικής συνιστώσας, που προέρχεται από το πιθανολογικό μοντέλο της μεταβλητότητας των αλλαγών με την πάροδο του χρόνου. Τα διαστήματα πρόβλεψης αντικατοπτρίζουν τη διαφορά στην κατανομή των αποτελεσμάτων στις προβλεπόμενες τροχιές και έτσι παρέχουν μια αξιολόγηση της αβεβαιότητας που είναι εγγενής στην προβολή του medium scenario.

Στην συνέχεια μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα σενάρια γονιμότητας (fertility scenarios). Πέντε από αυτά τα σενάρια διαφέρουν μόνο ως προς το επίπεδο γονιμότητας, δηλαδή μοιράζονται τις ίδιες παραδοχές που γίνονται σχετικά με την αναλογία φύλου κατά τη γέννηση, τη θνησιμότητα και τη διεθνή μετανάστευση. Τα πέντε σενάρια γονιμότητας είναι αυτά της:

- χαμηλή γονιμότητας
- μεσαίας γονιμότητας
- υψηλής γονιμότητας
- σταθερής γονιμότητας και
- στιγμιαίας αντικατάστασης γονιμότητας

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων από αυτά τα πέντε σενάρια επιτρέπει την αξιολόγηση των επιπτώσεων που έχουν διαφορετικές υποθέσεις γονιμότητας σε άλλες δημογραφικές παραμέτρους. Τα σενάρια υψηλής, χαμηλής, σταθερής γονιμότητας και στιγμιαίας αντικατάστασης διαφέρουν από το μεσαίο σενάριο μόνο στο προβλεπόμενο επίπεδο συνολικής γονιμότητας.

Στο σενάριο υψηλής γονιμότητας, η συνολική γονιμότητα προβλέπεται να φτάσει σε επίπεδο γονιμότητας που είναι 0,5 γεννήσεις ανά γυναίκα περισσότερες από τη συνολική γονιμότητα που περιγράφεται στο medium scenario. Στο σενάριο

χαμηλής γονιμότητας, η συνολική γονιμότητα προβλέπεται να παραμείνει 0,5 γεννήσεις κάτω από τη συνολική γονιμότητα του medium scenario. Στο σενάριο σταθερής γονιμότητας, η συνολική γονιμότητα παραμένει σταθερή στο επίπεδο που εκτιμάται για το 2022. Στο σενάριο άμεσης αντικατάστασης, η γονιμότητα για κάθε χώρα ορίζεται στο επίπεδο που είναι απαραίτητο για να εξασφαλιστεί καθαρός ρυθμός αναπαραγωγής 1,0 έχοντας ως αφετηρία την χρονολογία του 2022. Η γονιμότητα ποικίλλει ελαφρώς κατά την περίοδο προβολής με τέτοιο τρόπο ώστε ο καθαρός ρυθμός αναπαραγωγής να παραμένει πάντα ίσος με ένα, διασφαλίζοντας έτσι την αντικατάσταση του πληθυσμού μακροπρόθεσμα.

Για τα σενάρια θνησιμότητας διατίθενται ένα σενάριο σταθερής θνησιμότητας και ένα σενάριο «no change» (δηλαδή, τόσο η γονιμότητα όσο και η θνησιμότητα διατηρούνται σταθερές). Το σενάριο σταθερής θνησιμότητας χρησιμοποιεί την ίδια υπόθεση γονιμότητας (μέση γονιμότητα) και την υπόθεση διεθνούς μετανάστευσης με το μεσαίο σενάριο. Κατά συνέπεια, τα αποτελέσματα του σεναρίου σταθερής θνησιμότητας μπορούν να συγκριθούν με εκείνα του μεσαίου σεναρίου για να εκτιμηθεί η επίδραση που έχει η μεταβαλλόμενη θνησιμότητα στις διάφορες ποσότητες πληθυσμού.

Σε ό,τι αφορά τα σενάρια μετανάστευσης υπάρχουν το σενάριο της μηδενικής μετανάστευσης που διαφέρει από το medium scenario μόνο σε σχέση με την υποκείμενη υπόθεση σχετικά με τη διεθνή μετανάστευση. Επομένως, το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης επιτρέπει την αξιολόγηση της επίδρασης που έχει η μη μηδενική καθαρή μετανάστευση στις διάφορες ποσότητες πληθυσμού. Το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης στιγμιαίας αντικατάστασης συνδυάζει την υπόθεση γονιμότητας του σεναρίου στιγμιαίας αντικατάστασης μαζί με την υπόθεση μετανάστευσης από το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης. Το σενάριο «no change» έχει την ίδια υπόθεση σχετικά με τη διεθνή μετανάστευση με το μεσαίο σενάριο, αλλά διαφέρει από το τελευταίο επειδή έχει σταθερή γονιμότητα και θνησιμότητα. Σε σύγκριση με το medium scenario, τα αποτελέσματά του ρίχνουν φως στις επιπτώσεις που έχουν η αλλαγή της γονιμότητας και της θνησιμότητας στα αποτελέσματα που λαμβάνονται.

Το σενάριο momentum τονίζει τον αντίκτυπο της ηλικιακής δομής στη μακροπρόθεσμη αλλαγή πληθυσμού (OHE, 2017). Το σενάριο συνδυάζει στοιχεία τριών υπάρχοντων σεναρίων: το σενάριο στιγμιαίας αντικατάστασης-γονιμότητας, το σενάριο σταθερής θνησιμότητας και το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης.

Πίνακας 2.1 Τα σενάρια προβολής ως προς τις υποθέσεις της γονιμότητας, θνησιμότητας και της διεθνούς μετανάστευσης (ΟΗΕ,2022)

| <i>Projection scenarios</i> | <i>Assumptions</i> | | |
|------------------------------------|--|--|----------------------|
| | <i>Fertility</i> | <i>Mortality</i> | <i>International</i> |
| | | | <i>migration</i> |
| Medium (fertility) | Medium (based on median probabilistic fertility) | Medium (based on median probabilistic fertility) | Medium |
| Low fertility | Low | Medium | Medium |
| High fertility | High | Medium | Medium |
| Constant-fertility | Constant as of 2022 | Medium | Medium |
| Instant-replacement-fertility | Instant-replacement as of 2022 | Medium | Medium |
| Constant-mortality | Medium | Constant as of 2022 | Medium |
| No change | Constant as of 2022 | Constant as of 2022 | Medium |
| Zero-migration | Medium | Medium | Zero from 2022 |
| Instant-replacement zero-migration | Instant-replacement as of 2022 | Medium | Zero from 2022 |
| Momentum | Instant-replacement as of 2022 | Constant as of 2022 | Zero from 2022 |

Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

2.3 Ο αντίκτυπος του momentum scenario για τη μελλοντική αύξηση του πληθυσμού

Για κάθε πληθυσμό, οι αλλαγές με την πάροδο του χρόνου ως προς το μέγεθός του και την σύνθεση του καθορίζονται από τα επίπεδα και τις τάσεις της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης. Επιπλέον, ένα τέταρτο καθοριστικό στοιχείο, αποτελεί η ηλικιακή δομή του πληθυσμού, και έχει επίσης έναν σημαντικό αντίκτυπο στις τάσεις του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων των τροχιών της αύξησης ή της μείωσης. Χάρη σε ένα φαινόμενο γνωστό ως πληθυσμιακό momentum, ένας νεανικός πληθυσμός με σταθερά επίπεδα θνησιμότητας και καθαρής μηδενικής μετανάστευσης συνεχίζει να αυξάνεται ακόμη και όταν η γονιμότητα παραμένει σταθερή σε επίπεδο αντικατάστασης.

Σε αυτή την κατάσταση, μια σχετικά νεανική ηλικιακή δομή προωθεί μια πιο γρήγορη ανάπτυξη, επειδή οι γεννήσεις είναι που παράγονται από τον σχετικά μεγάλο

αριθμό γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία που υπερτερούν αριθμητικά του αριθμού των θανάτων που συμβαίνουν στον συνολικό πληθυσμό, ακόμη και αν η γονιμότητα της μέσης γυναίκας βρίσκεται στο επίπεδο αντικατάστασης. Το πληθυσμιακό momentum μπορεί να ευνοεί θετικά ή αρνητικά την αύξηση του πληθυσμού. Η σχετικά γηραιότερη ηλικιακή δομή συμβάλλει σε βραδύτερο ρυθμό ανάπτυξης ή, σε πιο ακραίες περιπτώσεις, μπορεί να οδηγήσει και σε μείωση του πληθυσμού.

2.4 Πληθυσμιακό momentum: Μια νέα μεταβλητή στην αναθεώρηση του 2017 του ΟΗΕ των παγκόσμιων πληθυσμιακών προβολών

Για να απεικονίσει την επίδραση της ηλικιακής δομής ενός πληθυσμού στην μελλοντική ανάπτυξη, η αναθεώρηση του παγκόσμιου πληθυσμού για το 2017 περιλαμβάνει μια νέα εκδοχή προβολής, που ονομάζεται «πληθυσμιακό momentum». Το μερίδιο της μελλοντικής αύξησης ή μείωσης που αποδίδεται στο πληθυσμιακό momentum μπορεί να καθορίζεται με την προβολή του πληθυσμού προς τα εμπρός με τις ταυτόχρονες υποθέσεις για κάθε χώρα³:

(α) παραμένουν τα ποσοστά θνησιμότητας σταθερά σε επίπεδα που παρατηρήθηκαν το 2010-2015

(β) η γονιμότητα ισούται αμέσως με το επίπεδο αντικατάστασης που σχετίζεται με το επίπεδο θνησιμότητας 2015-2020 και

(γ) η καθαρή μετανάστευση ισούται μηδέν από το 2015-2020.

Το νέο πληθυσμιακό momentum συνδυάζει στοιχεία τριών εκδοχών προβολής που περιλαμβάνονται συνήθως σε προηγούμενες αναθεωρήσεις των παγκόσμιων πληθυσμιακών προβολών: την εκδοχή γονιμότητας στιγμιαίας αντικατάστασης, της σταθερής θνησιμότητας και της μηδενικής μετανάστευσης.

2.5 Η συνεισφορά του πληθυσμιακού momentum στην μελλοντική μεγέθυνση του παγκόσμιου πληθυσμού στην περίπτωση της πρώτης εφαρμογή του το 2017

Στις δύο επόμενες ενότητες (2.5 & 2.6) θα γίνει η περιγραφή του momentum ως σενάριο από τις εκθέσεις που δημοσιεύθηκαν από τον ΟΗΕ το 2017 που αποτέλεσε την πρώτη χρονιά χρήσης του σεναρίου που συμπεριελάμβανε την έννοια του⁴. Μέσα

³ Ανακτήθηκε από:

https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2017-4.pdf

⁴ Ανακτήθηκε από:

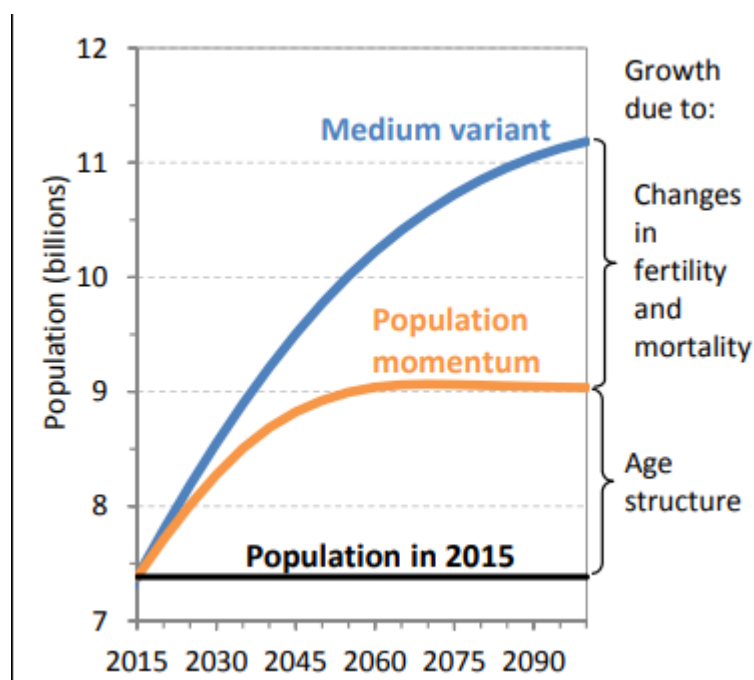
https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/popfacts/PopFacts_2017-4.pdf

από την παρουσίαση των πρώτων σημείων που περιέγραφαν και αποτέλεσαν την βάση δόμησης του σεναρίου αυτού και των πρώτων του αποτελεσμάτων, θα παρουσίαζε στην συνέχεια ένα ενδιαφέρον η παρουσίαση της εξέλιξης του στην εφαρμογή του στις περιπτώσεις των δεδομένων του 2019 και του 2022 για τις πληθυσμιακές προβολές του συνόλου του πληθυσμού. Με αυτό τον τρόπο δίνεται άλλη μια πηγή δεδομένων που παρουσιάζει την διαφοροποίηση στις τάσεις του πληθυσμού σε μια χρονική περίοδο λίγο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας του COVID-19.

Υπό τις παραδοχές της εκδοχής του momentum για το 2017, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα συνεχίσει να αυξάνεται στα επόμενα χρόνια και δεκαετίες, φτάνοντας τα 8,3 δισεκατομμύρια το 2030 και 8,9 δισεκατομμύρια το 2050. Στη συνέχεια, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα σταθεροποιηθεί στα 9 δισεκατομμύρια περίπου. Σε σύγκριση με μια εκτίμηση περίπου ο πληθυσμός για το 2015 θα 7,4 είναι περίπου δισεκατομμύρια. Συνεπώς, θα προστεθούν επιπλέον 1,5 δισεκατομμύρια άτομα στον παγκόσμιο πληθυσμό έως το 2050, ακόμα κι αν η γονιμότητα έφτανε αμέσως στο επίπεδο αντικατάστασης και εάν η θνησιμότητα θα παραμείνει σταθερή στα επίπεδα που παρατηρήθηκαν το 2010-2015. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.2, μεταξύ 2015 και 2050, 65% της προβλεπόμενης ανάπτυξης παγκοσμίως θα αποδοθεί στην ηλικιακή δομή του παγκόσμιου πληθυσμού το 2015, ο οποίος ήταν σχετικά νεανικός. Ο αντίκτυπος του πληθυσμιακού momentum, ωστόσο, μειώνεται με την πάροδο του χρόνου, όπως αποδεικνύεται με την ισοπέδωση της εκδοχής του momentum να επέρχεται γύρω στο 2060, μιας και η καμπύλη του σεναρίου αυτού σταθεροποιείται από αυτό χρονικά το σημείο και έπειτα.

Από το 2015 έως το 2100, το momentum λόγω της ηλικιακής διάρθρωσης του πληθυσμού το 2015 προβλέπεται πως θα αντικατοπτρίζει το 43% της συνολικής αναμενόμενης ανάπτυξης του πλανήτη πληθυσμό εκείνη την περίοδο.

Διάγραμμα 2.5 Προβλεπόμενο μέγεθος του παγκόσμιου πληθυσμού, εκδοχές μεσαίας προβολής και προβολής πληθυσμιακού momentum για το 2015-2100



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ, 2017

Βασικό συμπέρασμα αυτής της ανάλυσης είναι ότι, δεδομένης της σημερινής νεανικής παγκόσμιας ηλικιακής κατανομής, μια σημαντική αύξηση των ανθρώπων για το υπόλοιπο του εικοστού πρώτου αιώνα είναι σχεδόν αναπόφευκτη με βάση το medium scenario.

2.6 Η ποικιλομορφία ανάμεσα στις χώρες ως προς το momentum στην πρώτη χρήση τους το 2017

Ο σχετικός αντίκτυπος του πληθυσμιακού momentum στο μέλλον για την αύξηση του πληθυσμού ποικίλλει ανά χώρα, ειδικά σε σύγκριση με τον αντίκτυπο των σημερινών και μελλοντικών επιπέδων γονιμότητας.

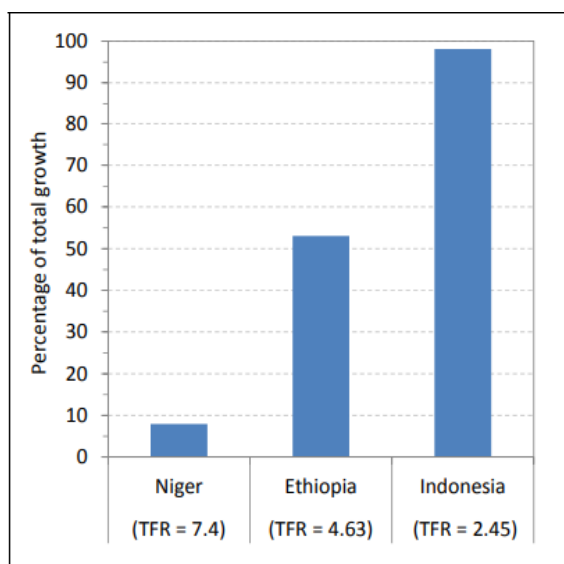
Το Διάγραμμα 2.3 αναδεικνύει ότι σε χώρες με υψηλά επίπεδα γονιμότητας τα τελευταία χρόνια, όπως η Νιγηρία, το μερίδιο της προβλεπόμενης ανάπτυξης μεταξύ 2015 και 2050 που θα οφείλεται στην ηλικιακή δομή το 2015 είναι σχετικά μικρό, γιατί το μεγαλύτερο μερίδιο από την προβλεπόμενη ανάπτυξη θα καθοδηγηθεί από το επίπεδο γονιμότητας. Σε χώρες όπου η γονιμότητα έχει αρχίσει να μειώνεται και έχει πέσει κάτω από το επίπεδο των 5 γεννήσεων ανά γυναίκα, όπως η Αιθιοπία, το πληθυσμιακό momentum θα αντιπροσωπεύει μεγαλύτερο μερίδιο της αύξησης του

πληθυσμού, καθώς η γονιμότητα αναμένεται να μειωθεί στο επίπεδο αντικατάστασης μέσα σε λίγες δεκαετίες.

Τέλος, σε χώρες όπως η Ινδονησία, όπου η τρέχουσα γονιμότητα είναι κοντά στο επίπεδο αντικατάστασης, το μεγαλύτερο μέρος της προβλεπόμενης ανάπτυξης μεταξύ 2015 και 2050 θα είναι συνέπεια της ηλικιακής δομής το 2015. Σε χώρες όπου η γονιμότητα ήταν κάτω από το επίπεδο της υποκατάστασης για αρκετές δεκαετίες, ο πληθυσμός που βρίσκεται στο εύρος αναπαραγωγικής ηλικίας είναι σχετικά μικρός. Σε αυτή την κατάσταση, η δυναμική του πληθυσμού θα έχει αρνητική επίδραση στη μελλοντική ανάπτυξη. Στην Ιαπωνία, για παράδειγμα, το μέγεθος του πληθυσμού αναμένεται να μειωθεί για αρκετές δεκαετίες ακόμα κι αν η γονιμότητα επανέλθει αμέσως και μόνιμα στο επίπεδο αναπλήρωσης 2,1 γεννήσεων ανά γυναίκα.

Συνοπτικά, η εκδοχή των προβολών του πληθυσμιακού momentum που δημοσιεύθηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη υπογραμμίζει ότι ανεξάρτητα από τις τάσεις στο παγκόσμιο επίπεδο γονιμότητας τις επόμενες δεκαετίες, μεγάλο μέρος της πληθυσμιακής αύξησης που αναμένεται κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου εγγράφεται στην ήδη τρέχουσα νεανική ηλικιακή δομή του παγκόσμιου πληθυσμού.

Διάγραμμα 2.6 Σχετική συνεισφορά (σε ποσοστό) του πληθυσμιακού momentum προς τον προβλεπόμενο πληθυσμό για την αύξηση του πληθυσμού μεταξύ 2015 και 2050 για τις χώρες Νιγηρία, Αιθιοπία και Ινδονησία



Note: TFR=Total fertility rate (live births per woman). Estimates of the TFR presented here refer to the period 2010-2015.

Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2017)

Κεφάλαιο 3^ο

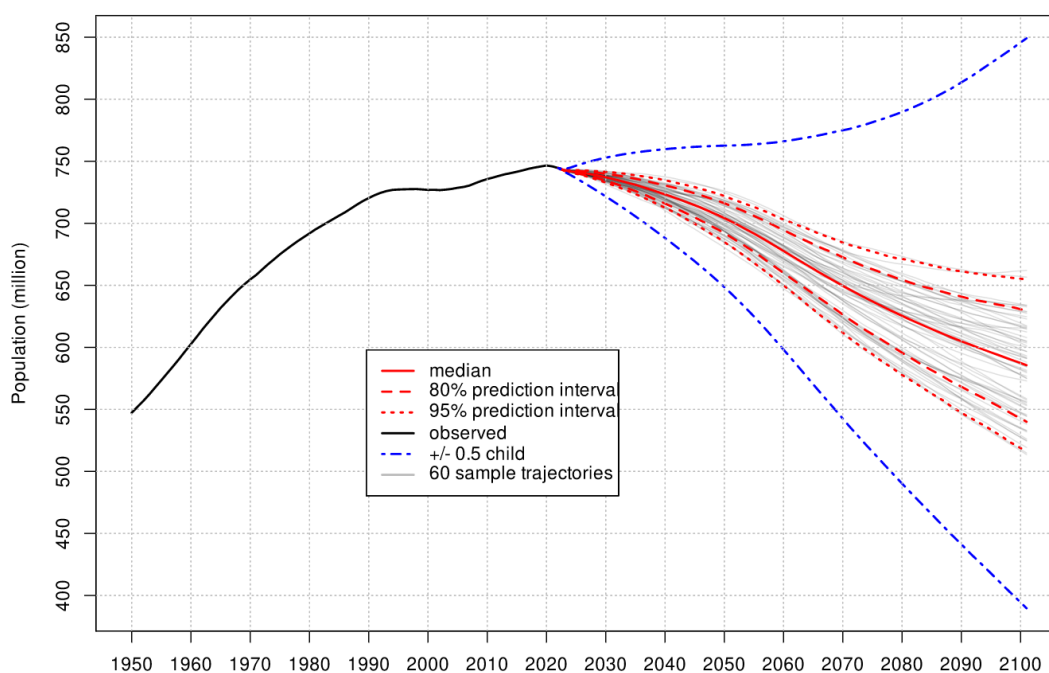
Οι παγκόσμιες πληθυσμιακές προβολές για το σύνολο του πληθυσμού μέσα από την χρήση τριών σεναρίων: βασικό, μηδενικής μετανάστευσης και momentum και η περίπτωση της Ελλάδας

3.1 Μια πρώτη ματιά στην εικόνα των πληθυσμιακών προβολών ανά τις ηπείρους με βάση τις πιθανολογικές προβλέψεις για το σύνολο του πληθυσμού, την ηλικιακή ομάδα 15-64 και την ηλικιακή ομάδα 65+ από το 1930 έως το 2100

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να αποδοθούν τα γραφήματα των πιθανολογικών πληθυσμιακών προβολών τόσο για το σύνολο του πληθυσμού όσο και για την ηλικιακή ομάδα των ατόμων 15-64 και 65+ ανά τις ηπείρους. Με αυτόν τον τρόπο θα γίνει προσπάθεια διαμόρφωσης μιας πρώτης εικόνας για την πορεία που υπολογίζεται πως θα διαδραματίσουν οι ήπειροι προτού αναλυθούν στις επόμενες ενότητες που θα ακολουθήσουν η σύγκριση των πληθυσμιακών δεδομένων για την περίοδο προ COVID-19 και μετά COVID-19 ως προς τα διάφορα σενάρια που έχουν επιλεγεί να περιγραφθούν.

Έχοντας ως απαρχή για την αναφορά μας στις ηπείρους την Ευρώπη, η πορεία που φαίνεται να ακολουθεί το σύνολο του πληθυσμού διαμορφώνεται ως εξής:

Διάγραμμα 3.1.1 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια

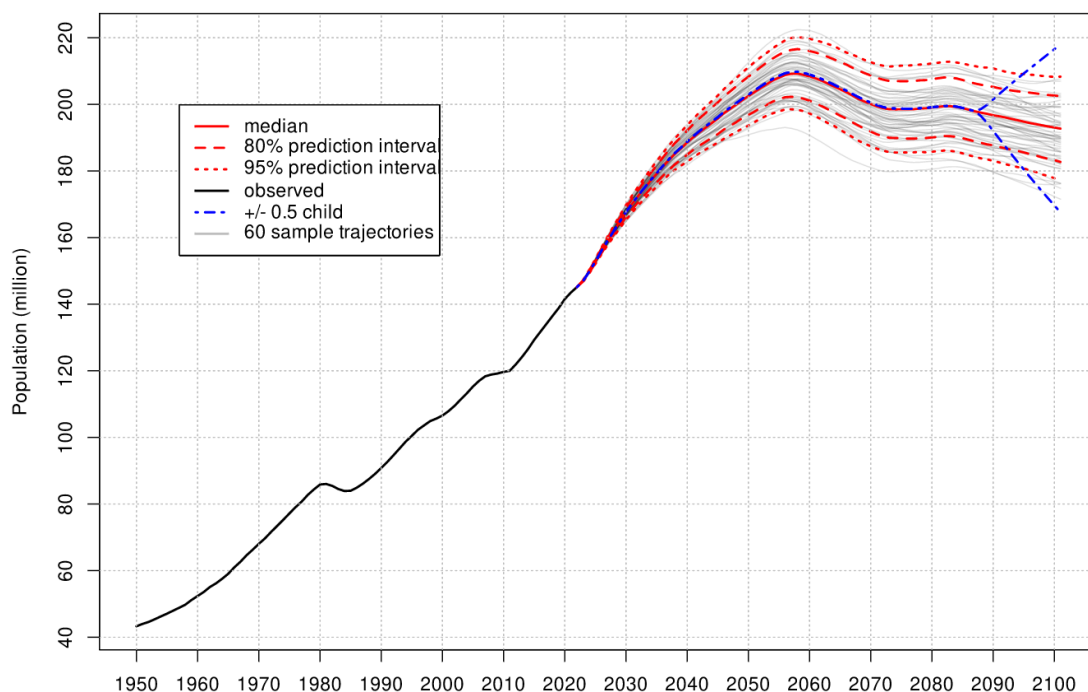


Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Η πορεία του συνολικού πληθυσμού της Ευρώπης από το 1950 έως και το 2000 είναι ανοδική και στην συνέχεια για το διάστημα 2001-2022 υπάρχει μια εικόνα διατήρησης του πληθυσμού σε σταθερά επίπεδα. Το ενδιαφέρον του διαγράμματος συνοψίζεται, ωστόσο, στα δεδομένα που προβλέπονται από το 2022 έως το 2100. Η εικόνα του συνόλου του πληθυσμού ακολουθεί έντονη πτωτική πορεία παρατηρώντας την πορεία μέσα από το σενάριο μέσης πρόβλεψης. Σαφώς και η εικόνα αυτή της τροχιάς του πληθυσμού μπορεί να επεξηγηθεί καλύτερα μέσα από τα διαγράμματα των ηλικιακών ομάδων 15-64 και 65+.

Πλέον η ηλικιακή ομάδα των ατόμων ηλικίας 15-64 έχει συρρικνωθεί σημαντικά, καθώς ο δημογραφικά η Ευρώπη βρίσκεται σε μια φάση που ο πληθυσμός γηράσκει ολοένα και περισσότερο. Η θνησιμότητα έχει ελεγχθεί σε αυτή την ήπειρο σημαντικά και σε συνδυασμό με την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης υπάρχει αύξηση του πληθυσμού που βρίσκεται στην ηλικιακή ομάδα των 65+. Καταλήγοντας, παρουσιάζεται μια αυξητική πορεία της καμπύλης του Διαγράμματος 3.1.2 των ατόμων 65+.

Διάγραμμα 3.1.2 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια

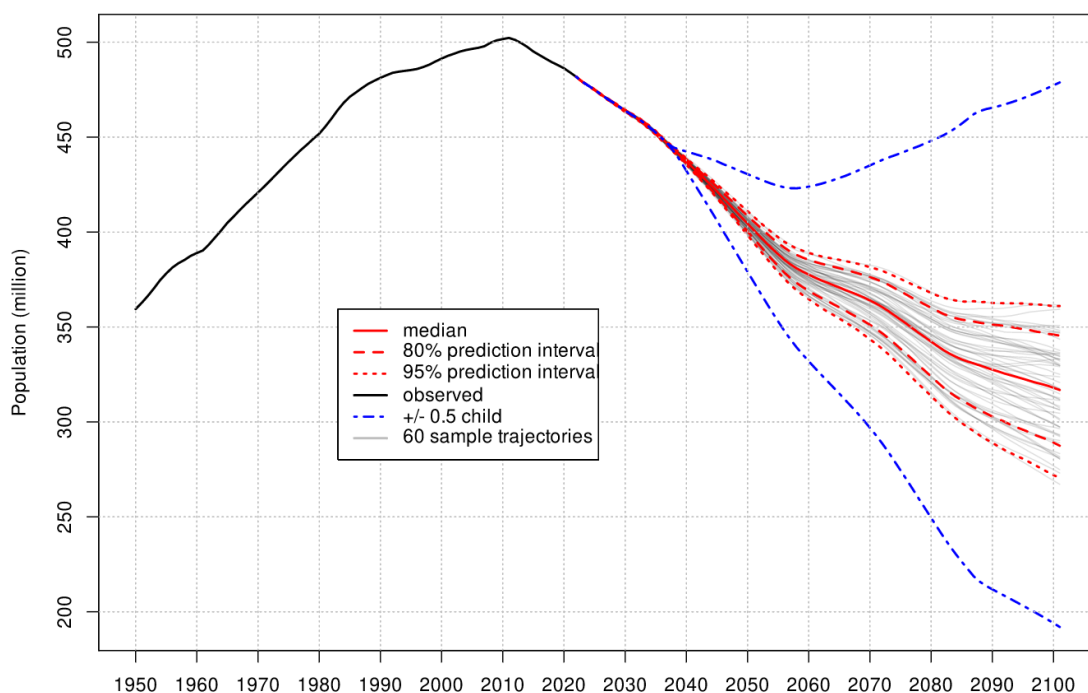


Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Σε σημαντική αναντιστοιχία με την εικόνα των ατόμων ηλικίας 65+ έρχονται να παρουσιάσουν τα άτομα ηλικίας 15-64. Λόγω του ότι πλέον τα άτομα έχουν καταφέρει να ελέγξουν σημαντικά τον αριθμό των παιδιών που θέλουν να φέρουν

στον κόσμο, τα άτομα παρουσιάζουν μείωση στα ποσοστά γονιμότητας με αποτέλεσμα να αναπληρώνεται ο πληθυσμός και όχι να αυξάνεται. Η αύξηση όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως παρουσιάζεται μόνο στα άτομα ηλικίας 65+ μιας και τα άτομα τα οποία περνούν από την ηλικιακή ομάδα των 15-64, προστίθενται στα ήδη υπάρχοντα άτομα 65+, ενώ τα άτομα τα οποία θα που θα εισέλθουν στην ηλικιακή μάδα των 15-64 διακρίνονται συνεχώς από μια τάση μείωσης.

Διάγραμμα 3.1.3 Πληθυσμιακές προβολές για την Ευρώπη για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



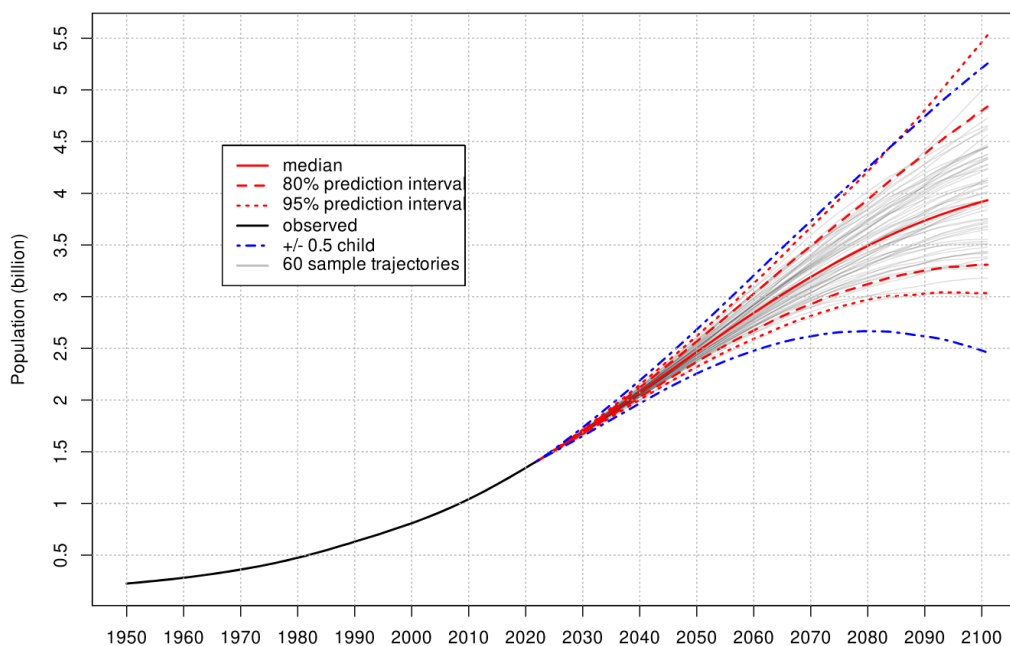
Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Μια εντελώς διαφορετική εικόνα έρχεται να μας παρουσιάσει η Αφρική. Η αφρικανική ήπειρος πληθυσμιακά βρίσκεται σε μια περίοδο αύξησης του συνόλου του πληθυσμού της. Θα μπορούσε να ειπωθεί πως η Αφρική παρουσιάζει την εικόνα της Ευρώπης κατά την περίοδο 1950-2000. Αντίστοιχα η εικόνα της Αφρικής για την περίοδο 1950-2010 χαρακτηρίζεται από μια στασιμότητα χωρίς να είναι έκδηλη η αυξητική πορεία που πρόκειται να ακολουθήσει στα επόμενα χρόνια. Αυτό πολύ περισσότερο, θα μπορούσε να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι οι χώρες της Αφρικής ανήκουν στον κύκλο των αναπτυσσόμενων χωρών και χρονικά βρίσκονται στην φάση της εκκίνησης της ανάπτυξης τους συγκριτικά με τον υπόλοιπο κόσμο των ηπείρων ο οποίος έχει ήδη υλοποιηθεί.

Ενώ σημαντικό είναι να σημειωθεί πως η Αφρική είναι η σημαντικότερη «πηγή» που θα συνεισφέρει ουσιαστικά στην πληθυσμιακή αύξηση του παγκόσμιου

πληθυσμού και αυτό κατά βάση στις ηλικίες 15-64. Αυτή η ηλικιακή ομάδα με την σειρά της θα συνεισφέρει σημαντικά και στις μεταναστευτικές ροές οι οποίες με βάση τα δεδομένα είναι ο μοναδικός παράγοντας που μπορεί να οδηγήσει σε πληθυσμιακή αύξηση με βάση τα τωρινά δημογραφικά δεδομένα.

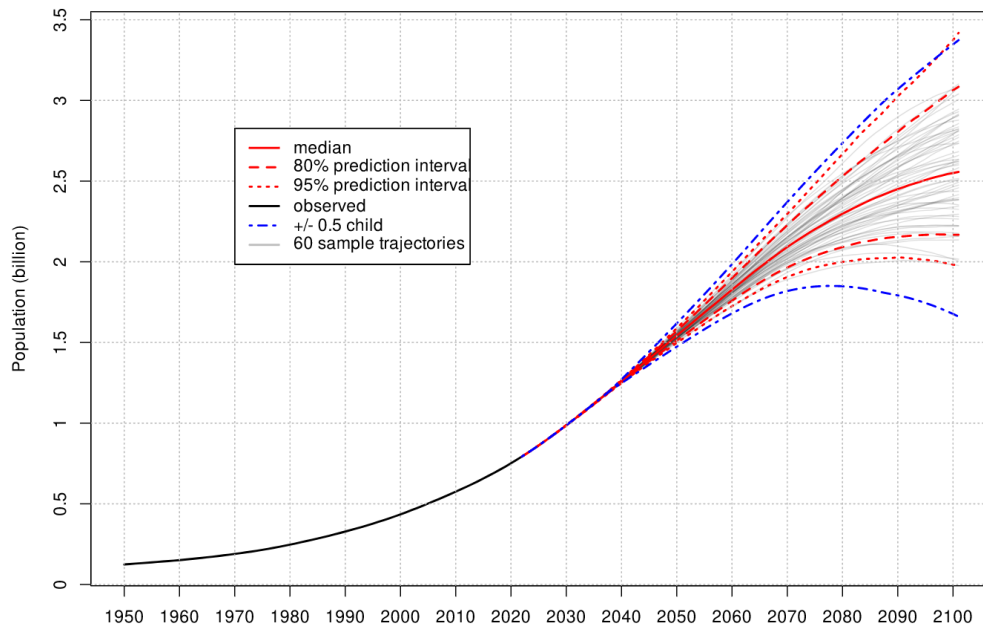
Διάγραμμα 3.1.4 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

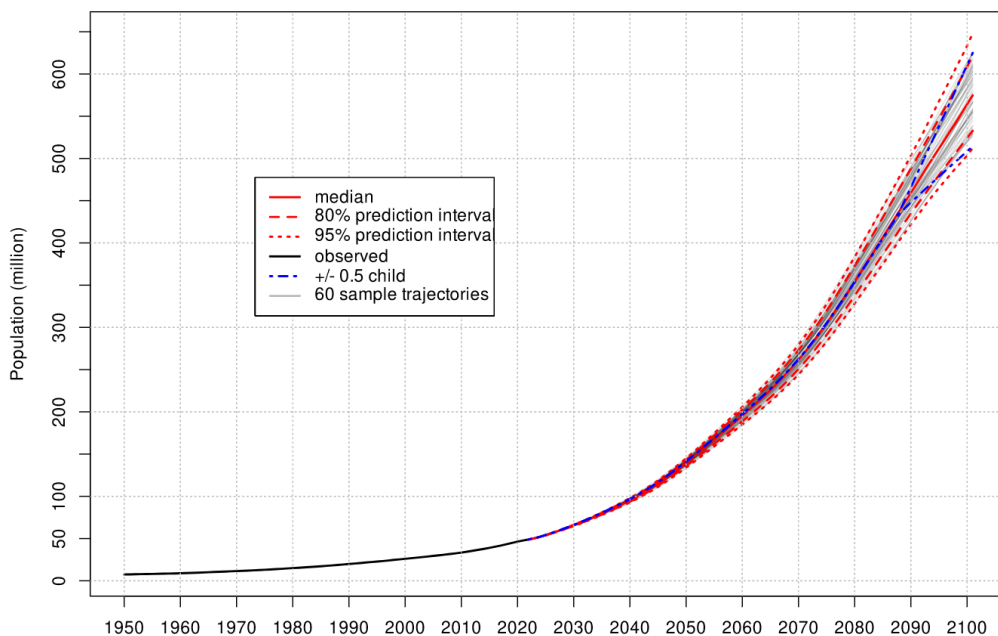
Προκειμένου να υπάρχει τέτοια πληθυσμιακή αύξηση αντίστοιχη εικόνα πρέπει να παρουσιάζουν τόσο ηλικιακή ομάδα των 15-64 όσο και τα άτομα ηλικίας 65+. Τα διαγράμματα τους παρουσιάζουν τις εξής πορείες:

Διάγραμμα 3.1.5 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 εώς το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.6 Πληθυσμιακές προβολές για την Αφρική για την ηλικιακή ομάδα 65+ εώς το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια

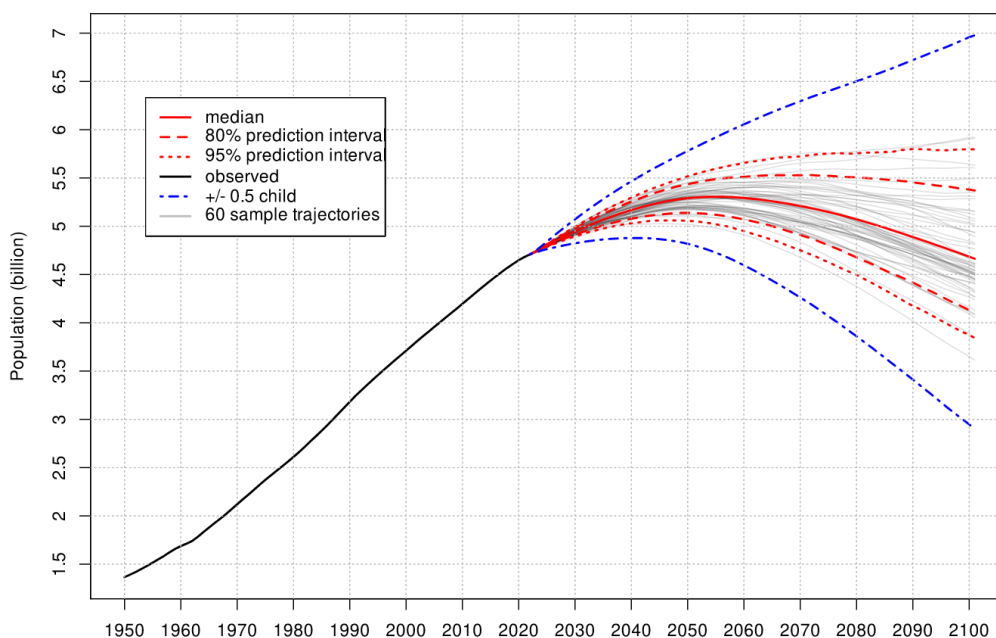


Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Μεγάλη σημασία για την αύξηση για το σύνολο του πληθυσμού προέρχεται και από τις χώρες που περιλαμβάνονται στην ήπειρο της Ασίας. Το ιδιαίτερο

γνώρισμα της ηπείρου αυτής είναι πως συμπεριλαμβάνει χώρες που ανήκουν τόσο στον ανεπτυγμένο κόσμο όσο και στον αναπτυσσόμενο. Ενώ, η Αφρική χαρακτηρίζεται στο σύνολο της από χώρες που συγκαταλέγονται στην κατηγορία των αναπτυσσόμενων χωρών. Η Ασία έχει ήδη ως ήπειρος ένα αυξημένο πληθυσμιακό προφίλ, με χαρακτηριστικό το παράδειγμα της Κίνας. Στο Διάγραμμα 3.1.7 παρουσιάζεται πως από το 1930 έως και το 2050 η ήπειρος της Ασίας ακολουθεί μια ανοδική πορεία η οποία θα αλλάξει σημαντικά την τροχιά της μέχρι το 2100. Το σημείο καμπής σημειώνεται στο 2060 και από εκεί και έπειτα η καμπύλη του διαγράμματος ακολουθεί ολοένα και μεγαλύτερη πτωτική πορεία μέχρι το 2100.

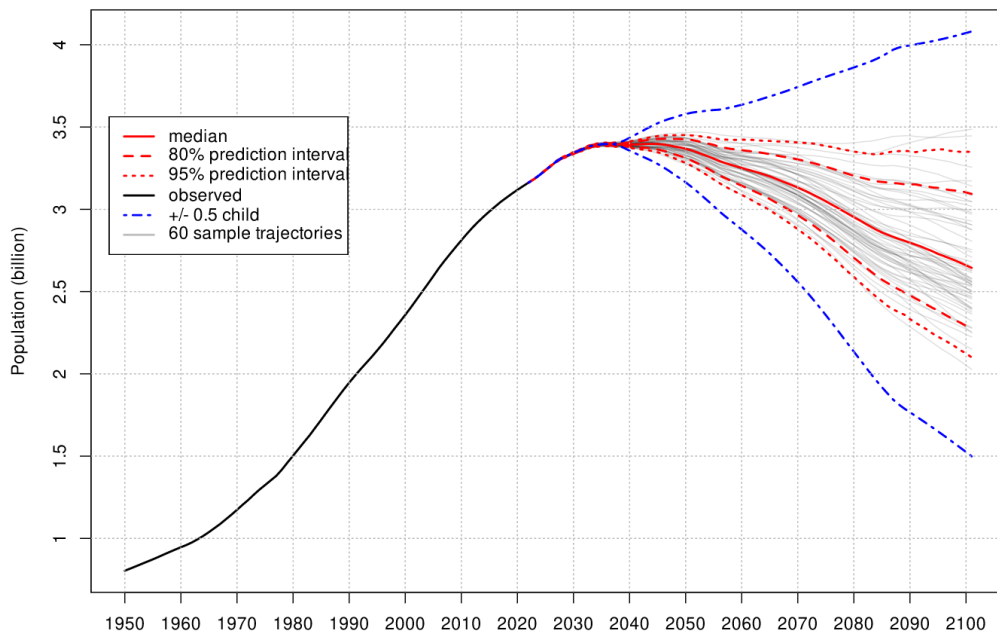
Διάγραμμα 3.1.7 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια,



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

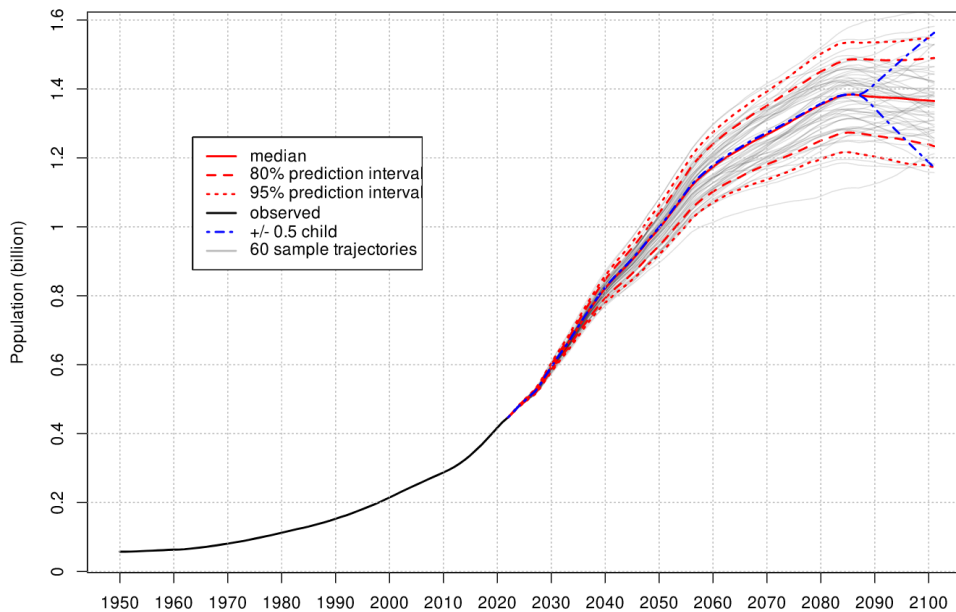
Η πορεία του διαγράμματος για τις ηλικιακή ομάδα 15-64 είναι αντιστοίχως πτωτική με ακόμη εντονότερη την πτωτική πορεία της καμπύλης σε αυτή την ηλικιακή ομάδα από το 2070-2100.

Διάγραμμα 3.1.8 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία για την ηλικιακή ομάδα 15-64 του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια,



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.9 Πληθυσμιακές προβολές για την Ασία για την ηλικιακή ομάδα 65+ του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



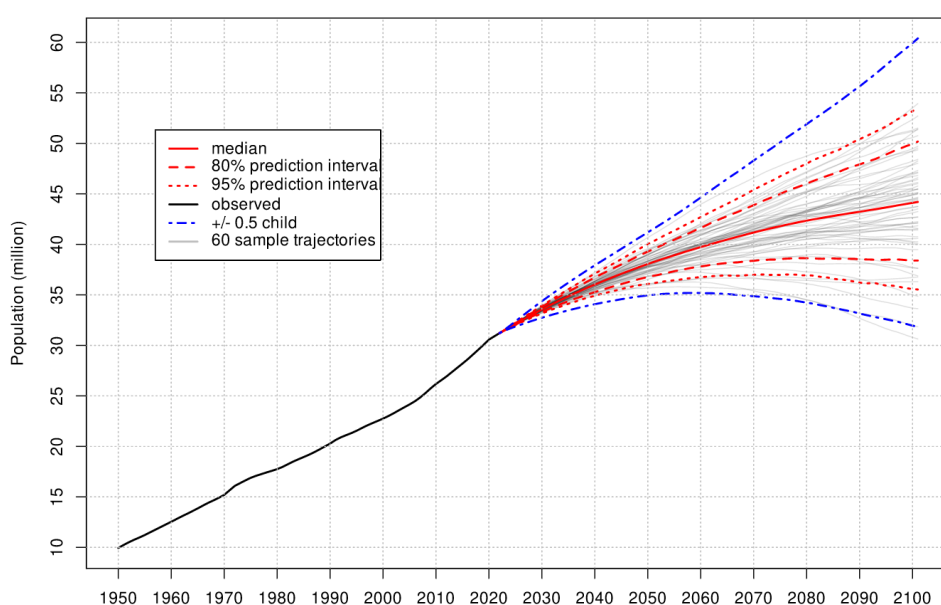
Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Λογική είναι η εικόνα που παρουσιάζει η καμπύλη της ηλικιακής ομάδας 65+, καθώς με βάση αυτή μπορεί να δικαιολογηθεί η πτωτική πορεία του συνόλου του πληθυσμού που περιγράφηκε στο Διάγραμμα 3.1.6. Ο πληθυσμός δεν μπορεί να

οδηγηθεί σε πληθυσμιακή αύξηση όταν μειώνονται ολοένα και περισσότερο τα άτομα των παραγωγικών ηλικιών και αυξάνονται συνεχώς σε αριθμό τα άτομα μη παραγωγικών ηλικιών.

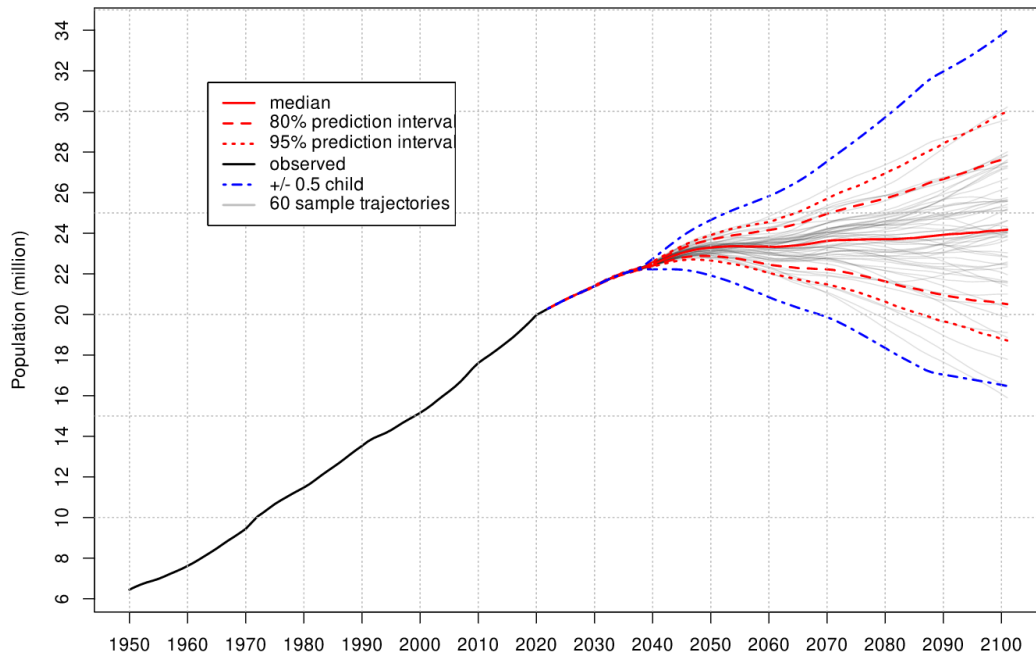
Στην συνέχεια μια σταθερή πληθυσμιακή πορεία παρουσιάζει η Ωκεανία. Σαφώς και τα μεγέθη του πληθυσμού είναι πολύ μικρότερα από τις άλλες ηπείρους λόγω των χωρών που περιλαμβάνει ως ήπειρος. Ωστόσο, υπάρχει μια σταδιακή αύξηση από το 1950-2100. Παρουσιάζει μια σταθερότητα και συνέπεια στην ανοδική πορεία που ακολουθεί πληθυσμιακά η Ωκεανία.

Διάγραμμα 3.1.10 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία στο σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



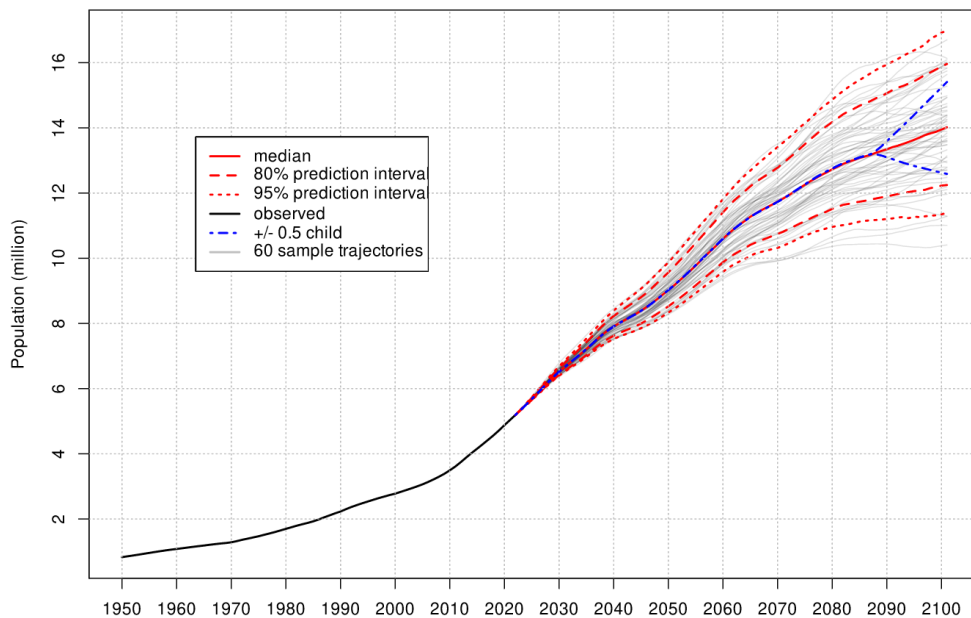
Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.11 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία για την ηλικιακή ομάδα 15-64 εώς το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.12 Πληθυσμιακές προβολές για την Ωκεανία για την ηλικιακή ομάδα 65+ εώς το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



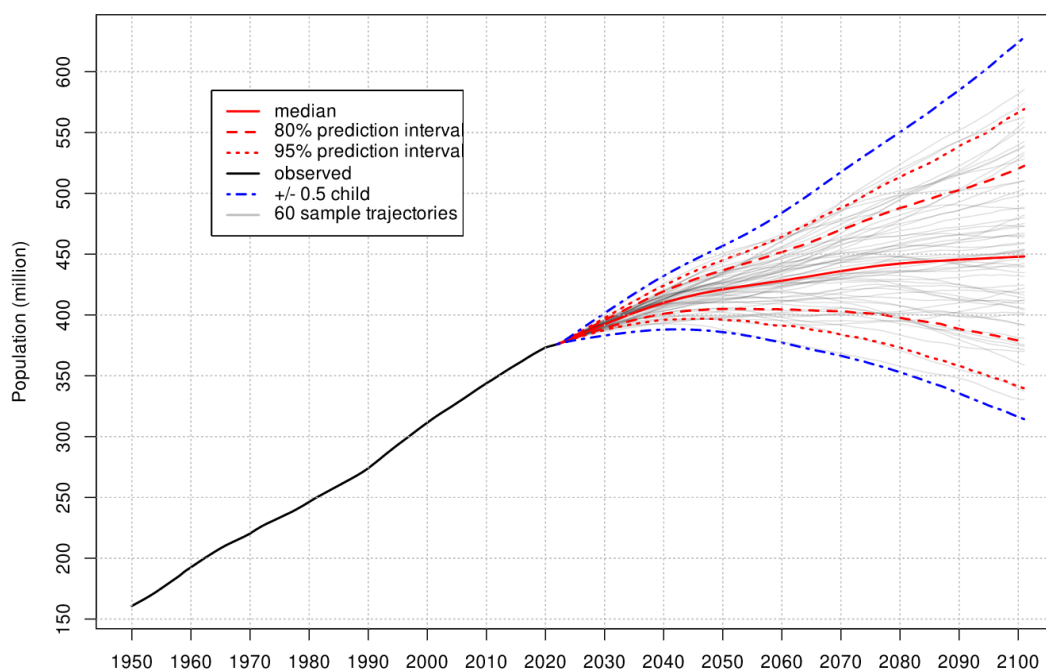
Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Η ηλικιακή ομάδα 15-64 μέσα στο πέρασμα του χρόνου για την Ωκεανία περιγράφεται από μια ανοδική πορεία από το 2050 και έπειτα φανερώνει σημάδια

σταθεροποίησης. Μια διαφορετική εικόνα παρουσιάζεται από την ηλικιακή ομάδα 65+, η οποία αυξάνει συνεχώς και εντονότερα από το 2030 και έπειτα. Με βάση τις εικόνες που παρουσιάζουν τα διαγράμματα των 15-64 και 65+ μπορεί να αιτιολογηθεί η καμπύλη της πορείας του συνολικού πληθυσμού.

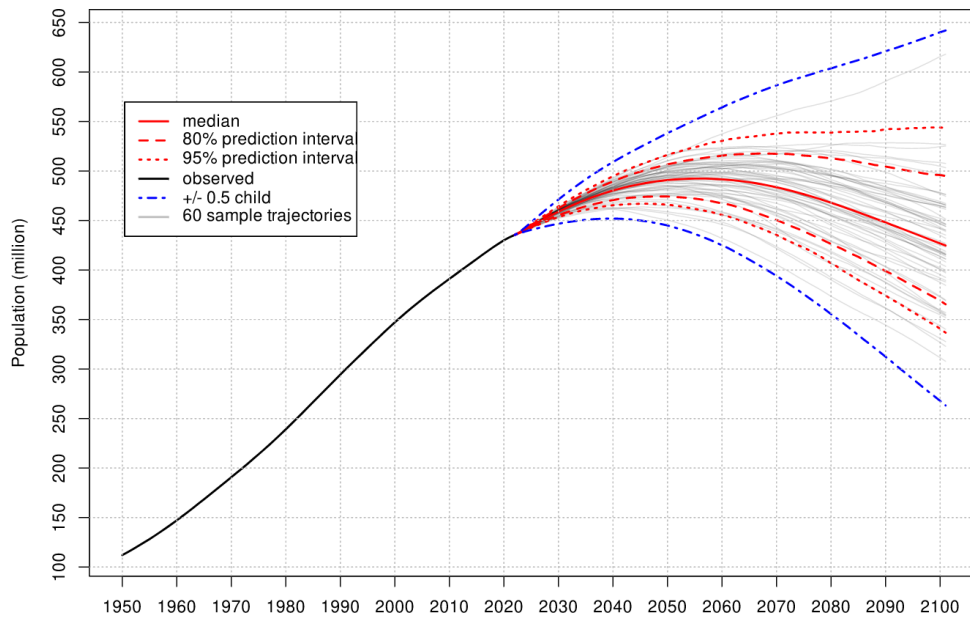
Τέλος ακολουθούν οι πληθυσμιακές προβολές για το σύνολο του πληθυσμού στην Βόρεια και Νότια Αμερική. Οι πορείες των διαγραμμάτων δεν είναι πολύ διαφοροποιημένες. Τόσο στην περίπτωση της Νότιας όσο και στην περίπτωση της Βόρειας Αμερικής από το 1950-2030 παρατηρείται μια πληθυσμιακή αύξηση ενώ αυτή η πορεία ανακόπτεται από το 2030-2100. Με μια σταθεροποίηση της πληθυσμιακής κατάστασης από το 2070-2100 για την Βόρεια Αμερική, ενώ η Νότια Αμερική έχει πιο έντονη την πληθυσμιακή μείωση από το 2060-2100.

Διάγραμμα 3.1.13 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

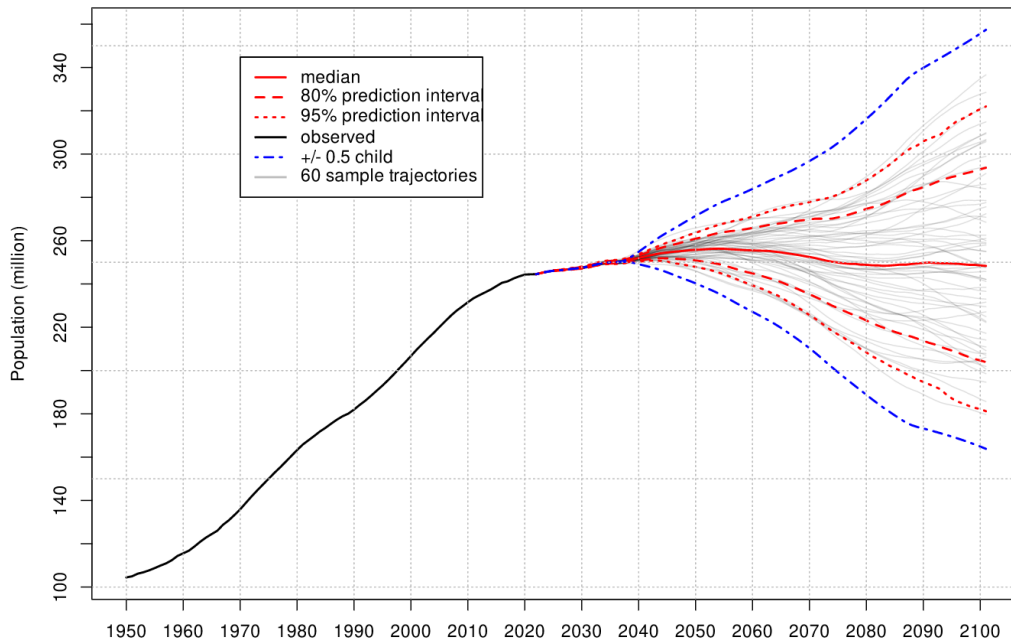
Διάγραμμα 3.1.14 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

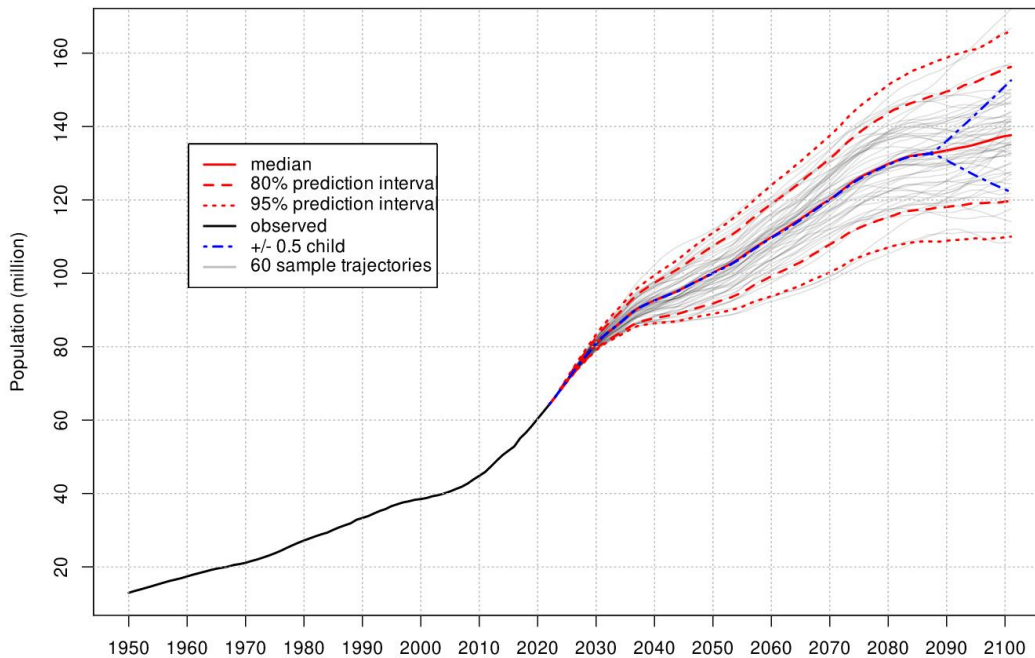
Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει η πορεία των ατόμων 15-64 στην σταθεροποίηση της εικόνας τους από το 2040 έως το 2100. Προηγουμένως υπήρχε μια άνοδος η οποία σταθεροποιείται πολύ έντονα. Ενώ σε πλήρη διαφοροποίηση έρχεται η εικόνα των ατόμων 65+ τα οποία αυξάνουν ολοένα και περισσότερο και για αυτό η πορεία της καμπύλης από το 1950-2100 είναι συνεχώς ανοδική.

Διάγραμμα 3.1.15 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.16 Πληθυσμιακές προβολές για την Βόρεια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια

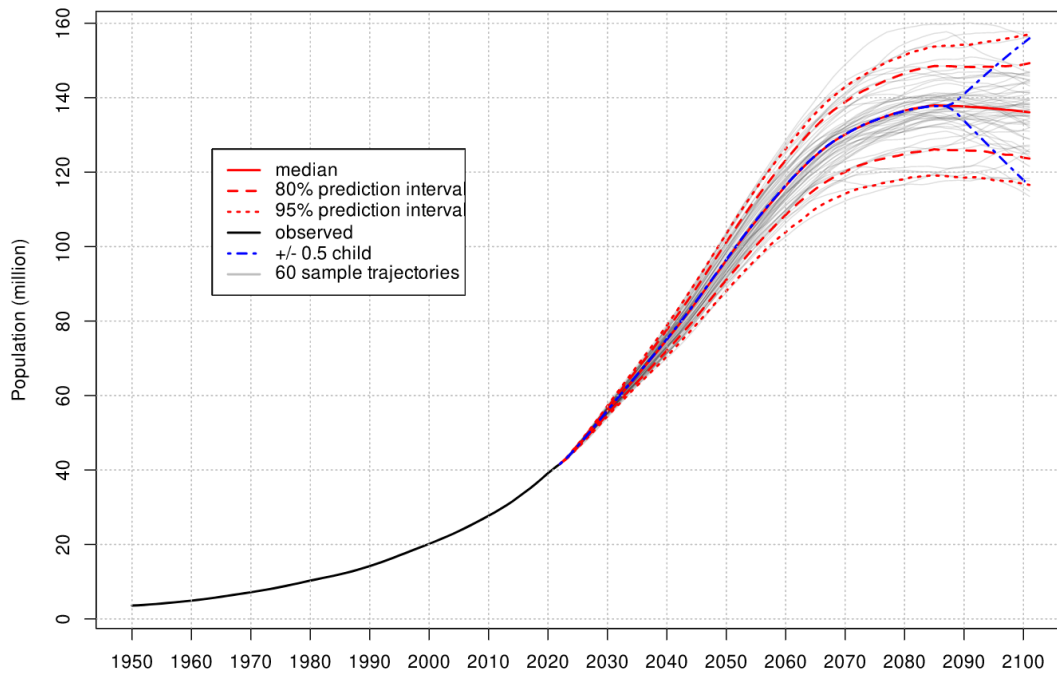


Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Η εικόνα της Νότιας Αμερικής ως προς τα άτομα ηλικίας 65+ είναι παρόμοια με αυτή της Βόρειας. Το σημείο διαφοροποίησης βρίσκεται στα άτομα που βρίσκονται στις παραγωγικές ηλικίες. Τα οποία από το σημείο ανάπτυξης το 2050

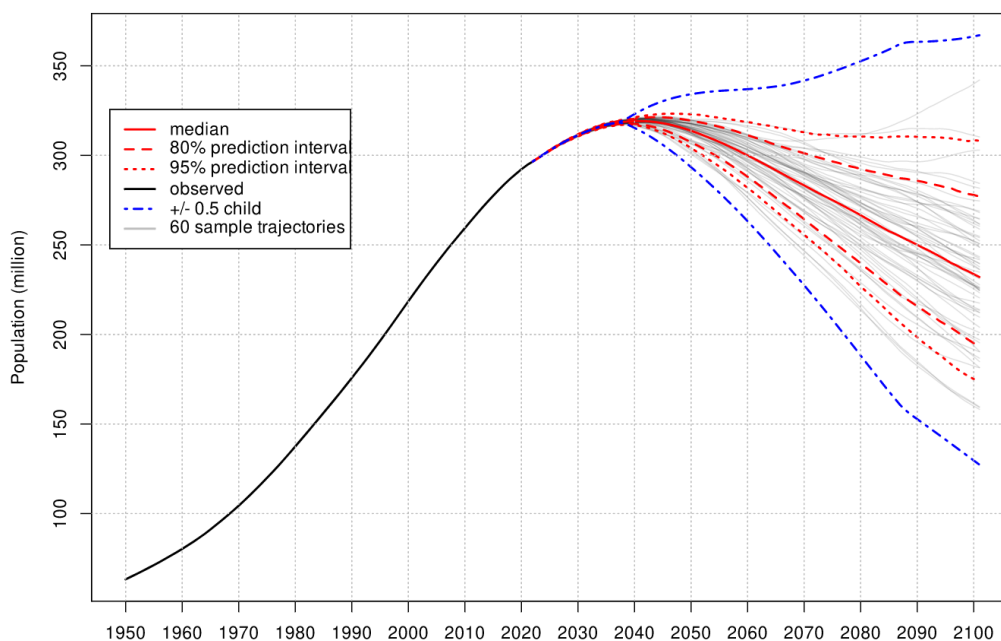
βρίσκονται σε μια πορεία συνεχούς μείωσης κατά την οποία η καμπύλη ακολουθεί μια δυναμική τάση μείωσης. Με το χρονικό διάστημα 2070-2100 να είναι έντονη η πορεία της πληθυσμιακής συρρίκνωσης της ομάδας των ατόμων ηλικίας 15-64.

Διάγραμμα 3.1.17 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 65+ έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.1.18 Πληθυσμιακές προβολές για την Νότια Αμερική για την ηλικιακή ομάδα 15-64 έως το 2100 με βάση τα πιθανολογικά σενάρια



Πηγή δεδομένων: ΟΗΕ (2022)

Καταλήγοντας με μια πρώτη εικόνα η Αφρική αποτελεί ουσιαστικά την ήπειρο που εκπροσωπεί το «μοντέλο» της πληθυσμιακής αύξησης. Λόγω της εικόνας που παρουσιάζουν όλες οι υπόλοιποι ήπειροι είναι χρήσιμο να αναφερθεί πως η γεωγραφική περιοχή της Αφρικής είναι ο χώρος που θα τροφοδοτήσει πληθυσμιακά και όλους τους υπολοίπους, καθώς αν απουσίαζε αυτή θα συζητούσαμε για μια παγκόσμια πληθυσμιακή σταθεροποίηση που στο πέρασμα του χρόνου θα έτεινε στα όρια της πληθυσμιακής μείωσης. Ακόμα πιο έντονα θα διαφανεί αυτή η δημογραφική πορεία μέσα από την χρήση του σεναρίου μηδενικής μετανάστευσης. Ενώ, η κατά ηλικία δομή του πληθυσμού και η σημασία του μεγέθους των πληθυσμιακών ομάδων θα σκιαγραφηθεί έντονα μέσα από το momentum σενάριο.

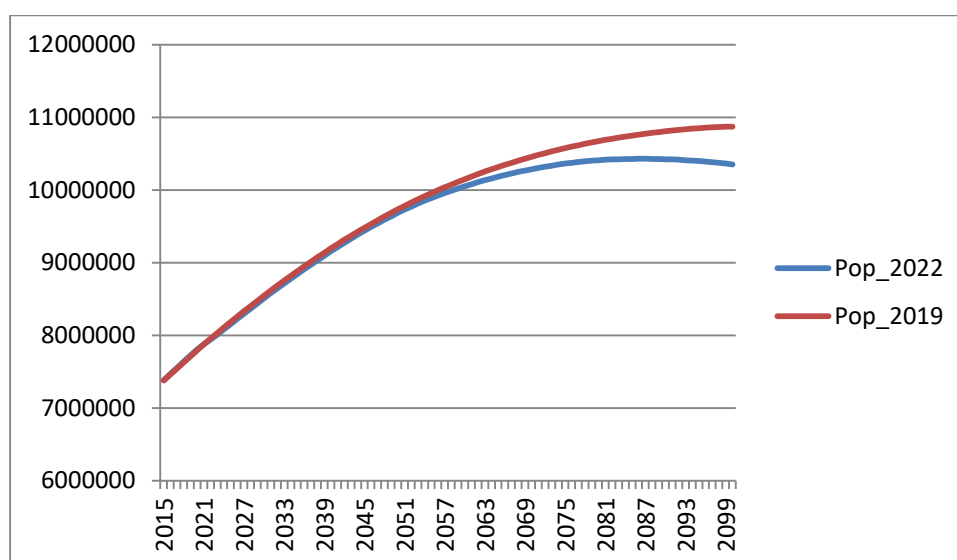
3.2 Σύγκριση δεδομένων για το βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022 παγκόσμια και για τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού

Τα σενάρια που αφορούν τις πληθυσμιακές προβολές παραμένουν σταθερά ως προς την δομική περιγραφή τους και τα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα. Αυτό το στοιχείο που θα παρουσίαζε σημαντικό ενδιαφέρον σχετίζεται με την περίοδο του COVID-19 και την διαφορά των αποτελεσμάτων των προβολών ανάμεσα στο πριν και στο μετά από το ξέσπασμα της πανδημίας. Σκοπός λοιπόν αυτής της ενότητας είναι να περιγραφεί και να αναλυθεί ο βαθμός στον οποίο διαφοροποιούνται τα

δεδομένα και αντίστοιχα να μελετηθούν κριτικά οι τυχόν διαφοροποιήσεις στο βασικό σενάριο. Σε αυτή την περίπτωση του σεναρίου γίνεται υπόθεση για μέση γονιμότητα, θνησιμότητα και διεθνή μετανάστευση.

Μια σημείωση είναι σημαντική πως για όλα τα συγκριτικά διαγράμματα με κόκκινο χρώμα αποδίδονται τα δεδομένα του 2019, ενώ με μπλε χρώμα τα δεδομένα του 2022.

Διάγραμμα 3.2.1 Σύγκριση παγκόσμιων πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου

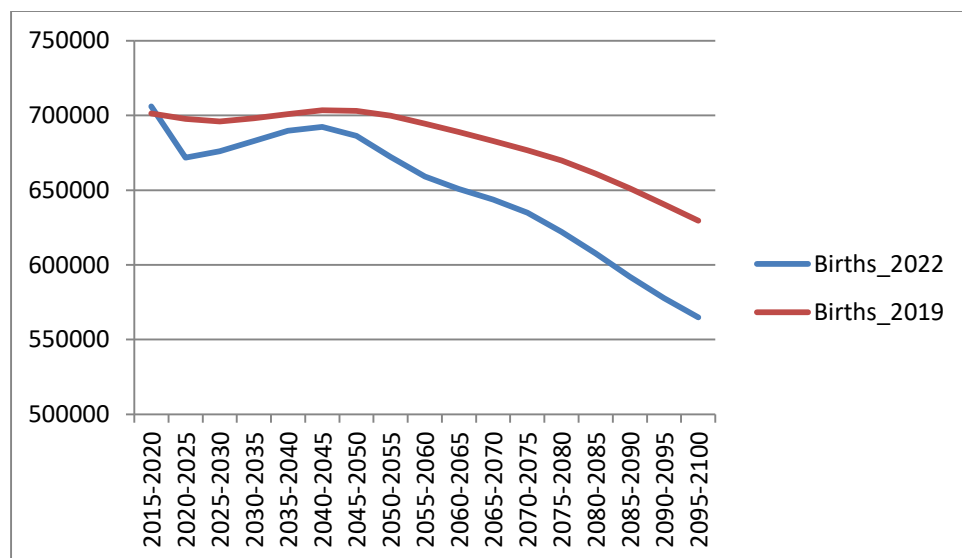


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Πριν παρουσιαστούν τα Διαγράμματα των πληθυσμιακών προβολών για τις ηπείρους στα δεδομένα δύο διαφορετικών περιόδων αναμένεται πως ο συνολικός παγκόσμιος πληθυσμός θα έχει μειωθεί κατά μισό δισεκατομμύριο σε σχέση με την προβολή των δεδομένων του 2019. Η μείωση αυτή οφείλεται στο γεγονός πως αρχικά έχουμε ένα χαμηλότερο αριθμό γεννήσεων, δηλαδή υπάρχει η διαφορά στις 565.022 γεννήσεις και παράλληλα υπάρχει μειωμένη γονιμότητα. Πιο συγκεκριμένα, όπως θα διαφανεί και στο Διάγραμμα 3.2.3 υπάρχει κατά την περίοδο του COVID-19 μια πιο έντονη μείωση του ποσοστού γονιμότητας, αλλά και πέρα από αυτό το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα υπάρχει μια χαμηλότερη γονιμότητα για τον παγκόσμιο πληθυσμό στην εξελικτική πορεία του χρόνου. Με την χαμηλότερη τιμή της γονιμότητας την 1,85 παιδιά ανά γυναίκα στα δεδομένα του 2022 για το διάστημα 2097-2100, ενώ στα δεδομένα του 2019 η τιμή αυτή προβλεπόταν στα 1,94 παιδιά ανά γυναίκα. Πρόκειται

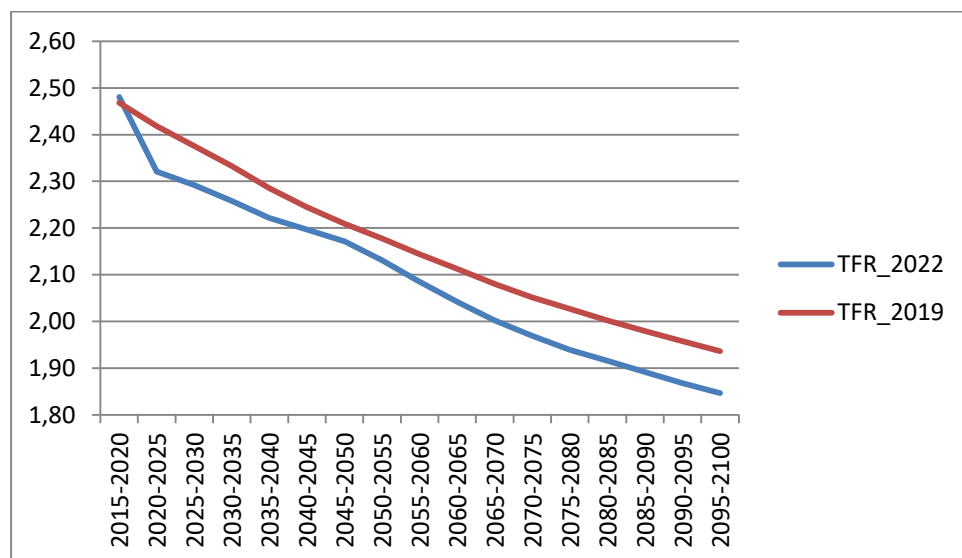
για ποσοστά τα οποία είναι κατά πολύ χαμηλότερα από αυτά της αναπλήρωσης του πληθυσμού το οποία είναι 2,1 παιδιά ανά γυναίκα.

Διάγραμμα 3.2.2 Σύγκριση του αριθμού των γεννήσεων του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.3 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Παράλληλα, αυτό το οποίο είναι σημαντικό να αναφερθεί είναι πως ο αριθμός των θανάτων δεν έχει σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στις περιόδους. Πιο συγκεκριμένα για τα δεδομένα 2022 προβλέπονται 81.579 περισσότεροι θάνατοι.

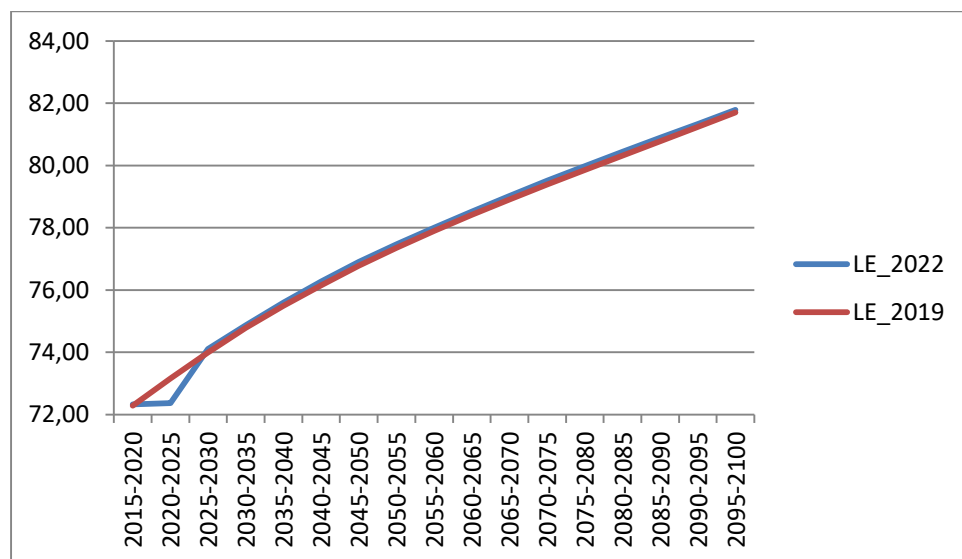
Πίνακας 3.2.1 Η διαφορά του αριθμού των θανάτων για τον παγκόσμιο πληθυσμό στα δεδομένα του 2019 και του 2022

| | |
|-------------|-----------|
| | 2015-2100 |
| Deaths_2019 | 8.100.605 |
| Deaths_2022 | 8.182.184 |
| Διαφορά | 81.579 |

Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Μια διαφορά όχι και τόσο σημαντική. Ως προς το προσδόκιμο επιβίωσης και πάλι υπάρχει μια ομοιότητα στην πορεία των καμπυλών και για τις δύο περιόδους. Αυτό το οποίο διαφαίνεται χαρακτηριστικά στην περίπτωση του Διαγράμματος 3.2.3 είναι πως για το χρονικό διάστημα 2020-2025 λόγω του COVID-19 παρατηρείται μια μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης, η οποία πορεία στην συνέχεια επανέρχεται στην τάση που υπήρχε πριν το ξέσπασμα της πανδημίας. Μέσα από την περίπτωση του COVID-19 για το προσδόκιμο επιβίωσης, επιβεβαιώνεται η υιοθέτηση της στάσης του ΟΗΕ για την πανδημία ως μια παροδική κατάσταση. Μέσα από αυτή την οπτική ο πληθυσμός επανήλθε την πορεία προβλέπονταν να ακολουθήσει και πριν την πανδημία.

Διάγραμμα 3.2.4 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου

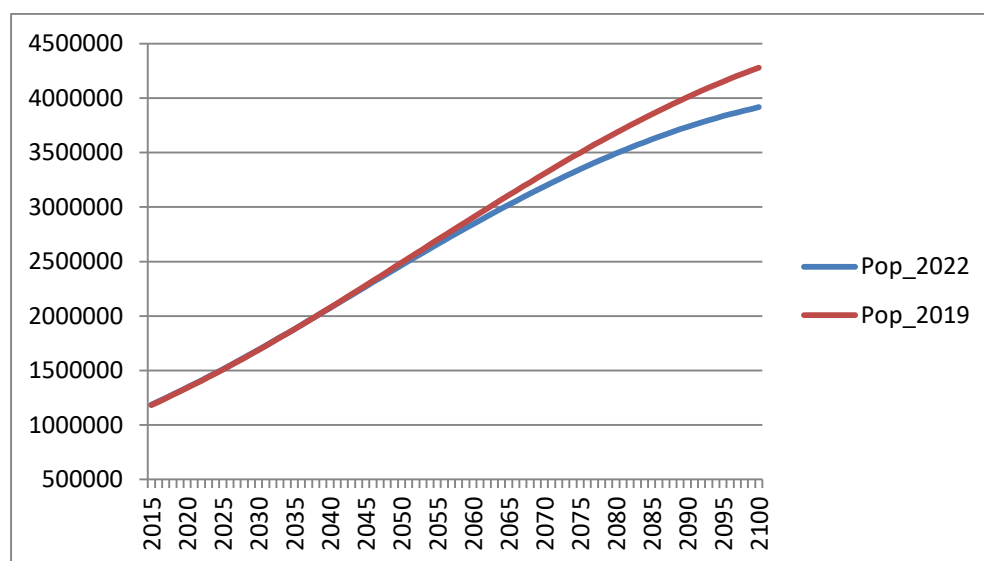


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Ξεκινώντας με την ήπειρο της Αφρικής, επιβεβαιώνεται μια ποσοτική διαφοροποίηση στα αποτελέσματα του 2019 και του 2022. Πιο συγκεκριμένα υπάρχει

μια διαφορά της τάξης των 363.050 ατόμων το 2100 για το σύνολο του πληθυσμού της Αφρικής. Μια τέτοια τάση μπορεί να αιτιολογηθεί στο γεγονός πως έχουμε λιγότερες γεννήσεις με μια ακόλουθη τάση μείωσης της γονιμότητας, ενώ παράλληλα υπάρχουν λίγο περισσότεροι θάνατοι, δηλαδή η διαφορά για τις δύο περιόδους σημειώνει συν 93.989 περισσότερους θανάτους. Δεν πρόκειται για μια ουσιαστική διαφορά.

Διάγραμμα 3.2.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στο βασικό σενάριο

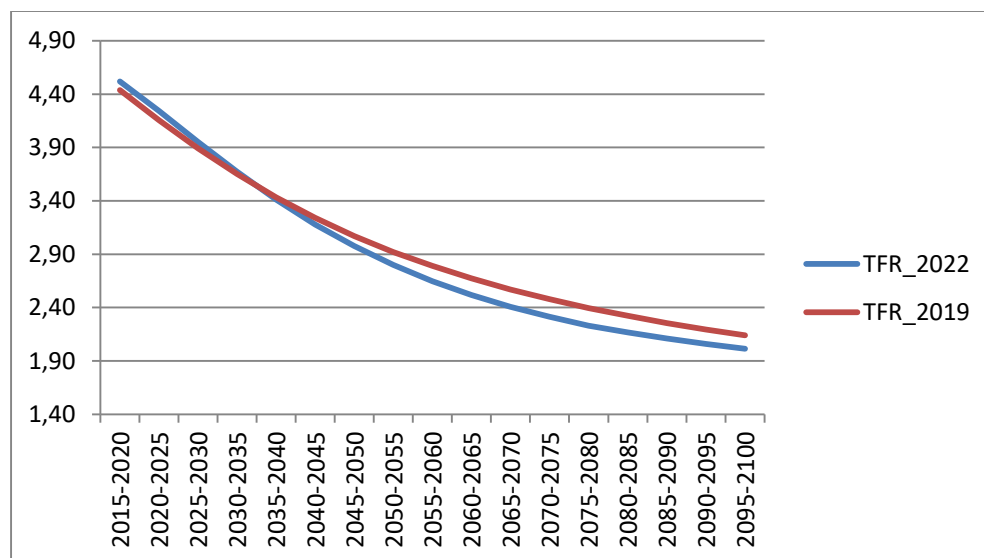


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Ωστόσο, αυτό το οποίο διαφαίνεται και στις δύο καμπύλες του Διαγράμματος 3.2.5 είναι πως υπάρχει η τάση μιας πληθυσμιακής αύξησης σε αυτή την ήπειρο με την μόνη διαφοροποίηση να κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα η καμπύλη των δεδομένων του 2022. Σε αυτή την εικόνα συμβάλει η διαφορά του αριθμού των γεννήσεων που φτάνει στις -271.140 λιγότερες γεννήσεις για την σύγκριση των δύο περιόδων. Ταυτόχρονα, σε αυτή την διαφοροποίηση του συνολικού πληθυσμού για τις δύο περιόδους διαδραματίζει η πορεία του ποσοστού της γονιμότητας μαζί με την συνεχόμενη ανοδική πορεία του προσδόκιμου επιβίωσης. Μεγάλης σημασίας λοιπόν είναι η πτώση του ποσοστού γονιμότητας. Η τιμή της για το 2022 μετατοπίζεται από 4,52 παιδιά ανά γυναίκα σε 2,02. Μια διαφορά σημαντική που οδηγεί στην διαμόρφωση ενός ποσοστού γονιμότητας στα επίπεδα της πληθυσμιακής αναπλήρωσης. Τέλος, στην περίπτωση του προσδόκιμου επιβίωσης είναι χαρακτηριστική η επίπτωση της πανδημίας για το διάστημα 2015-2020 και 2020-

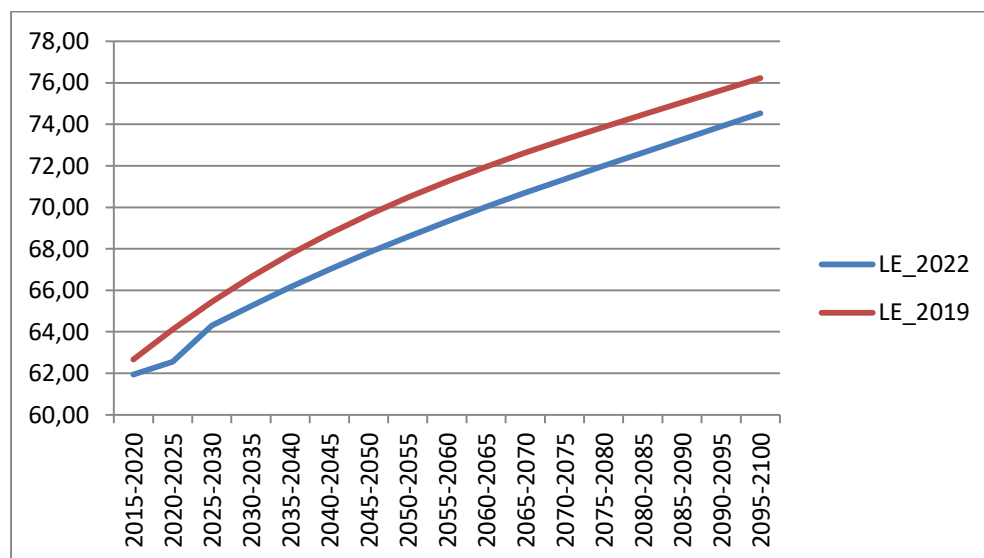
2025. Μετά από αυτή επανέρχεται στην πορεία που προβλέπονταν στην περίοδο του 2019.

Διάγραμμα 3.2.6 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.7 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Αφρικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου

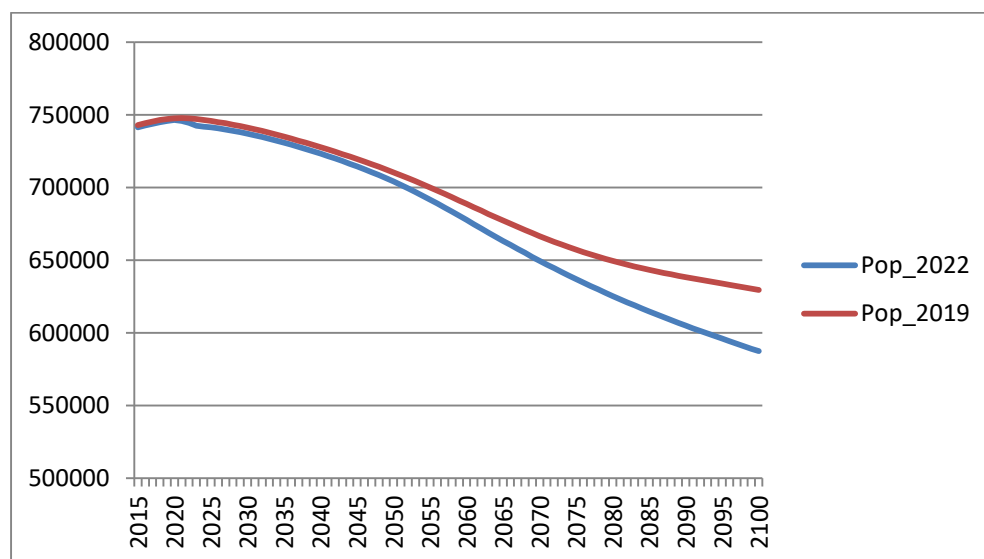


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Είναι γνωστή η πληθυσμιακή τάση της Ευρώπης. Η ευρωπαϊκή ήπειρος γηράσκει και δεν αυξάνεται πληθυσμιακά. Στην διαμόρφωση αυτού του τοπίου οδήγησαν τα εξής δεδομένα: πρώτον οι άνθρωποι ελέγχουν σε σημαντικό βαθμό τα

ποσοστά γεννητικότητας τους και δεύτερον ελέγχουν σημαντικά μέσα από την πορεία της επιστήμης και των συνθηκών ζωής τα ποσοστά θνησιμότητας και το προσδόκιμο επιβίωσης. Άμεση συνέπεια, η Ευρώπη απλώς αναπληρώνεται πληθυσμιακά και λόγω του ότι τα άτομα ηλικίας 15-64 συνεχώς μειώνονται και όταν θα μεταβούν στην ηλικιακή ομάδα των 65+, αυτά τα άτομα συγκεντρωτικά θα αυξάνουν και κατά συνέπεια τα ποσοστά θνησιμότητας θα υπερβούν αριθμητικά τον αριθμό των γεννήσεων με άμεση κατάληξη την πληθυσμιακή μείωση. Με βάση λοιπόν την παραπάνω περιγραφή η εικόνα του συνολικού πληθυσμού της Ευρώπης διαμορφώνεται ως εξής:

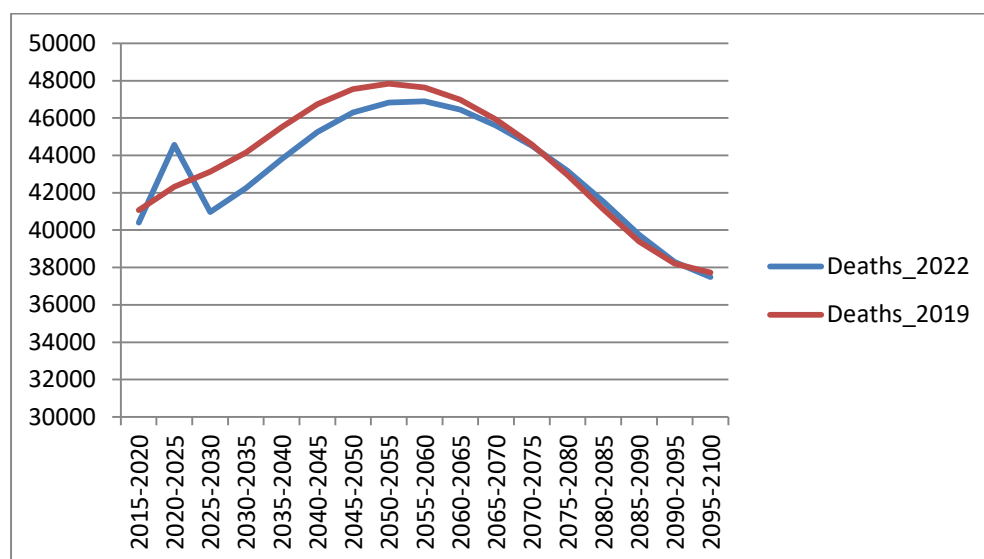
Διάγραμμα 3.2.8 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στο βασικό σενάριο



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Η συνθήκη του COVID-19 περιγράφεται πιο έντονα για την Ευρώπη στην περίπτωση του αριθμού των θανάτων συγκριτικά με την Αφρική, ιδίως για τα διαστήματα 2015-2025. Παρόλα αυτά η συνολική εικόνα του Διαγράμματος 3.2.9 περιγράφει λιγότερους θανάτους για τα δεδομένα του 2022 σε σχέση με το 2019. Συνεπώς, το αποτύπωμα της πανδημίας σκιαγραφείται και στην ευρωπαϊκή πληθυσμιακή πορεία των θανάτων απλά έχει μικρή σημασία και έπειτα επανέρχεται στην πορεία του.

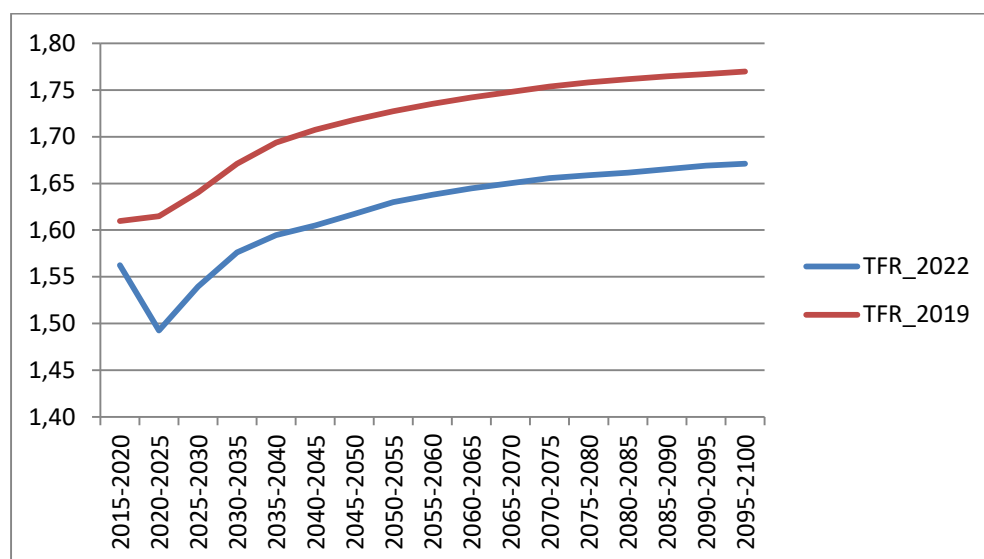
Διάγραμμα 3.2.9 Σύγκριση του αριθμού των θανάτων του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

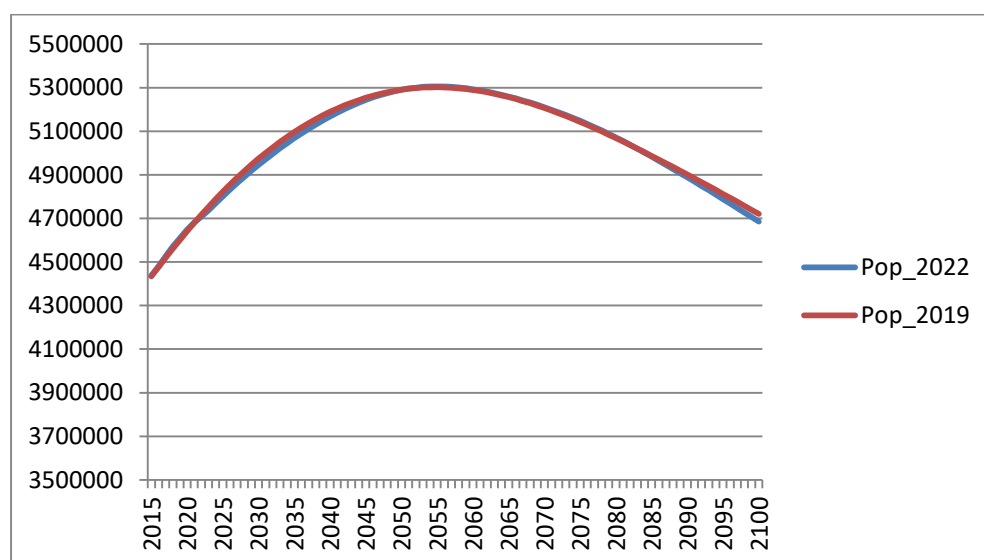
Παράλληλα επίπτωση του COVID-2019 για το διάστημα που ξέσπασε παρατηρείται και για τα ποσοστά γονιμότητας, τα οποία πέρα από την συγκεκριμένη περίοδο κινούνται ήδη σε πολύ χαμηλά ποσοστά που δεν προσεγγίζουν καν το στόχο της πληθυσμιακής αναπλήρωσης. Η διαφορά στις γεννήσεις σημειώνεται στις -52.144 με μια ανάλογη χαμηλότερη γονιμότητα. Παράλληλα, στην σύγκριση ανάμεσα στο 2022 και το 2019 φαίνεται να υπάρχουν +2.685 περισσότερα άτομα από τον παράγοντα της μετανάστευσης.

Διάγραμμα 3.2.10 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Ευρώπης έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.11 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο βασικό σενάριο.



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Η Ασία ως ήπειρος ακολουθεί μια πορεία πληθυσμιακής αύξησης από το 2015 έως το 2050 και έπειτα από το 2050 μέχρι το 2100 ακολουθεί μια πορεία μείωσης. Στην διαμόρφωση αυτής της εικόνας καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει η μείωση των γεννήσεων. Πιο συγκεκριμένα, οι γεννήσεις μειώνονται κατά 163.545, ενώ το

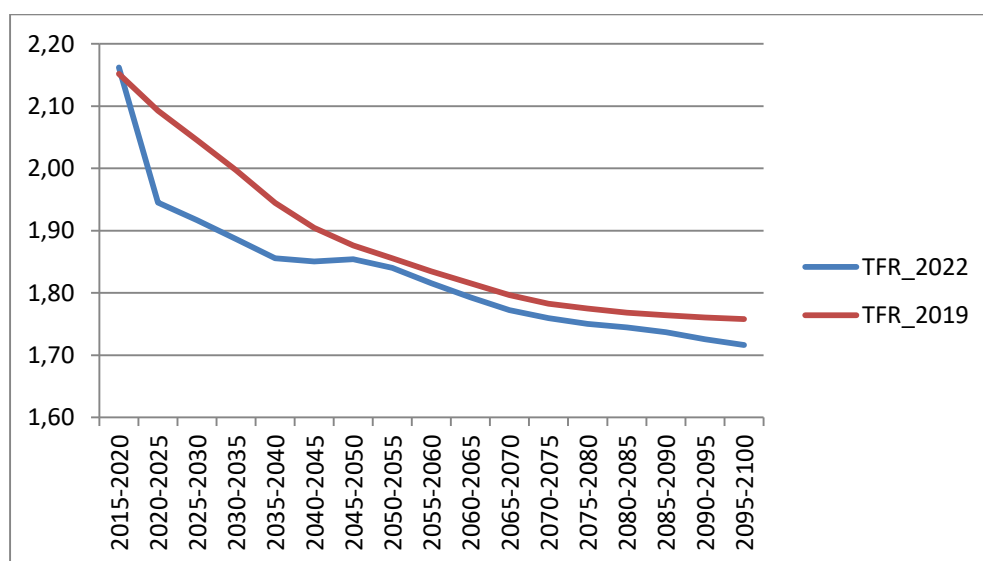
ποσοστό γονιμότητας δεν ακολουθεί μια καθόλου ομαλή πορεία. Στο Διάγραμμα 3.2.12 ο αντίκτυπος της πανδημίας COVID-19 εντοπίζεται στο χρονικό διάστημα που εκτείνεται από το 2020-2040. Ο αριθμός των θανάτων είναι λιγότερος κατά 126.355, ενώ τέλος παρατηρείται και μια μείωση στους μετανάστες στην σύγκριση των δύο χρονικών περιόδων.

Πίνακας 3.2.2 Η διαφορά του αριθμού των θανάτων του πληθυσμού της Ασίας στα δεδομένα του 2019 και του 2022

| | |
|-------------|-----------|
| | 2015-2100 |
| Deaths_2019 | 4.573.796 |
| Deaths_2022 | 4.447.441 |
| Διαφορά | -126.355 |

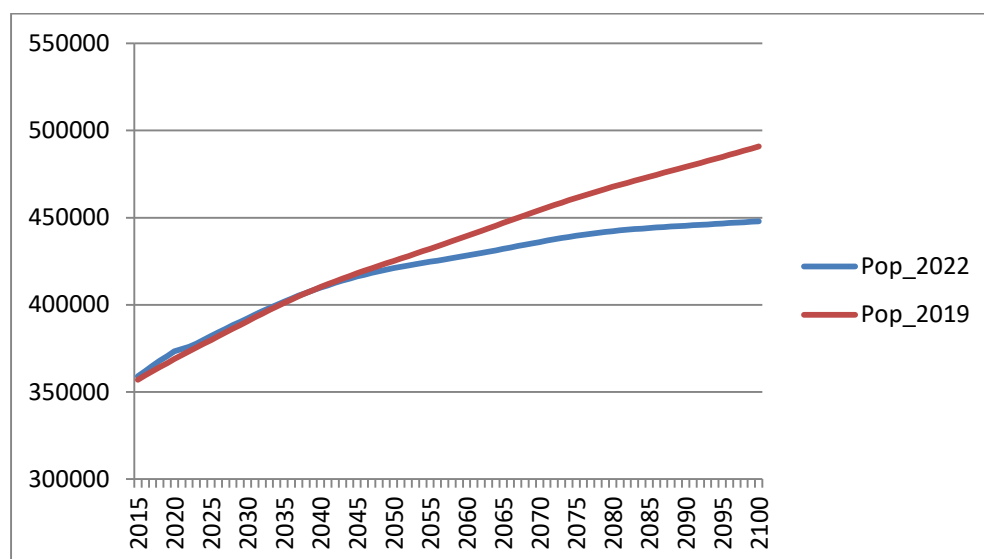
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.12 Σύγκριση του δείκτη της γονιμότητας του πληθυσμού της Ασίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

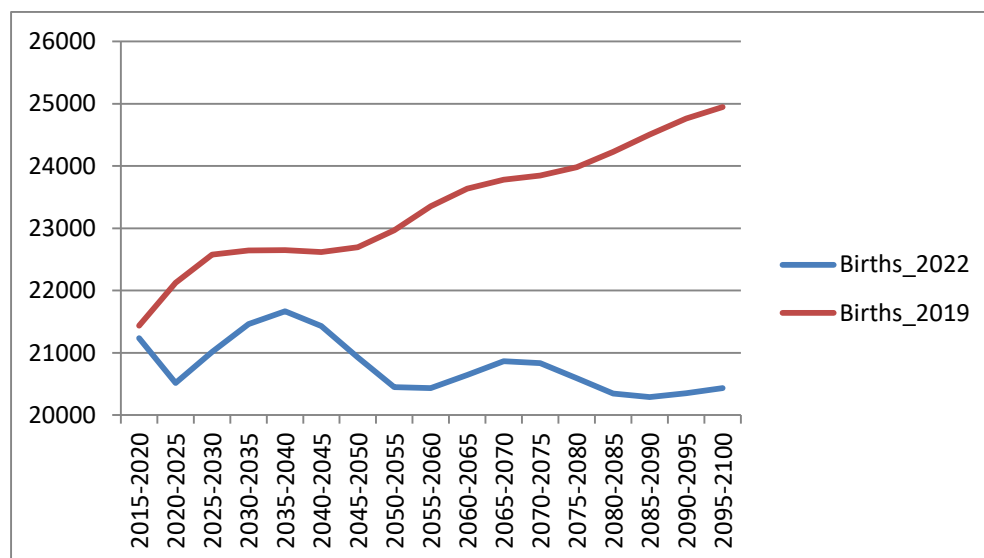
Διάγραμμα 3.2.13 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο βασικό σενάριο



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

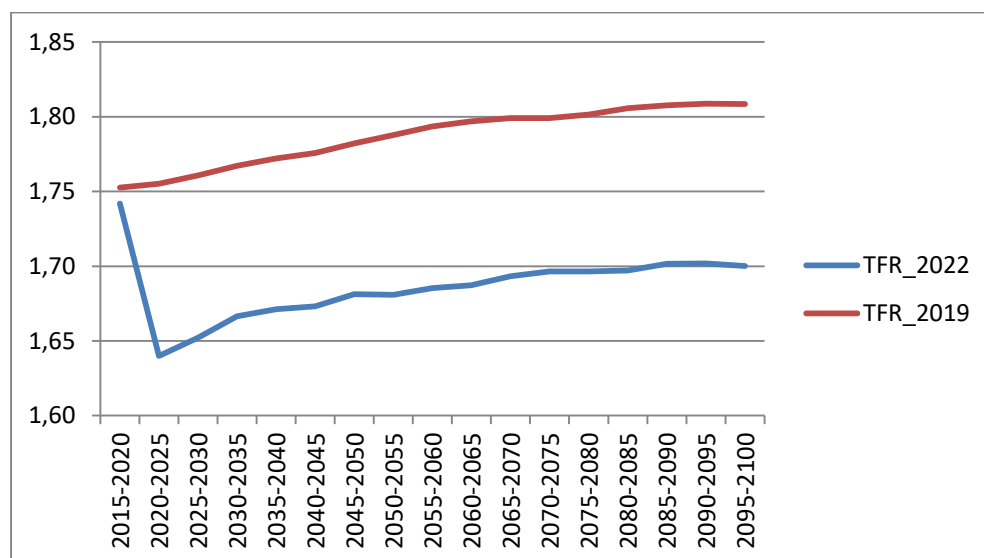
Όπως φαίνεται και στη περίπτωση του Διαγράμματος υπάρχει μια πληθυσμιακή διαφορά για το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα της τάξης σχεδόν -45.000 ατόμων. Πιο συγκεκριμένα στο σενάριο του 2022 περιγράφονται λιγότερες 43.277 γεννήσεις και υπάρχουν λίγο περισσότεροι θάνατοι –χωρίς σημαντική διαφορά-, ενώ υπάρχει λιγότερος αριθμός μεταναστών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον εντοπίζεται στην απεικόνιση του Διαγράμματος 3.2.14 του αριθμού των γεννήσεων και του ποσοστού γονιμότητας, στο οποίο φαίνεται η παροδική μεν, αλλά και πάλι εμφανής επίπτωση της πανδημίας του COVID-19.

Διάγραμμα 3.2.14 Σύγκριση του αριθμού των γεννήσεων του πληθυσμού της Βόρειας Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



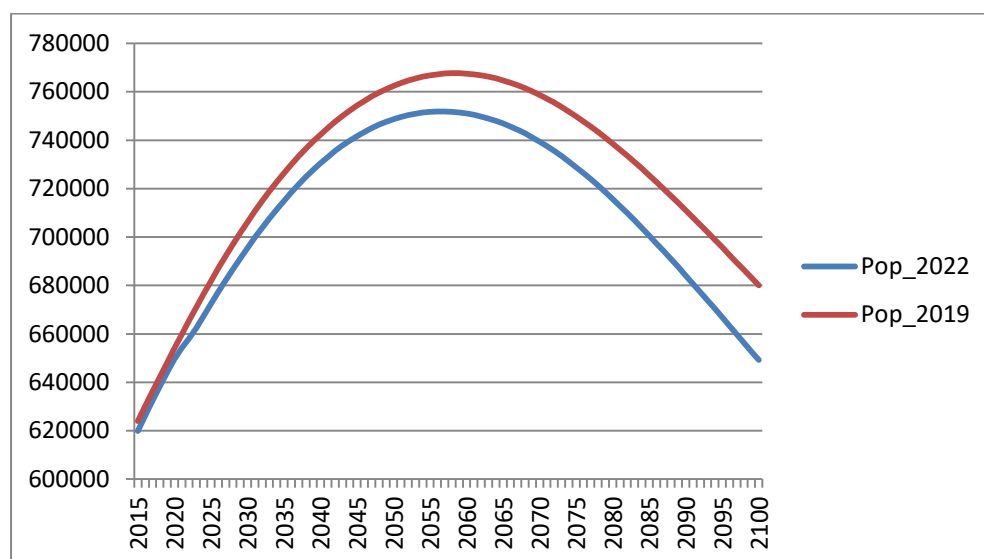
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.15 Σύγκριση της γονιμότητας του πληθυσμού της Βόρειας Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

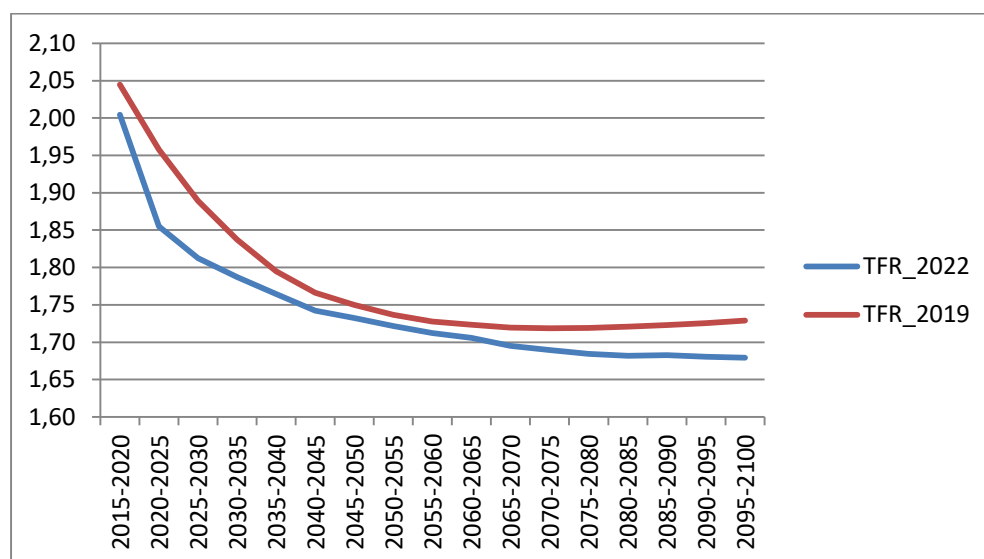
Διάγραμμα 3.2.16 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο βασικό σενάριο



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

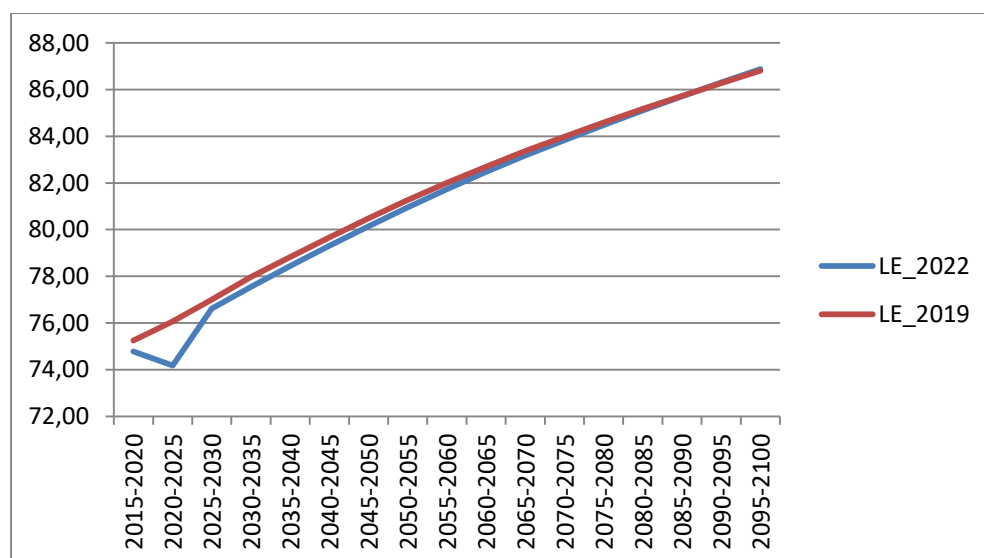
Στο Διάγραμμα 3.2.16 περιγράφεται η προβολή της καμπύλης του πληθυσμού της Λατινικής Αμερικής διαμορφώνοντας ένα ωοειδές σχήμα. Πιο συγκεκριμένα η διαφορά για το 2100 ανάμεσα στις συγκρινόμενες περιόδους σημειώνεται στις 30.816 άτομα. Παρατηρείται συνεπώς μια τάση πληθυσμιακής αύξησης για το διάστημα 2015-2050 και το διάστημα αυτό διαδέχεται μια περίοδος πληθυσμιακής μείωσης μέχρι και το 2100. Η καμπύλη των δεδομένων του 2022 κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα και αυτό συμβαίνει λόγω του λιγότερου αριθμού των γεννήσεων (-30.000) συνοδευόμενο με την μείωση των ποσοστών γονιμότητας. Παράλληλα, υπάρχει μια σταθερή αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης. Τόσο και σε αυτή την περίπτωση η πανδημία επηρέασε για το χρονικό διάστημα που διήρκεσε τον αριθμό των θανάτων και το ποσοστό επιβίωσης χωρίς όμως αυτή η αλλαγή να τείνει να εδραιωθεί σε μακροπρόθεσμο επίπεδο.

Διάγραμμα 3.2.17 Σύγκριση της γονιμότητας του πληθυσμού της Λατινικής Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



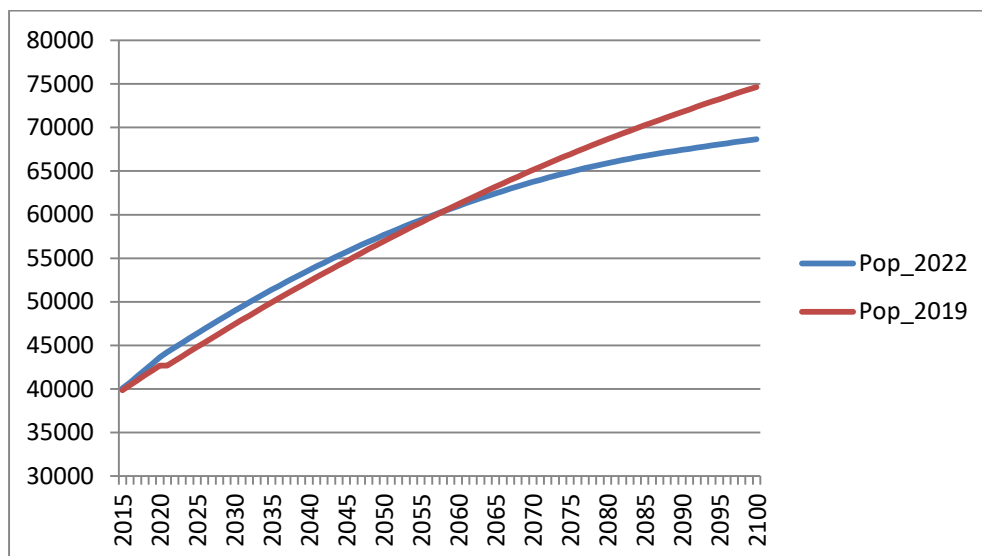
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.18 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Λατινικής Αμερικής έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

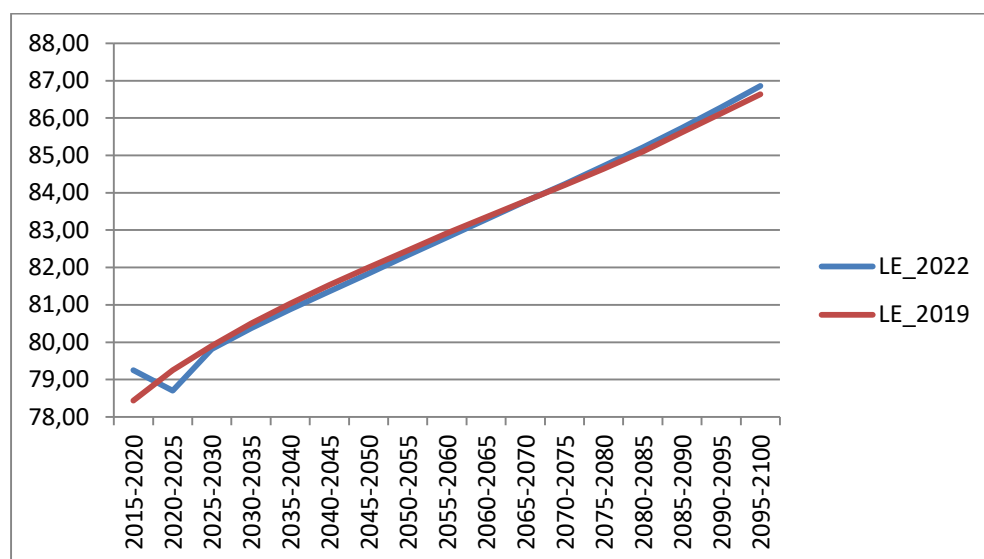
Διάγραμμα 3.2.19 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο βασικό σενάριο



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

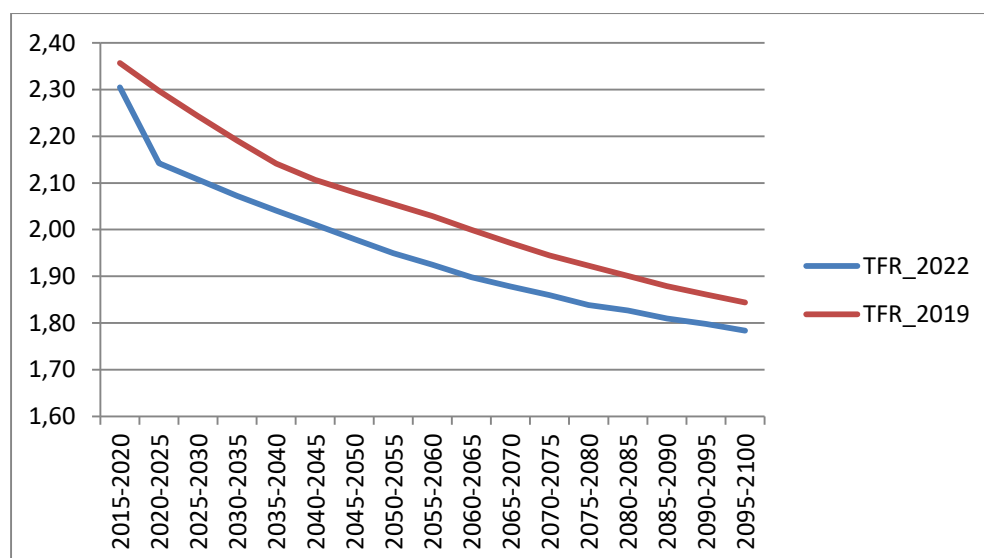
Τέλος, παρουσιάζεται η περίπτωση της ηπείρου της Ωκεανίας. Η Ωκεανία είναι πληθυσμιακά η πιο μικρή ήπειρος του κόσμου. Σε αυτή την περίπτωση στην σύγκριση των δεδομένων του 2019 και του 2022 υπάρχουν λιγότερες γεννήσεις (-5.239), περισσότεροι θάνατοι (+1.581) και με σχεδόν μηδενική διαφορά στους μετανάστες. Παράλληλα, υπάρχει μια αύξηση και σε αυτή την περίπτωση στο προσδόκιμο επιβίωσης και μια τάση πτώσης της γονιμότητας.

Διάγραμμα 3.2.20 Σύγκριση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού της Ωκεανίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.2.21 Σύγκριση του ποσοστού γονιμότητας του πληθυσμού της Ωκεανίας έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 στην περίπτωση του βασικού σεναρίου



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Καταληκτικά, η πρώτη εικόνα του παγκόσμιου πληθυσμού και η μείωση της μπορεί να αιτιολογηθεί από τα διαγράμματα που σχετίζονται με τους δείκτες γονιμότητας που επιδεικνύουν οι ήπειροι. Παράλληλα, το προσδόκιμο επιβίωσης των ατόμων σε όλες τις περιπτώσεις αυξάνει ολοένα και περισσότερο. Στην περίπτωση της Αφρικής πρόκειται για μια θετική εξέλιξη, μιας και το προσδόκιμο επιβίωσης της

κινείται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο. Υπάρχει συνεπώς εξέλιξη στις συνθήκες διαβίωσης των ατόμων. Η Αφρική παρουσιάζει την πιο αισιόδοξη πτυχή για τις ηπείρους. Αποτελεί τον μοναδικό ουσιαστικό παράγοντα αύξησης του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού. Από την άλλη πλευρά, η πιο απαισιόδοξη περίπτωση σχετίζεται με την περίπτωση της Ευρώπης. Οι προβολές της δεν είναι διόλου ενθαρρυντικές και σε αυτό μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν τόσο ο δείκτης γονιμότητας όσο και το πλήθος των ατόμων που βρίσκονται στην ομάδα των παραγωγικών ηλικιών, που συνεχώς συρρικνώνεται. Στην αντίπερα όχθη βρίσκεται η περίπτωση της ηλικιακής ομάδας των 65+ που έχει ένα συνεχώς εκτεταμένο προσδόκιμο επιβίωσης, αλλά και μια διεύρυνση των ατόμων που βρίσκονται σε αυτή την ηλικιακή ομάδα. Με την σειρά τους η Ασία και η Αμερική θα μπορούσε να ειπωθεί πως δεν βρίσκονται στην κατάσταση γήρανσης της Ευρώπης, αλλά σε μια φάση πληθυσμιακής σταθεροποίησης.

Ένας προβληματισμός ο οποίος ανακύπτει από την παρούσα πληθυσμιακή κατάσταση είναι ο εξής: από όσα περιγράφηκαν η Αφρική βρίσκεται στην φάση που βρισκόταν η Ευρώπη πριν περίπου μισό αιώνα. Η Ευρώπη, η Ασία και η Αμερική με την σειρά τους με μεγάλη δυσκολία δεδομένου των οικονομικών και πολιτικών συνθηκών μπορούν να επιστρέψουν σε μεγαλύτερα ποσοστά γονιμότητας ώστε να αυξηθεί η ηλικιακή ομάδα των 15-64 για προσφέρουν στην διαμόρφωση ενός νεανικού πληθυσμού. Σε κάποια χρόνια, η Αφρική με την σειρά της θα περάσει στην φάση που βρίσκονται οι υπόλοιπες ήπειροι, το ζήτημα είναι πως τότε θα γίνεται λόγος για ένα δυσχερές δημογραφικό τοπίο, καθώς δεν θα υπάρχει κάποια «πηγή» που να προσφέρει πληθυσμό που να συμβάλει σε μια αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού.

3.3 Σύγκριση δεδομένων για το σενάριο μηδενικής μετανάστευσης στα δεδομένα του 2019 και του 2022 ανά τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού

Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστεί το δεύτερο σενάριο για τις πληθυσμιακές προβολές, το οποίο ονομάζεται 0-(zero) Migration (σενάριο μηδενικής μετανάστευσης), καθότι σε αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται η καθαρή μετανάστευση. Σε αυτό το σενάριο γίνεται η υπόθεση για μηδενική μετανάστευση με μια μέση γονιμότητα και μια μέση θνησιμότητα.

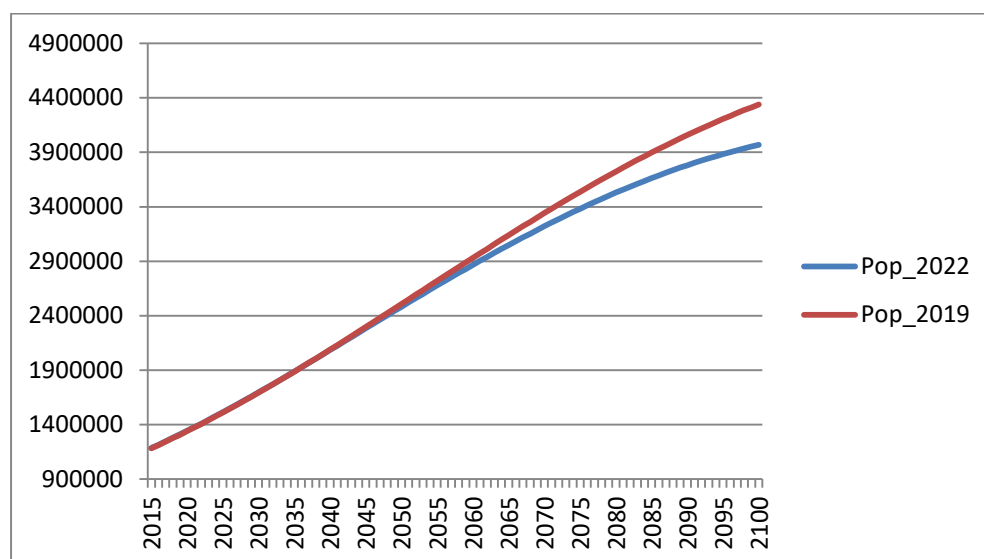
Αυτό το οποίο πρέπει να σημειωθεί, αφορά το γεγονός ότι έχουν συμπεριληφθεί σε αυτό το σενάριο οι προβολές των δημογραφικών γεγονότων της γεννητικότητας και της θνησιμότητας προκειμένου να γίνει χρήση του δεύτερου

σεναρίου για πληθυσμιακές προβολές που θα μας αναδείξουν την αλλαγή που δέχεται το σύνολο του πληθυσμού στην προβολή του, όταν δεν συμπεριλαμβάνεται ο παράγοντας της μετανάστευσης. Πλέον, ο παράγοντας της μετανάστευσης είναι ένας από αυτούς που μπορούν να προκαλέσει μια ουσιαστική αλλαγή στον πληθυσμό και να αλλάξει την μελλοντική «τάση» που έχει ο πληθυσμός σε σχέση με τον αριθμό των γεννήσεων και τον αριθμό των θανάτων. Η είσοδος ενός νέου πληθυσμού, δηλαδή του μεταναστευτικού, στον ήδη υπάρχοντα πληθυσμό αυτόματα οδηγεί στην πληθυσμιακή ανανέωση του, αυτά τα άτομα εντάσσονται στους κόλπους του γηγενούς πληθυσμού και επιφέρουν αλλαγές σε διάφορους τομείς όπως η γεννητικότητα, η αγορά εργασίας, το συνταξιοδοτικό σύστημα κ.τ.λ.

Αυτό το οποίο αναμένεται είναι η διαφοροποίηση της εικόνας των ηπείρων που χαρακτηρίζονται ως ήπειροι που δέχονται μεταναστευτικές εισροές. Πιο συγκεκριμένα, δεν θα συνυπολογίζεται ένας παράγοντας που πυροδοτεί αλλαγές στον πληθυσμό και με αυτόν τον τρόπο δεν μπορεί να υπάρξει καμιά αλλαγή που αυτόματα οδηγείται είτε σε μια κατάσταση πληθυσμιακής σταθερότητας είτε σε μια κατάσταση πληθυσμιακής μείωσης –αν ληφθεί υπόψιν και η πορεία των ποσοστών γονιμότητας και θνησιμότητας-. Αντιστοίχως, οι ήπειροι που έχουν την τάση να παρέχουν τα μεταναστευτικά κύματα δεν θα έχουν μια και τόσο διαφοροποιημένη εικόνα, καθώς οι πληθυσμιακές τους συνθήκες δεν επηρεάζονται σε τόσο έντονο βαθμό από εξωγενείς παράγοντες. Υποθέτει λοιπόν αυτό το σενάριο μηδενική μετανάστευση σε συνδυασμό με μια μέση γονιμότητα και θνησιμότητα.

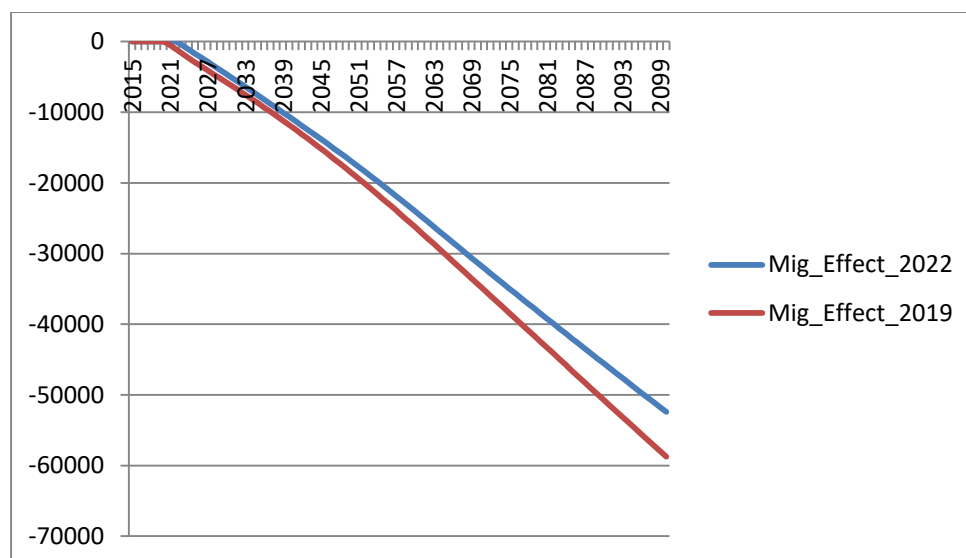
Η Αφρική, για αρχή, παρουσιάζει μια εικόνα που δεν διαφοροποιείται σε σχέση με το πρώτο σενάριο τόσο για τα δεδομένα του 2019 όσο για του 2022. Με την μόνη διαφορά πως η καμπύλη των δεδομένων και για το 2019 και για το 2022 κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα, αυτό περιγράφεται εξαιτίας της επιρροής που είχε η πανδημία, αλλά και λόγω του ότι στην προκειμένη περίπτωση αφαιρούνται περισσότερα άτομα από το πληθυσμό του βασικού σεναρίου λόγω της απουσίας μεταναστευτικών κινήσεων. Λόγω του ότι η Αφρική είναι εκ φύσεως μια ήπειρος που τροφοδοτεί με μεταναστευτικά κύματα τις υπόλοιπες ηπείρους και δεν δέχεται μεγάλα μεταναστευτικά κύματα, διαμορφώνει την παρακάτω εικόνα στο Διάγραμμα 3.3.1. Υπάρχει μια ομοιότητα με το βασικό σενάριο, μόνο που η καμπύλη κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα.

Διάγραμμα 3.3.1 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.2 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική

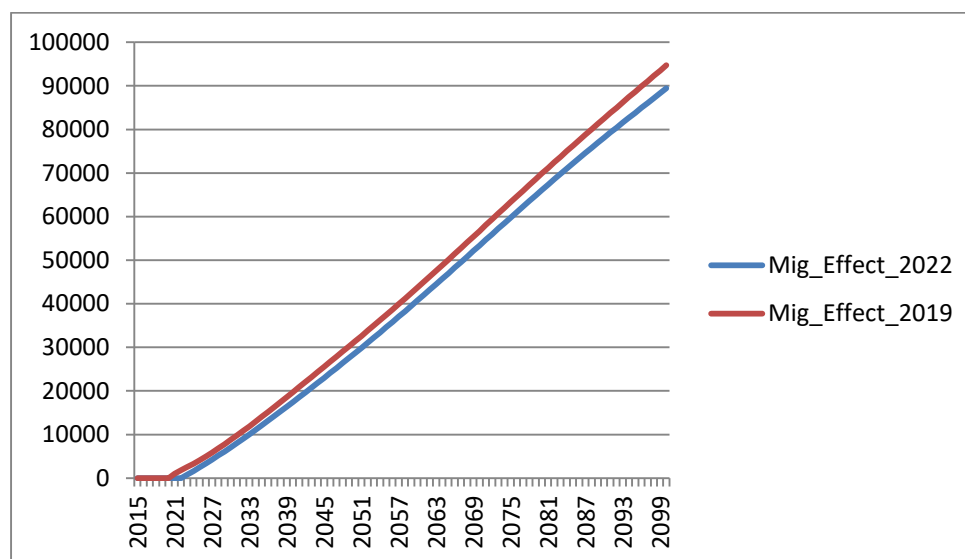


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Από την άλλη πλευρά, η Ευρώπη ως ήπειρος που χαρακτηρίζεται ως ένας πόλος έλξης μεταναστών μιας και μέσα από τα μεταναστευτικά κύματα που δέχεται μπορεί να αλλάξει τις τάσεις του πληθυσμού που περιλαμβάνει. Η εικόνα που παρουσίασε στο βασικό σενάριο δεν θεωρείται καθόλου ενθαρρυντική και αυτό γιατί η Ευρώπη ως ήπειρος γηράσκει με άμεση συνέπεια να έχει την ανάγκη του παράγοντα της μετανάστευσης προκειμένου να υπάρξει η δυνατότητα ανατροπής της

τάσης της πληθυσμιακής μείωσης. Η εικόνα που παρουσιάζει η Ευρώπη στο Διάγραμμα 3.3.4 είναι πολύ λογική μιας και οι καμπύλες κυμαίνονται σε αρκετά χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με την περίπτωση του βασικού σεναρίου φτάνοντας στο σενάριο της μηδενικής μετανάστευσης το 2070 να υπάρχει μείωση σχεδόν 100 εκατομμυρίων ατόμων. Καταληκτικά, η ανάγκη της Ευρώπης για «νέο» πληθυσμό μπορεί να διαφανεί ακόμα περισσότερο στην περίπτωση του σεναρίου που αφαιρεί τον παράγοντα της μετανάστευσης. Ενώ η σημασία του παράγοντα της μετανάστευσης για την πληθυσμιακή αύξηση διαφαίνεται έντονα στην περίπτωση του Διαγράμματος 3.3.3.

Διάγραμμα 3.3.3 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στο πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη

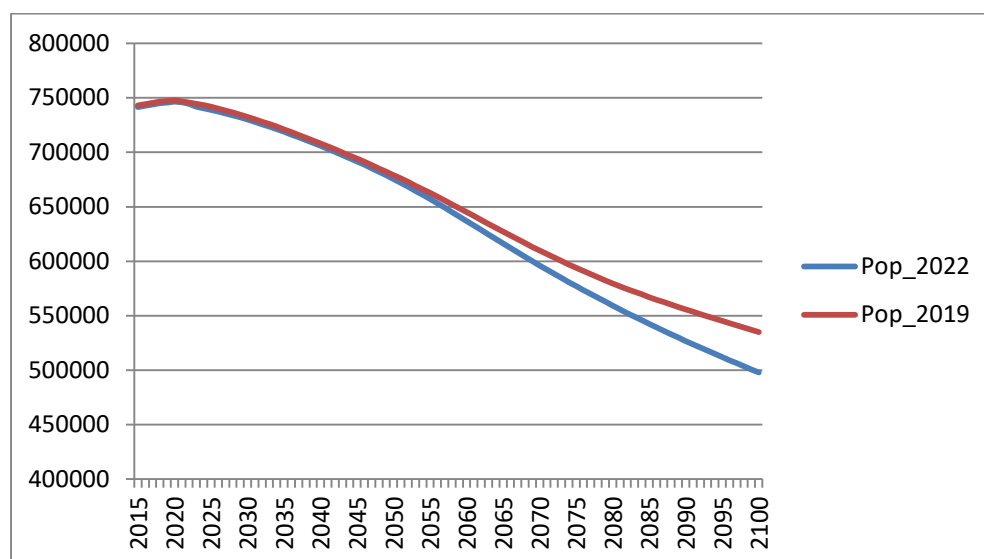


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Πλέον, με την γονιμότητα που έχει λάβει συγκεκριμένες τάσεις και παράλληλα με το γεγονός πως θα αυξηθούν οι αριθμοί των θανάτων λόγω του ότι τα άτομα της ηλικιακής ομάδας 65+ ολοένα και αυξάνονται, το πλαίσιο της μετανάστευσης αποτελεί το μοναδικό αισιόδοξο σενάριο προκειμένου να δοθούν κάποιες πιθανότητες για πληθυσμιακή αύξηση.

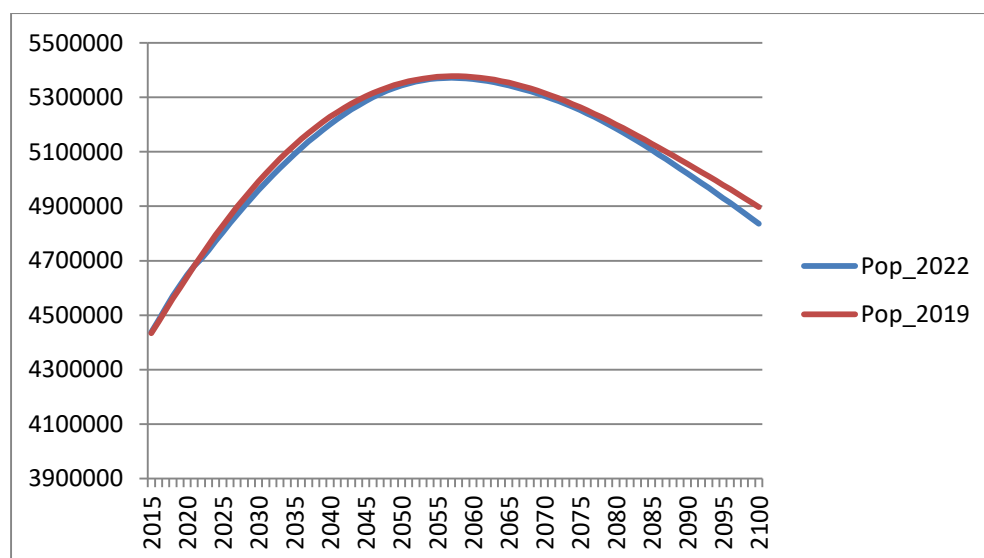
Τέλος, ως προς τις περιόδους των δεδομένων αυτό το οποίο μπορεί να παρατηρηθεί είναι πως δεν υπάρχουν έντονες διαφοροποιήσεις στην περίοδο προ και μετά Covid-19. Στοιχείο που μπορεί να δικαιολογηθεί μιας και το αποτύπωμα της πανδημίας με βάση τα παρεχόμενα αποτελέσματα φαίνεται πως σε βάθος χρόνου πληθυσμιακά μπορεί να καλυφθεί σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.

Διάγραμμα 3.3.4 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης

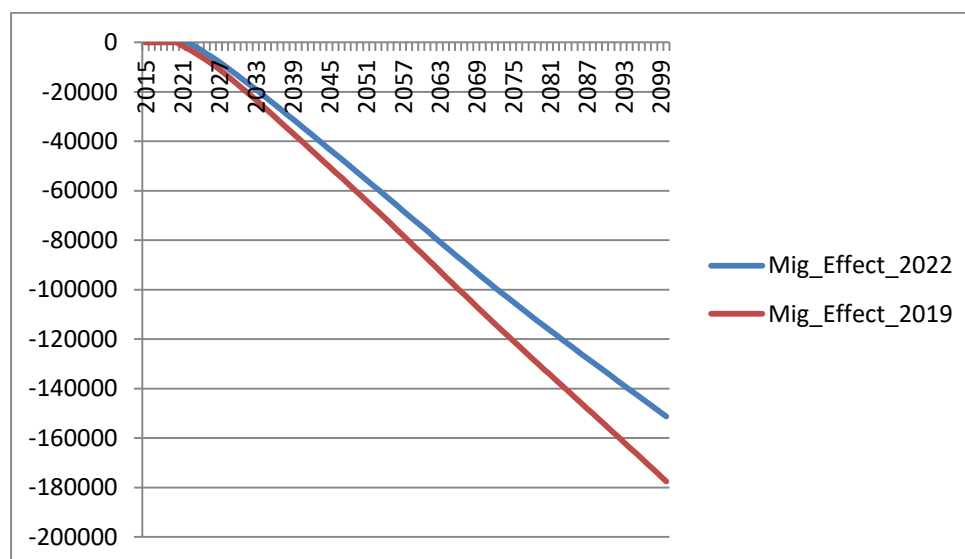


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Με την σειρά της Ασία, φαίνεται να έχει μια αρκετά διαφορετική εικόνα στην περίπτωση αυτού του σεναρίου. Για αρχή, ο πληθυσμός της Ασίας κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα από ό,τι στο βασικό σενάριο. Ενώ κατά αναλογία με την περίπτωση της ηπείρου της Ευρώπης τα δεδομένα για την περίοδο πριν και μετά την πανδημία σχεδόν ταυτίζονται. Για την ήπειρο της Ασίας η μετανάστευση αποτελεί

ένα βασικό γνώρισμα, καθώς λόγω του ότι αποτελεί μια ήπειρο μεταναστευτικής εκροής έρχεται ως άμεση συνέπεια η αλλαγή του πληθυσμιακού της προφίλ και η αριθμητική μείωση στο σύνολο του πληθυσμού της. Υπάρχει μια μικρή τάση αύξησης του πληθυσμού μέχρι και το 2040 που οφείλεται καθαρά λόγω του αριθμού των γεννήσεων, ο οποίος από μόνος του δεν είναι αρκετός και για αυτό στην συνέχεια μέχρι το 2100 παρατηρείται μια περίοδος πληθυσμιακής μείωσης.

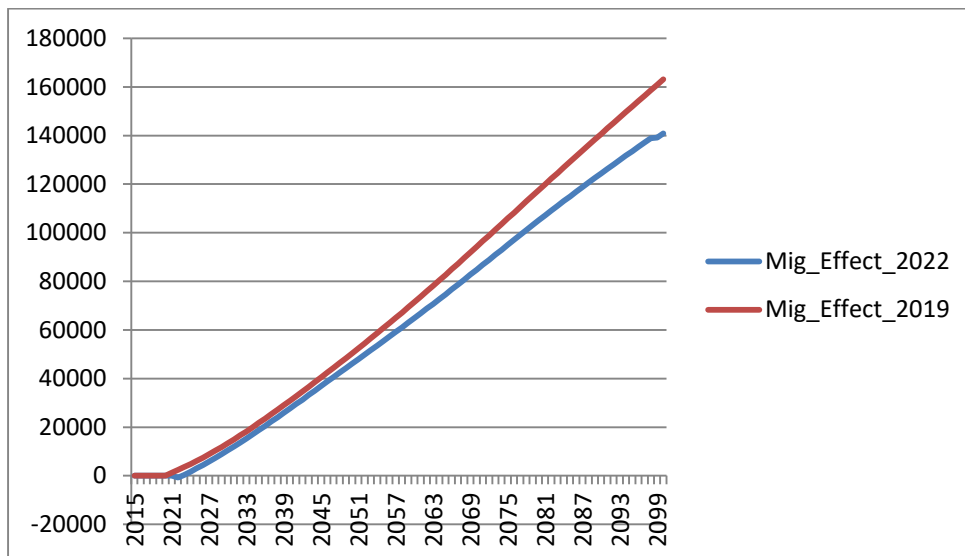
Διάγραμμα 3.3.6 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

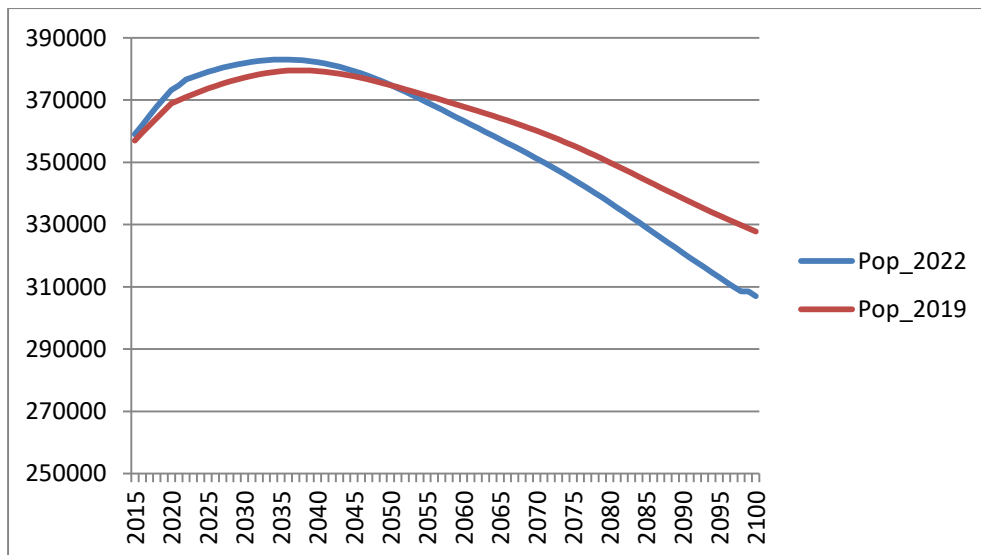
Στην συνέχεια, λόγω του ότι η Αμερική χαρακτηρίζεται ως η ήπειρος με τις μεγαλύτερες μεταναστευτικές εισροές, αναμένουμε πως η καμπύλη θα διαμορφώνεται διαφορετικά σε σχέση με το βασικό σενάριο. Αυτό επιβεβαιώνεται και η Βόρεια Αμερική κινείται σε αρκετά χαμηλότερα πληθυσμιακά επίπεδα. Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.3.8, πως από τα 350 εκατομμύρια για το 2015 χωρίς την συνεισφορά της μετανάστευσης οδηγούνται στα 310 εκατομμύρια 2100, ενώ στην περίπτωση του βασικού σεναρίου η χαμηλότερη τιμή ήταν 400 εκατομμύρια για το 2100 που υπάρχει το τελικό σημείο πληθυσμιακής μείωσης. Στην συνέχεια, στην περίπτωση της Λατινικής Αμερικής η καμπύλη του βασικού σεναρίου με την περίπτωση της μηδενικής μετανάστευσης είναι η ίδια με την διαφορά πως κλίμακα του πληθυσμού είναι μειωμένη. Υπάρχει και σε αυτή την περίπτωση υψηλότερη πληθυσμιακή συρρίκνωση χωρίς μετανάστευση χωρίς όμως να υπάρχει η αλλοίωση όπως στην περίπτωση της Βόρειας Αμερικής.

Διάγραμμα 3.3.7 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική



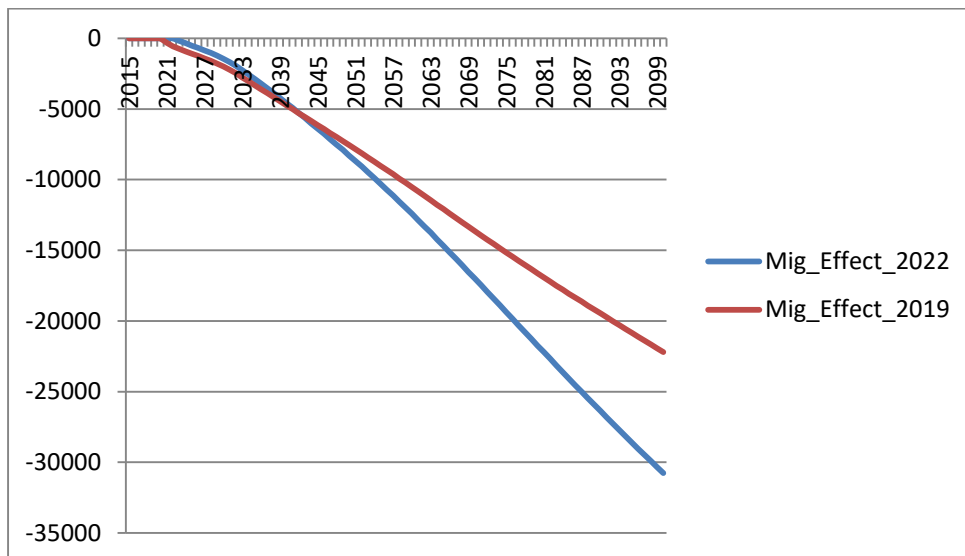
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.8 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης



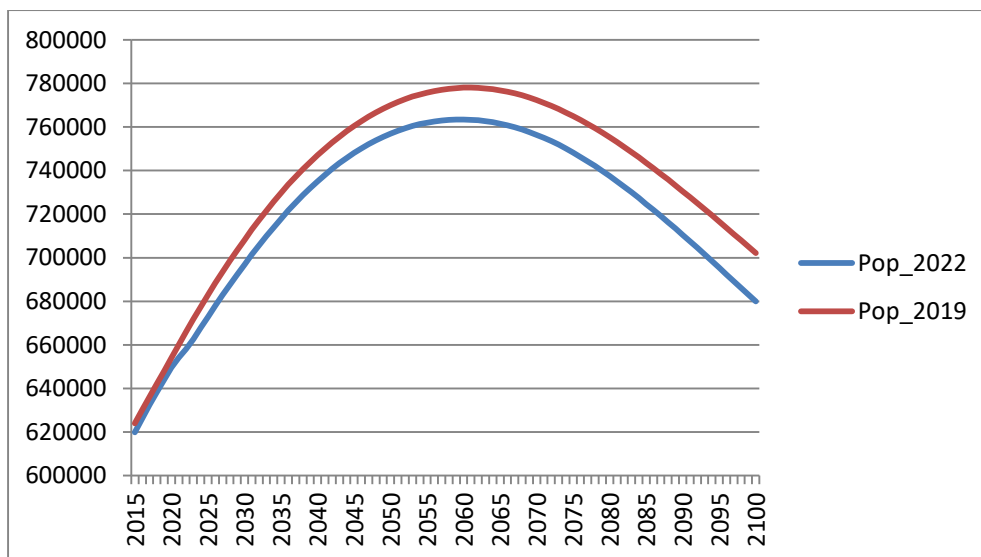
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.9 Σύγκριση της επίδρασης του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική



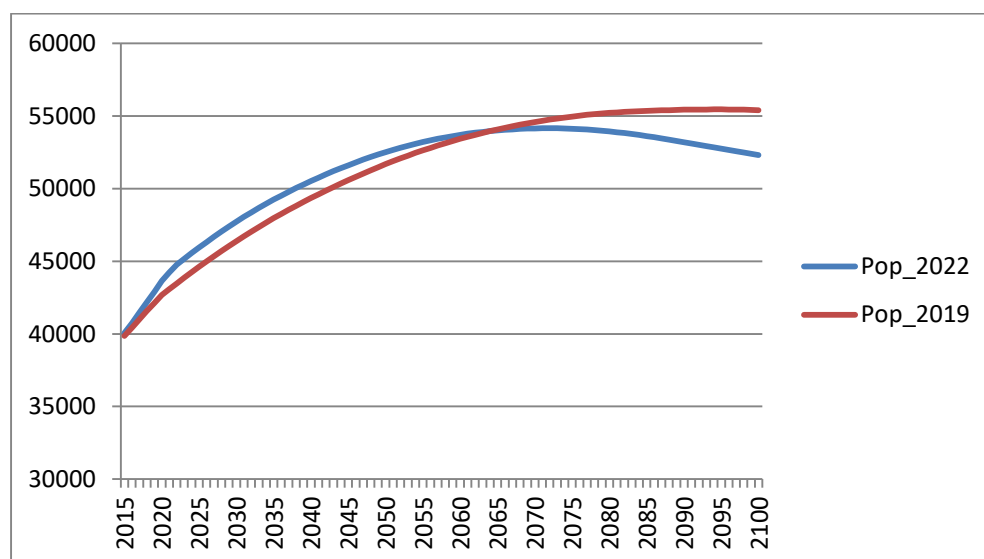
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.10 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.3.11 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Τέλος και για την Ωκεανία υπάρχει μια σημαντική αλλαγή στην πορεία του πληθυσμού της ανάμεσα στα δύο σενάρια. Πιο συγκεκριμένα, για το 2015 στο βασικό σενάριο ο πληθυσμός είναι στα 40 εκατομμύρια φτάνοντας το 2100 σχεδόν τα 80, ενώ στην περίπτωση του σεναρίου μηδενική μετανάστευσης ξεκινά από τα 40 εκατομμύρια και φτάνει μόλις τα σχεδόν 50 εκατομμύρια το 2100. Ενώ για τις περιόδους πριν και μετά την πανδημία του COVID-19 τα δεδομένα δεν διαφοροποιούνται και τόσο με εξαίρεση το διάστημα 2075-2100 που υπάρχει μια διαφορά 50 εκατομμυρίων.

Μέσα από την περιγραφή της ενότητας αποδόθηκε και ποσοτικά και περιγραφικά η σημασία της μετανάστευσης αλλά και η συνεισφορά της στην πληθυσμιακή αύξηση από πλευρά όλων των ηπείρων. Για αυτό και το σύνολο των ηπείρων οφείλουν να σταθμίσουν μέσω κατάλληλων μεταναστευτικών πολιτικών τον παράγοντα αυτό και να κατανοήσουν την βαρύτητα που ενέχει για την πληθυσμιακή πορεία του συνόλου του κόσμου. Η γονιμότητα και η θνησιμότητα αποτελούν από μόνες του μεταβλητές που μπορούν να λάβουν προβλεπόμενες τιμές. Για να αλλάξουν λοιπόν οι πληθυσμιακές συνθήκες και για να μπορέσει να αυξηθεί ο πληθυσμός περιοχών, η μετανάστευση είναι το στοιχείο που χρειάζεται να σταθμιστεί εντονότερα και πιο συγκεντρωμένα.

3.4 Σύγκριση δεδομένων για το momentum σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022 ανά τις ηπείρους για το σύνολο του πληθυσμού

Η πληθυσμιακή δυναμική είναι ο κύριος μοχλός της παγκόσμιας αύξησης του πληθυσμού σήμερα, και αυτό καθιστά την εκτίμηση της δυναμικής κρίσιμης σημασίας για την κατανόηση της σύγχρονης παγκόσμιας πληθυσμιακής ανάπτυξης. Το πληθυσμιακό momentum ή και αλλιώς πληθυσμιακή ορμή είναι συνέπεια της δημογραφικής μετάβασης. Η δυναμική του πληθυσμού είναι εκείνη που εξηγεί γιατί ένας πληθυσμός θα συνεχίσει να αυξάνεται ακόμα κι αν μειωθεί το ποσοστό γονιμότητας.

Η πληθυσμιακή ορμή προκύπτει αφενός επειδή δεν είναι μόνο ο αριθμός των παιδιών ανά γυναίκα που καθορίζει την αύξηση του πληθυσμού, αφετέρου σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και ο αριθμός των γυναικών στην αναπαραγωγική ηλικία. Τελικά, όταν το ποσοστό γονιμότητας φτάσει στο ποσοστό αναπλήρωσης και το μέγεθος του πληθυσμού των γυναικών στην αναπαραγωγική ηλικία σταθεροποιηθεί, ο πληθυσμός επιτυγχάνει ισορροπία και η πληθυσμιακή ορμή τερματίζεται. Η πληθυσμιακή ορμή ορίζεται ως η αναλογία του μεγέθους του πληθυσμού σε αυτό το νέο επίπεδο ισορροπίας προς το μέγεθος του αρχικού πληθυσμού. Το momentum μπορεί να είναι θετικό σε πληθυσμούς οι οποίοι αυξάνονται.

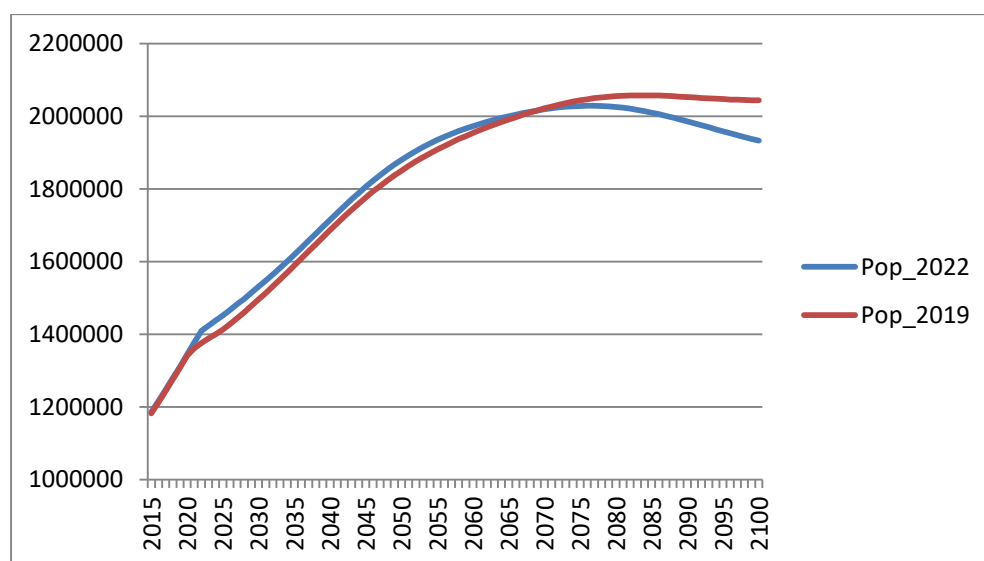
Το πληθυσμιακό momentum και η γήρανση του πληθυσμού συμβαίνουν όταν ένας αρχικά αυξανόμενος πληθυσμός αντιμετωπίζει μείωση της γονιμότητας σε επίπεδο αντικατάστασης. (Young J. K, Schoen R.,1997)

Εννοιολογικά και εμπειρικά, το πληθυσμιακό momentum και η γήρανση εκφράζουν την ίδια αλλαγή, απλά σε διαφορετικές κλίμακες. Βασικά, είναι δύο εκδηλώσεις της διαδικασίας του δημογραφικού μετασχηματισμού. Λαμβάνουμε υπόψη τρία μέτρα γήρανσης πέρα από την μετάβαση στη σταθερότητα: η αύξηση του πληθυσμού μέσης ηλικίας, τη μείωση του ποσοστού κάτω των 30 ετών και την αύξηση στην αναλογία άνω των 65 ετών (Young J. K, Schoen R.,1997). Τα τρία μέτρα γήρανσης έχουν υψηλή συσχέτιση, αν και η σχέση με το momentum είναι πιο αδύναμη για την αύξηση του ποσοστού άνω των 65 ετών. Διαπιστώνουμε ότι η ορμή σχετίζεται γραμμικά με τη γήρανση. Τόσο στο μοντέλο όσο και στον πραγματικό πληθυσμό, μια αύξηση κατά ένα χρόνο στη μέση ηλικία μεταφράζεται σε περίπου 4,5% μεγαλύτερη πληθυσμιακή αύξηση. Ο πληθυσμός κάτω των 30 ετών δεν κάνει το momentum να αυξάνεται κατά τη μετάβαση στη σταθερότητα και η αναλογία της αρχικής προς τις τελικές αναλογίες κάτω των 30 ετών είναι σχεδόν πανομοιότυπες με

το momentum (Young J. K, Schoen R.,1997). Για το σενάριο του momentum γίνεται υπόθεση άμεσης αντικατάστασης τω επιπέδων γονιμότητας και συνεχούς των επιπέδων θνησιμότητας σε συνδυασμό με μηδενική μετανάστευση.

Με βάση όλο το θεωρητικό πλαίσιο που περιγράφηκε γύρω από την έννοια του πληθυσμιακού momentum, στις περιπτώσεις των ηπείρων αναμένεται πως μόνο η Αφρική μπορεί να επιδείξει ένα θετικό πρόσημο. Όλες οι υπόλοιπες θα περιγράφονται είτε από μια καμπή είτε από μια καμπύλη που κυμαίνεται σε σταθερά επίπεδα. Για μια ακόμα φορά, θα γίνει σύγκριση των δεδομένων του 2019 και του 2022 ώστε να δούμε αν και κατά πόσο διαφοροποιείται αυτό που περιμένουμε τώρα με αυτό που περιμέναμε τότε, δηλαδή το 2019, και πόση τελικά είναι αυτή η διαφορά, εφόσον υπάρχει.

Διάγραμμα 3.4.1 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Αφρική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum



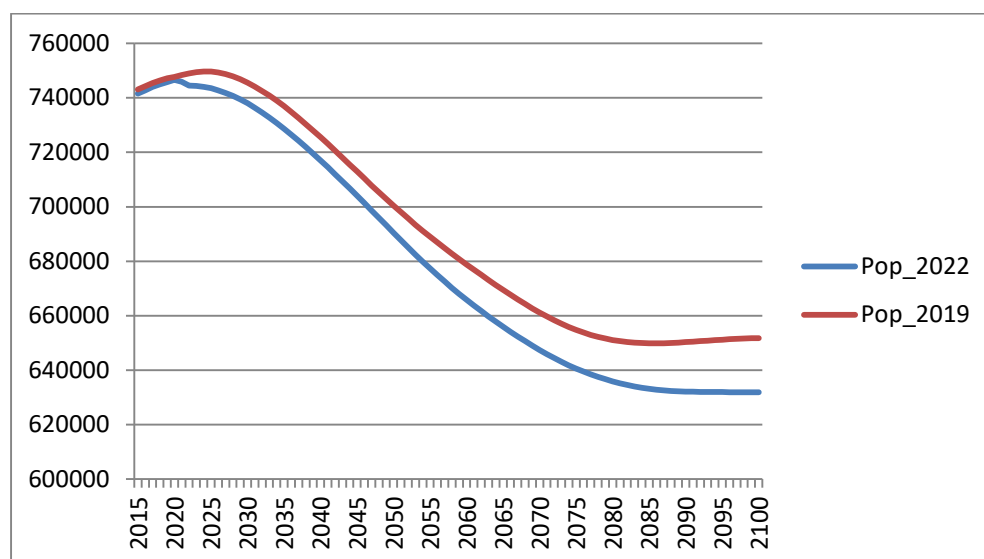
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Ξεκινώντας με την Αφρική η εικόνα που επιδεικνύει είναι ανοδική από το 2020 έως και το 2050 περίπου. Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως η καμπύλη στην περίπτωση του momentum δεν χαρακτηρίζεται από την σταθερότητα που χαρακτήριζε το βασικό σενάριο. Ταυτόχρονα, μπορεί να σχολιαστεί πως το αποτύπωμα του COVID-19 δεν είναι εμφανές, καθώς οι καμπύλες σχεδόν ταυτίζονται. Η εικόνα του momentum της Αφρικής έχει δικαιολογημένα αυτή την πορεία αν συνυπολογιστεί το γεγονός πως ως ήπειρος είναι η μοναδική που μέσα από

το βασικό σενάριο προβολής περιγράφεται από μια πληθυσμιακή κατάσταση αύξησης.

Στην ακριβώς αντίθετη τάση βρίσκεται η ήπειρος της Ευρώπης. Η καμπύλη της είναι έντονα πτωτική, με μια αντίστοιχα με της Αφρικής μικρή διαφορά σε σχέση με τα δεδομένα των δύο περιόδων. Όταν ο πληθυσμός γηράσκει και η ηλικιακή ομάδα των 65+ αυξάνει ολοένα, ενώ η ηλικιακή ομάδα των 16-64 που θεωρείται ως παραγωγική και είναι εκείνη που μπορεί να επιδείξει τα ποσοστά γονιμότητας, συνεχώς μειώνεται, τότε το momentum δεν μπορεί να είναι θετικό, αφού η ηλικιακή δομή του πληθυσμού είναι αυξημένη στην ομάδα η οποία δεν μπορεί να συνεισφέρει στη πληθυσμιακή αύξηση. Η εικόνα του Διαγράμματος 3.4.2 της Ευρώπης αποτυπώνει ακριβώς την κατάσταση πληθυσμιακής γήρανσης και μείωσης της ομάδας των παραγωγικών ηλικιών, καθώς το momentum περιγράφεται μέσα από την αναλογία του μεγέθους του πληθυσμού σε αυτό το νέο επίπεδο ισορροπίας προς το μέγεθος του αρχικού πληθυσμού. Τα δεδομένα του 2022 να φτάνουν να έχουν διαφορά 20 εκατομμυρίων λιγότερα από το 2019. Με βάση το Διάγραμμα 3.4.2, τα αποτελέσματα του 2022 περιγράφουν μια κατάσταση στην οποία το momentum κινείται σε πιο αρνητικά επίπεδα συγκριτικά με τα αποτελέσματα του 2019 χωρίς ωστόσο να δημιουργούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις. Θα μπορούσε να αναφερθεί πως το αποτύπωμα του COVID-19 διαφαίνεται ήπια στην περίπτωση του momentum, αλλά και πάλι η δυναμική του πληθυσμού μπόρεσε να το καλύψει στο διάστημα που επακολοιούθη, για την διαμόρφωση αυτής της εικόνας η αιτιολόγηση βρίσκεται από το πλήθος των ατόμων 15-64.

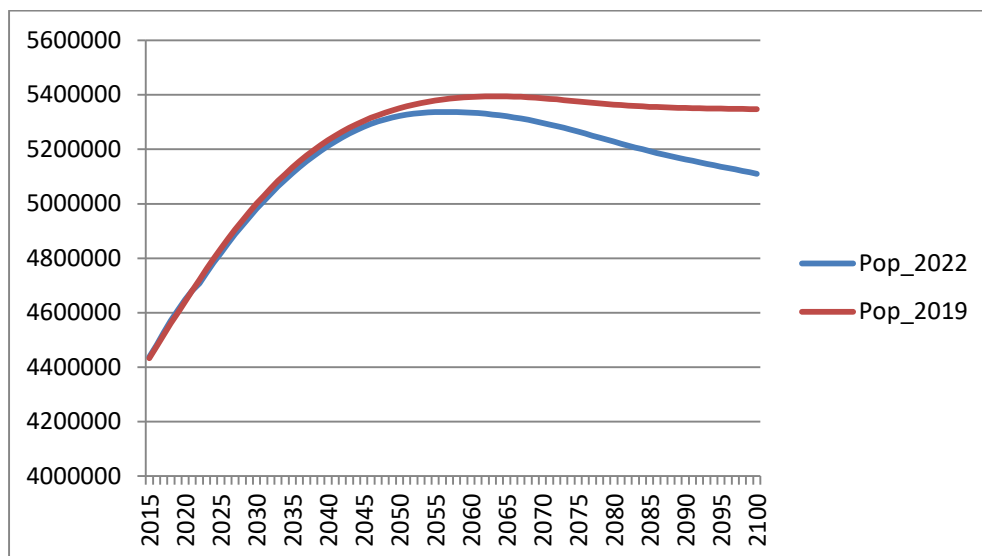
Διάγραμμα 3.4.2 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ευρώπη στο σενάριο πληθυσμιακού momentum



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Στις περιπτώσεις των ηπείρων της Ασίας και της Αμερικής οι εικόνες των διαγραμμάτων τους ακολουθούν σχετικά τις ίδιες πορείες με τα δεδομένα του 2019 να προβλέπονταν να κινούνται σε υψηλότερα επίπεδα από ότι προβλέπουν τα δεδομένα του 2022, ενώ υπάρχουν διαφορετικά πληθυσμιακά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, η Ασία, η Βόρεια Αμερική και η Λατινική Αμερική έχουν μια τάση θετικού momentum μέχρι το 2045, αλλά από εκεί και πέρα η καμπύλη σταθεροποιείται σε συγκεκριμένα επίπεδα και έχει μια τάση το momentum να είναι αρνητικό.

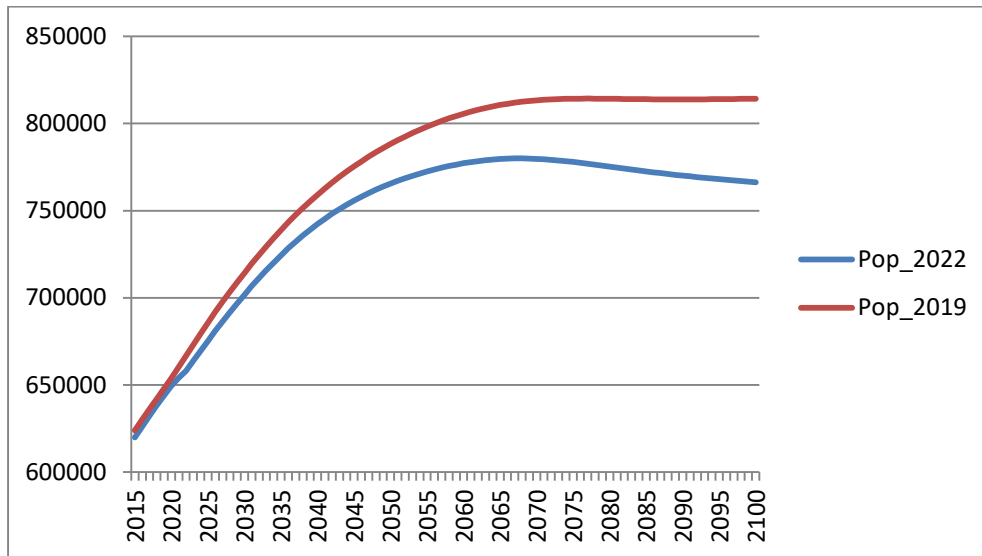
Διάγραμμα 3.4.3 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ασία στο σενάριο πληθυσμιακού momentum



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

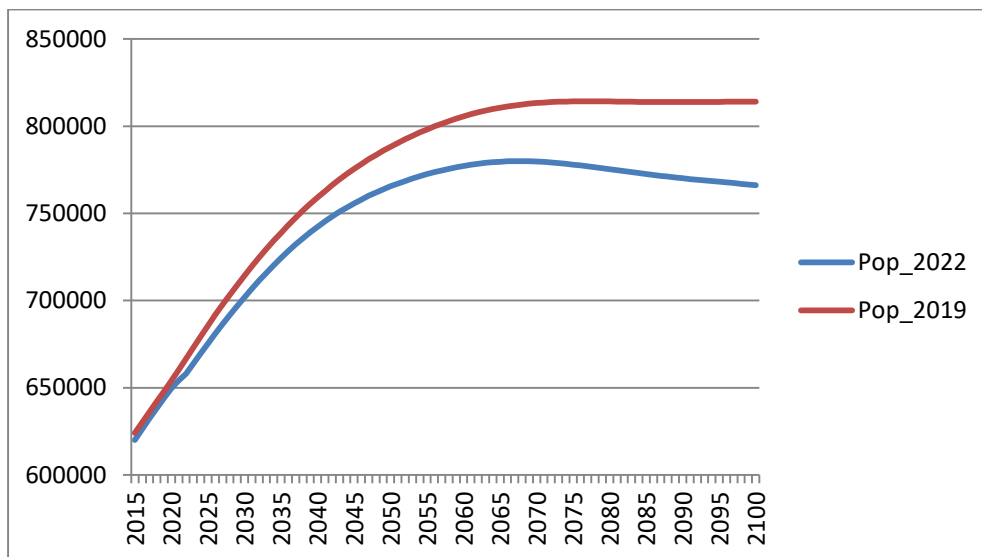
Οι εικόνες των Διαγραμμάτων των ηπείρων αποδεικνύουν πως η ηλικιακή ομάδα του πληθυσμού 15-64 μπορεί μέχρι ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο να συμβάλει στην πληθυσμιακή αύξηση, αλλά από ένα σημείο και έπειτα η δυναμική της δεν μπορεί από μόνη να «αντιπαρατεθεί» στην αναλογία της με την ηλικιακή ομάδα των 65+. Αυτό υποδηλώνει πως ο πληθυσμός και αυτών των ηπείρων δεν είναι νεανικός, σαφώς και όχι στα ίδια επίπεδα με την Ευρώπη, και όσο η ηλικιακή ομάδα των ατόμων 15-64 συρρικνώνεται τόσο διαμορφώνεται μια τάση σχηματισμού ενός αρνητικού momentum.

Διάγραμμα 3.4.4 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Βόρεια Αμερική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum



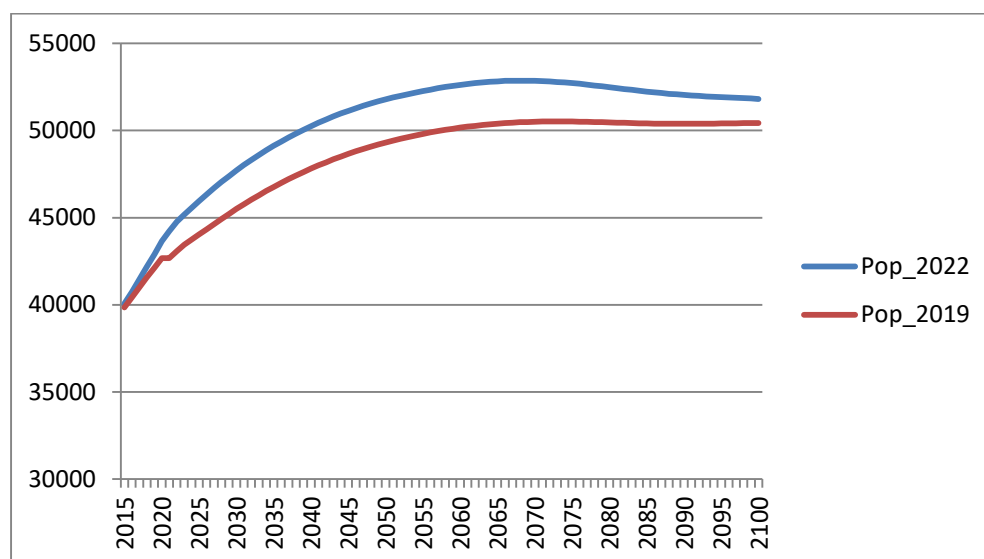
Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.4.5 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Λατινική Αμερική στο σενάριο πληθυσμιακού momentum



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.4.6 Σύγκριση πληθυσμιακών προβολών για το σύνολο του πληθυσμού έως το 2100 ανάμεσα στα δεδομένα του 2019 και του 2022 για την Ωκεανία στο σενάριο πληθυσμιακού momentum

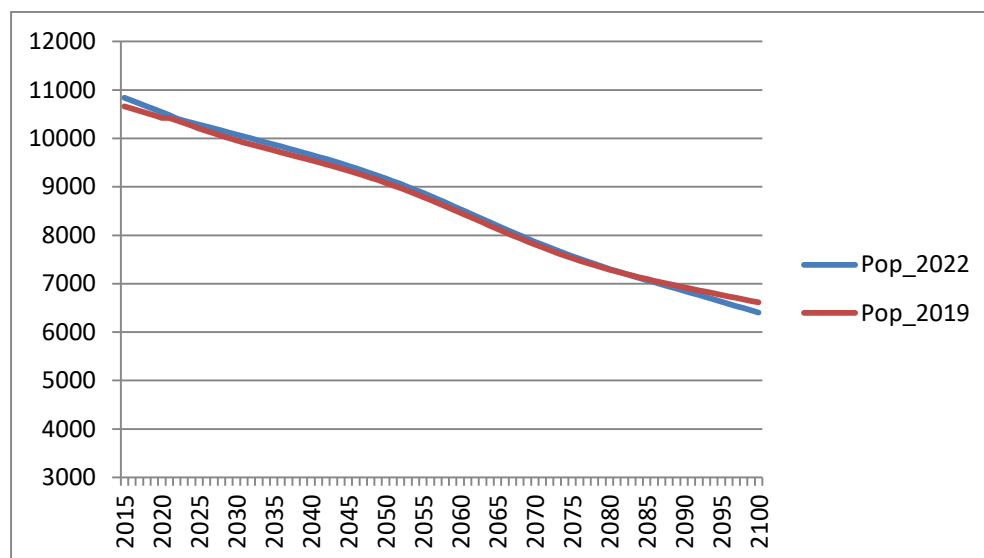


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Τέλος, η Ωκεανία κατέχει μια εικόνα σταθερού momentum αποδεικνύοντας πως ο πληθυσμός της διατηρείται σε σταθερά επίπεδα με μια τάση αύξησης του momentum από το 2020 έως το 2070. Ως προς την σύγκριση των δεδομένων των δύο περιόδων, τα αποτελέσματα του COVID-19 προβλέπονται να κινούνται σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τα αποτελέσματα πριν από την πανδημία. Βέβαια η διαφορά αυτή δεν έχει την ένταση αλλά και την έκταση των υπόλοιπων ηπείρων και αυτό συμβαίνει λόγω του ότι είναι πληθυσμιακά πρόκειται για την πιο μικρή ήπειρο και μια σύγκριση σε σχέση με τις υπόλοιπες θα ήταν σε σημαντικό βαθμό άνιση. Για μια ακόμα φορά, το σημείο που θα είχε ένα ενδιαφέρον να σημειωθεί είναι πως σε σχέση με το βασικό σενάριο το μέγεθος του πληθυσμού στο σενάριο του momentum είναι σε μια πιο χαμηλή κλίμακα.

3.5 Η περίπτωση της Ελλάδας στα σενάρια πληθυσμιακών προβολών μέχρι το 2100 πριν και μετά την πανδημία του COVID-2019

Διάγραμμα 3.5.1 Η περίπτωση της Ελλάδας για τις προβολές του συνολικού πληθυσμού έως το 2100 στο βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022

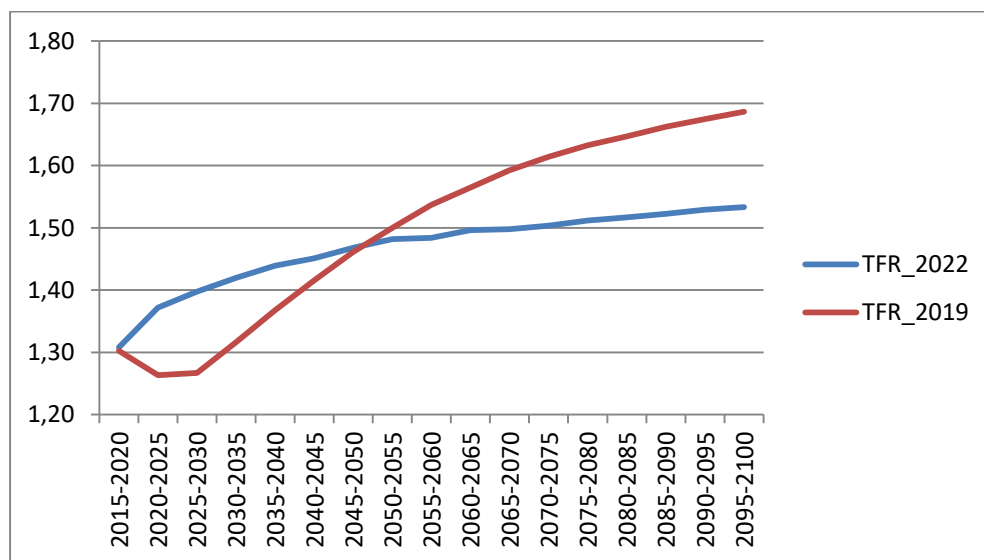


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Όπως διαφαίνεται και στο Διάγραμμα 3.5.1 η πορεία του ελληνικού πληθυσμού είναι συνεχώς πτωτική αποτυπώνοντας με αυτόν τον τρόπο την τάση της πληθυσμιακής μείωσης. Τα δεδομένα των δύο χρονικών περιόδων σχεδόν ταυτίζονται ως προς την πορεία των καμπυλών. Η διαφορά ανάμεσα στο 2019 και το 2022 υπολογίζεται για το 2100 πως είναι στα -211.000 άτομα λιγότερα. Προκειμένου να διαμορφωθεί η παραπάνω εικόνα μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν τα δημογραφικά φαινόμενα της γεννητικότητας και της θνησιμότητας. Ενώ μεγάλο ρόλο κατέχει και η αλλαγή στην πρόβλεψη της μετανάστευσης.

Με την σειρά της η γεννητικότητα περιλαμβάνει στους κόλπους της τα ποσοστά της γονιμότητας και τον αριθμό των γεννήσεων. Αυτό το οποίο είναι σημαντικό για την πορεία των δεδομένων του 2022 είναι πως προβλέπονται διαφορετικά ποσοστά γονιμότητάς για την Ελλάδα σε σχέση με την περίοδο του 2019.

Διάγραμμα 3.5.2 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη των ποσοστών γονιμότητας του πληθυσμού έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022

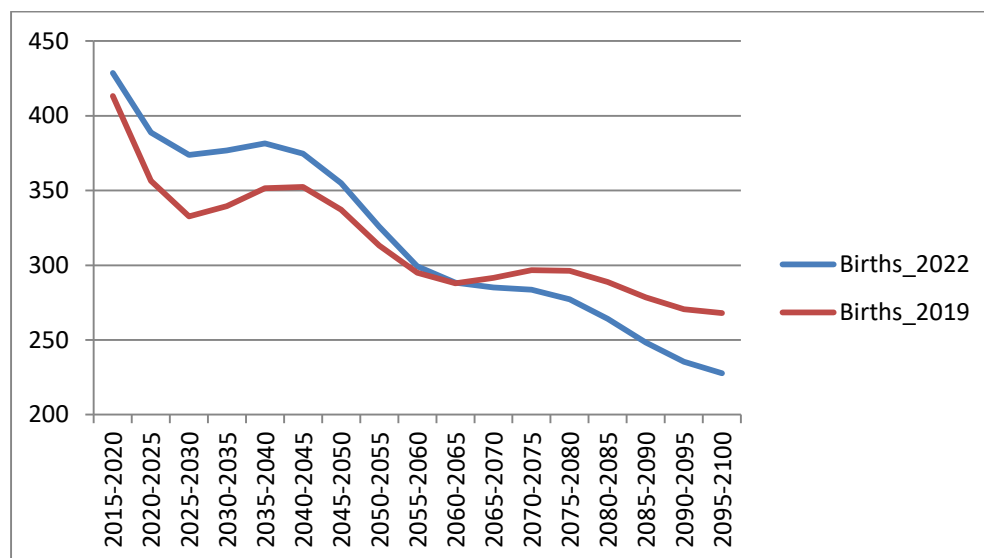


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Πιο συγκεκριμένα, για το 2019 και το 2022 υπάρχει μια διαφοροποίηση με την καμπύλη των δεδομένων του 2022 να κινείται σε υψηλότερα επίπεδα από αυτή του 2019, επιδεικνύοντας με αυτόν τον τρόπο μια πιο σταθερή πορεία. Το ποσοστό της γονιμότητας για την Ελλάδα κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα και για αυτό γίνεται λόγος για ποσοστά που απλά συνεισφέρουν σε μια κατάσταση που δεν αγγίζει την πληθυσμιακή αναπλήρωση και σε καμία περίπτωση με αυτή την εξέλιξη της τιμής δεν μπορεί να γίνει λόγος για πληθυσμιακή αύξηση ή έστω πληθυσμιακή σταθεροποίηση. Στο χρονικό διάστημα 2045-2050 υπάρχει μια ταύτιση για την πορεία των καμπυλών για τα δύο διαστήματα. Με βάση την παραπάνω εικόνα των ποσοστών γονιμότητας, υποθέτουμε πως για να παρουσιαστεί η πτωτική πορεία του συνόλου του πληθυσμού, χρειάζεται η Ελλάδα να επιδείξει ένα αυξημένο αριθμό θανάτων με μια συνεχώς ανοδική πορεία του προσδόκιμου επιβίωσης.

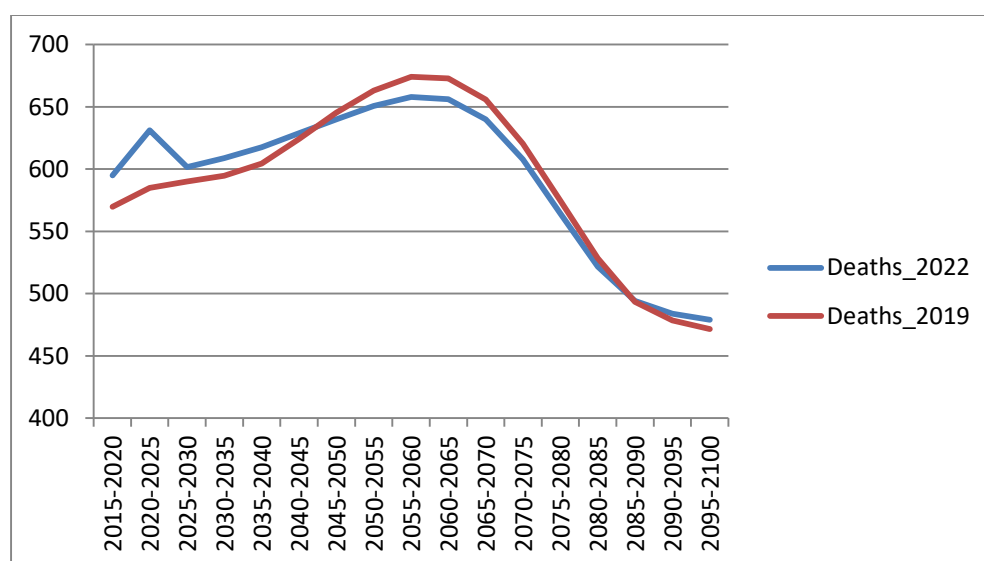
Προκειμένου, να διαφανεί ακόμα εντονότερα η σημασία του ποσοστού της γονιμότητας του πληθυσμού, θα ακολουθήσει το Διάγραμμα 3.5.3 που περιγράφει την πορεία του ποσοστού του αριθμού των γεννήσεων. Για μια ακόμη φορά, τα δεδομένα δεν διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό για τα δύο χρονικά διαστήματα που μελετώνται. Ωστόσο, αυτό το οποίο έχει μια σημασία να αναφερθεί είναι πως υπάρχει μια συνεχής τάση μείωσης του ποσοστού με μοναδικό σημείο ανόδου αυτής της πτωτικής πορείας να αποτελεί το χρονικό διάστημα από την περίοδο του 2030 έως το 2050.

Διάγραμμα 3.5.3 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του αριθμού των γεννήσεων του πληθυσμού έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Διάγραμμα 3.5.4 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του ποσοστού του αριθμού των θανάτων του πληθυσμού έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022

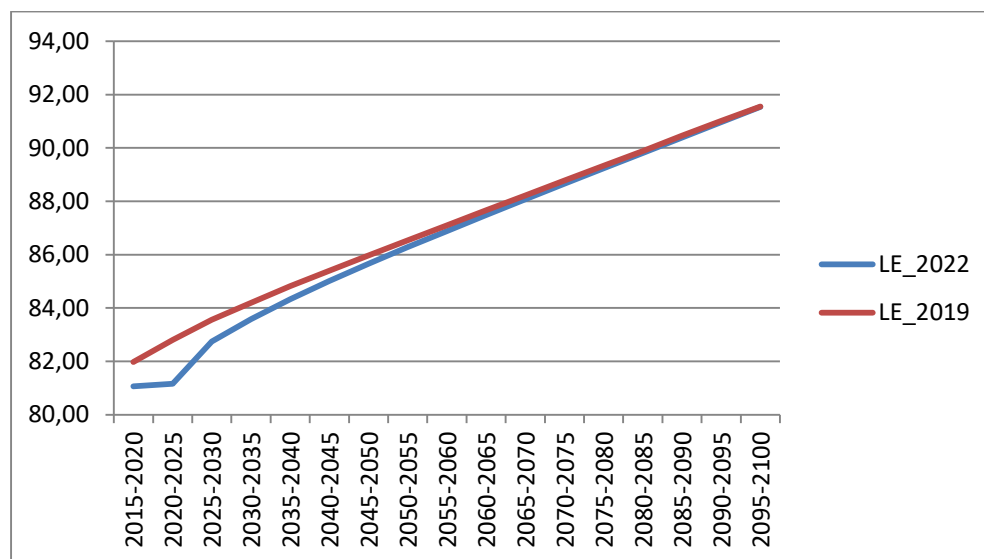


Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Μεγάλο ενδιαφέρον, προκειμένου να μπορέσει να γίνει κατανοητή η πτωτική πορεία του συνόλου του πληθυσμού, παρουσιάζει η πορεία του αριθμού των θανάτων. Πιο συγκεκριμένα, η καμπύλη που παρουσιάζουν τα δύο χρονικά διαστήματα είναι ίδια με την μόνη διαφορά πως τα δεδομένα του 2022 κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα. Είναι εμφανές το διάστημα της περιόδου του COVID-19 στην περίπτωση των δεδομένων του 2022 στο σημείο της καμπύλης που εκτείνεται από το

2015 μέχρι και το 2030. Αυτό που συμβαίνει δεν είναι καθόλου παράξενο, καθώς τα προηγούμενα χρόνια φύγανε κάποια άτομα από την ζωή, συνεπώς αυτά τα άτομα δεν μπορούμε να τα συμπεριλάβουμε τα επόμενα χρόνια. Παράλληλα, ως προς την πορεία της καμπύλης αρχίζει να έχει ανοδική πορεία και στις δύο περιπτώσεις από το 2050 έως το 2060.

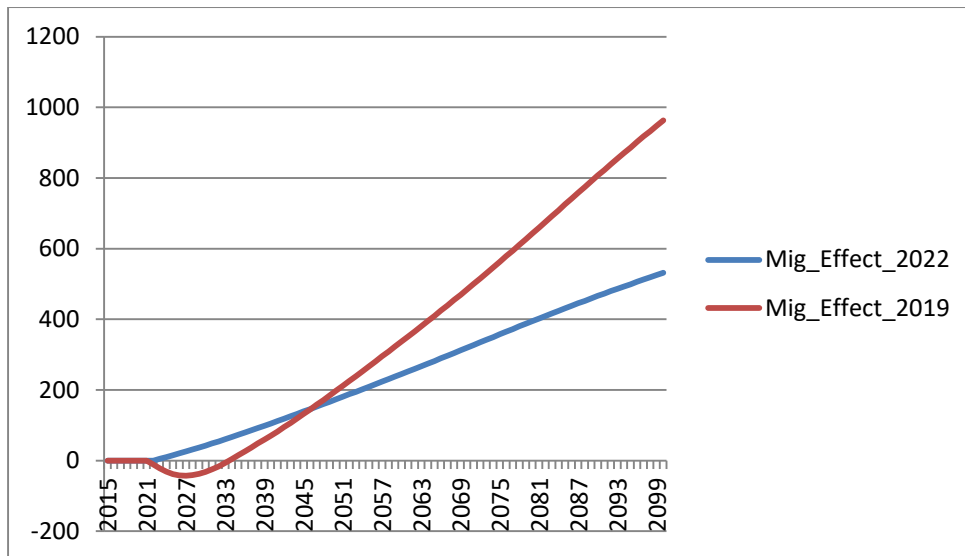
Διάγραμμα 3.5.5 Η περίπτωση της Ελλάδας για την εξέλιξη του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού έως το 2100 στα δεδομένα του 2019 και του 2022



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Όπως είναι γνωστό, οι άνθρωποι με το πέρασμα του χρόνου έχουν καταφέρει να ελέγξουν και επιμηκύνουν ολοένα και περισσότερο το προσδόκιμο επιβίωσης. Μια ανάλογη συμπεριφορά για αυτή την τάση χαρακτηρίζει και την περίπτωση της χώρας μας. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει μια συνεχώς αυξανόμενη πορεία του προσδόκιμου επιβίωσης. Οι ανώτερες τιμές και για τις δύο περιόδους να είναι στο τέλος της προβολής, ενώ οι χαμηλότερες βρίσκονται στην αρχή του διαστήματος. Η πορεία συνεπώς του Διαγράμματος 3.5.4 είναι αναμενόμενη και έρχεται ως φυσικό αποτέλεσμα με βάση τις τάσεις του συνόλου.

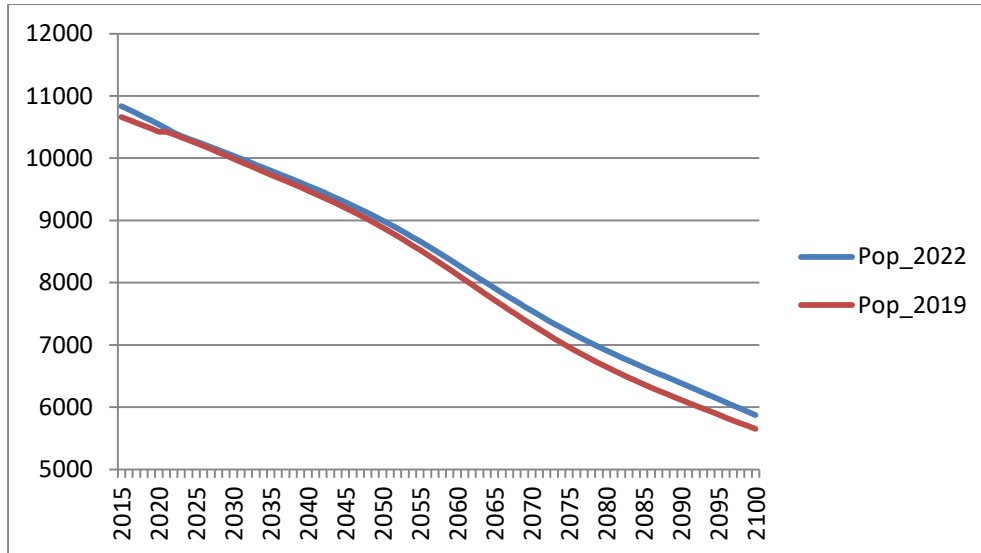
Διάγραμμα 3.5.6 Η περίπτωση της Ελλάδας για την επίδραση του παράγοντα της μετανάστευσης στον πληθυσμό έως το 2100 στο βασικό σενάριο στα δεδομένα του 2019 και του 2022



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

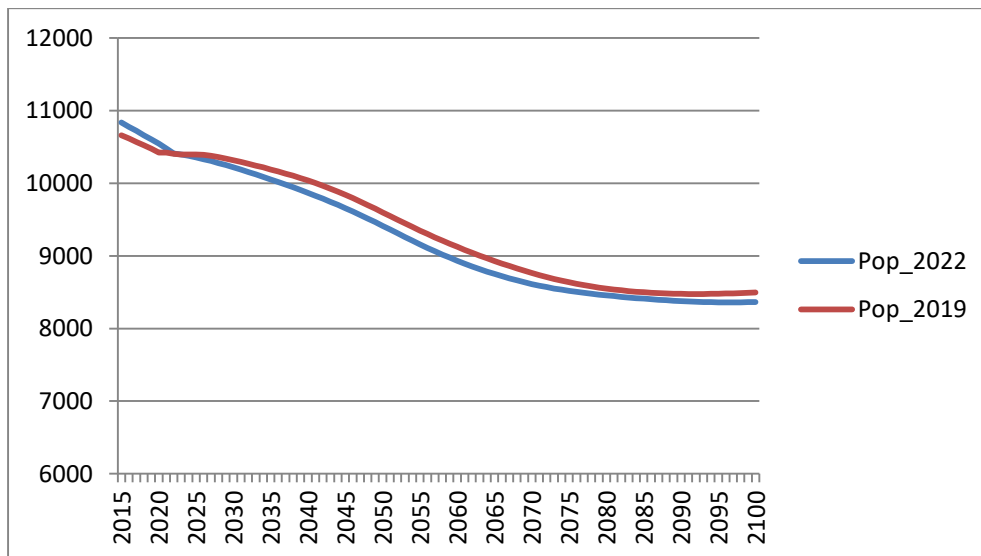
Στην συνέχεια μεγάλο ενδιαφέρον θα παρουσιάσουν τα διαγράμματα για την περίπτωση της Ελλάδας στα δεδομένα του 2019 και του 2022. Ξεκινώντας με την χρονική περίοδο του 2019, αυτό το οποίο διαφαίνεται έντονα είναι πως η πορεία του πληθυσμού της Ελλάδας έχει μια πτωτική τάση και στην περίπτωση των τριών σεναρίων. Το σενάριο της μηδενικής μετανάστευσης και σε αυτή την μεμονωμένη περίπτωση είναι αυτό το οποίο επιδεικνύει την χαμηλότερη τάση. Είναι σημαντικό να αναφερθεί το γεγονός πως για την Ελλάδα υπήρξε διαφορετική υπόθεση για την μετανάστευση. Πιο συγκεκριμένα για το 2019, είχε υπολογιστεί η συνεισφορά περίπου 10.000 μεταναστών, ενώ για το 2022 η πρόβλεψη στράφηκε στα 5.000 άτομα. Πρόκειται συνεπώς για μια διαφορετική υπόθεση. Μέσα από το Διάγραμμα 3.5.5 σκιαγραφείται εντονότερα η επίδραση του παράγοντα της μετανάστευσης για τα ελληνικά δεδομένα, η οποία κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα από ό,τι τα δεδομένα του 2019. Τονίζεται σε αυτή την περίπτωση για μια ακόμη φορά πως ο παράγοντας της μετανάστευσης είναι καθοριστικός και αποτελεί βοήθεια για την εξέλιξη του συνόλου του πληθυσμού, ακόμα και όταν τα ποσοστά του είναι χαμηλά. Ως προς το momentum, τα δεδομένα του 2022 κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά του 2019. Η καμπύλη που διαμορφώνεται για το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού δηλώνει περισσότερο έναν πληθυσμό που γηράσκει και για αυτόν τον λόγο έχει μια καθοδική πορεία.

Διάγραμμα 3.5.7 Η περίπτωση της Ελλάδας για πληθυσμιακές προβολές του συνολικού πληθυσμού στο σενάριο μηδενικής μετανάστευσης έως το 2100



(Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022))

Διάγραμμα 3.5.8 Η περίπτωση της Ελλάδας για πληθυσμιακές προβολές στο σύνολο του πληθυσμού για το momentum σενάριο έως το 2100



Υπολογισμοί που βασίστηκαν στα δεδομένα του ΟΗΕ (2022)

Τέλος, στην περίπτωση του Διαγράμματος 3.5.6 μελετάται η περίοδος των δεδομένων του 2022. Οι πορείες και των τριών καμπυλών για τα μελετώμενα σενάρια είναι παρόμοιες απλά κυμαίνονται σε λίγο χαμηλότερα επίπεδα από τις καμπύλες των δεδομένων του 2019. Η πανδημία του COVID-19 στην περίπτωση της Ελλάδας δεν άφησε κάποιο ισχυρό αποτύπωμα και κατά αυτόν τον τρόπο ο πληθυσμός μέσα από τις διαδικασίες που ακολουθεί και τις τάσεις που τον χαρακτηρίζουν κατάφερε να είναι πολύ κοντά στα δεδομένα της περιόδου προ COVID-19. Ενώ, η πορεία της καμπύλης δεν υποδηλώνει έναν νεανικό πληθυσμό. Αποδεικνύοντας με αυτόν τον

τρόπο πως τα άτομα 15-64 έχουν αριθμητικά μικρότερο πληθυσμό σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 65+.

Συμπεράσματα

Οι προβολές του πληθυσμού μπορούν να αποτελέσουν για τις ανάγκες των σύγχρονων κοινωνιών ένα χρήσιμο εργαλείο μελέτης για την οργάνωση των μέτρων πολιτικής και της εφαρμογής τους ως προς τον πληθυσμό της κάθε χώρας. Η οργάνωση της κάθε χώρας συνδέεται άμεσα με την οικονομία της και για αυτό τον λόγο σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τα πληθυσμιακά της στοιχεία και δεδομένα. Τα άτομα των παραγωγικών ηλικιών είναι αυτά που αποτελούν την κινητήριου δύναμη της οικονομίας αφού αυτά παράγουν τον οικονομικό πλούτο, αλλά και ταυτόχρονα πρόκειται για τα άτομα τα οποία μέσω της γονιμότητας τους μπορούν να συνεισφέρουν στην πληθυσμιακή αύξηση. Το ζήτημα αφενός είναι το μέγεθος αυτής της ομάδας όπως διαφάνηκε έντονα και στην περίπτωση του σεναρίου του momentum. Όσο η ηλικιακή ομάδα των ατόμων 15-64 μειώνεται στην αναλογία της με την ηλικιακή ομάδα των ατόμων 65+ που ολοένα και πληθαίνει, τότε το momentum διαμορφώνει μια αρνητική εικόνα. Συνεπώς, προκειμένου να υπάρξει ανατροπή της πληθυσμιακής τάσης και να επιτευχθεί μια πληθυσμιακή αύξηση, μεγάλο ρόλο διαδραματίζει και η κατά ηλικία δομή του πληθυσμού. Όταν το εύρος της ηλικιακής ομάδας των ατόμων 65+ διευρύνεται ολοένα και περισσότερο, τότε δεν γίνεται λόγος για νεανικό πληθυσμό με άμεση συνέπεια την μείωση των ατόμων των παραγωγικών ηλικιών και με μια ταυτόχρονη αύξηση της ομάδας των ηλικιωμένων ατόμων. Ως συνέπεια του παραπάνω σχήματος επέρχεται η αύξηση του αριθμού των θανάτων, ενώ λόγω της προόδου των επιστημών η ανθρωπότητα έχει καταφέρει να ελέγχει και να αυξάνει ολοένα και περισσότερο το προσδόκιμο επιβίωσης. Αυτό που έγινε αντιληπτό είναι πως πρακτικά δεν μπορούν να οδηγήσουν σε μια αύξηση του πληθυσμού μεμονωμένα τα ποσοστά των δεικτών της γονιμότητας, της θνησιμότητας και της μετανάστευσης. Μεγάλη βαρύτητα για την πορεία που θα έχει το σύνολο του πληθυσμού είναι βασισμένο στις ηλικιακές ομάδες και στον αριθμό των ατόμων που αυτές περιλαμβάνουν.

Ένας βασικός άξονας πάνω στον οποίο κινήθηκε η παρούσα εργασία αποτέλεσε αυτός της πανδημίας του COVID-19. Ειδικότερα, τέθηκε το ερώτημα αν η πανδημία αυτή είχε πληθυσμιακές επιπτώσεις. Για να περιγραφεί η όποια διαφοροποίηση, έγινε χρήση των αποτελεσμάτων των προβολών του ΟΗΕ για τις περιόδους του 2019 και του 2022. Αυτό το οποίο αναδείχθηκε μέσα από την παρούσα εργασία είναι πως η φύση της παροδικότητας της πανδημίας και η απουσία του

χαρακτήρα μιας μόνιμης κατάστασης δεν την συνιστά ως έναν παράγοντα που επέδρασε σημαντικά στις τάσεις του πληθυσμού. Αυτή η παρατήρηση επιβεβαιώθηκε και από την βιβλιογραφία του ΟΗΕ σύμφωνα με την οποία ο πληθυσμός επηρεάστηκε συγκεκριμένες χρονιές από την πανδημία χωρίς ωστόσο να ανακοπεί η τάση που είχε πριν το ξέσπασμα της. Θα μπορούσε να ειπωθεί πως επρόκειτο για μια μικρή στάση ή ένα μικρό «διάλειμμα» από την προβλεπόμενη πορεία του.

Στην συνέχεια, αναδείχθηκε μέσα από την παρουσίαση διαγραμμάτων πως η Αφρική αποτελεί την μοναδική ήπειρο με συνεισφορά στην αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού. Παράλληλα, η σύγκριση των προβολών του 2019 και του 2022 ανέδειξε ότι σε διάστημα μόλις τριών ετών από την διεξαγωγή τους, ο παγκόσμιος πληθυσμός το 2100 μπορεί να είναι μειωμένος κατά μισό δισεκατομμύριο σε σχέση με το μέγεθος που εκτιμήθηκε από τις προβολές του 2019.

Πέρα από την Αφρική, οι άλλες τέσσερις ήπειροι ακολουθούν είτε μία τάση πληθυσμιακής σταθεροποίησης (Ασία, Αμερική, Ωκεανία) είτε μία τάση πληθυσμιακής μείωσης (Ευρώπη). Εντονότερο και χαρακτηριστικότερο παράδειγμα της μείωσης αυτής αποτελεί αυτό της Ευρώπης. Σε αυτό το στοιχείο προστίθεται και η σημασία της μετανάστευσης αλλά και η επίδραση της κατά ηλικίας δομής του πληθυσμού. Για να διαφανεί ακόμα περισσότερο πως τα ποσοστά της γονιμότητας και της θνησιμότητας και αντίστοιχα οι αριθμοί των γεννήσεων και των θανάτων για τις ηπείρους δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις πληθυσμιακές απαιτήσεις, εφαρμόστηκε και η περίπτωση της μηδενικής μετανάστευσης. Για την Ευρώπη, ο μοναδικός παράγοντας που μπορεί να προκαλέσει μια ανατροπή των δημογραφικών δεδομένων αποτελεί αυτός της μετανάστευσης. Ενώ και στις περιπτώσεις των υπόλοιπων ηπείρων διαφάνηκε η μείωση του συνολικού πληθυσμού για τα δεδομένα με την διαφορά πως άλλοτε ήταν πιο ήπια και άλλοτε πιο έντονη η απουσία της μετανάστευσης στον πληθυσμό.

Δυστυχώς, στις περισσότερες χώρες του κόσμου υπάρχει έλλειψη στην χάραξη και την οργάνωση δομημένων μεταναστευτικών πολιτικών με αποτέλεσμα από πολλές κυβερνήσεις η μετανάστευση να λαμβάνει το χαρακτήρα μιας κατάστασης που είναι δύσκολα διαχειρίσιμη και που αξιολογείται συνήθως ως βάρος στους γηγενείς. Κάτι τέτοιο αποδείχθηκε και με βάση τα δεδομένα πως δεν ισχύει. Υπάρχει άμεση ανάγκη για την χάραξη αυτών των πολιτικών και για την ουσιαστική κατανόηση της προσφοράς της μετανάστευσης στο σύνολο του πληθυσμού μέσα για

παράδειγμα από τα ποσοστά γονιμότητας, την συμμετοχή στην αγορά εργασίας και άλλα. Η ήπειρος που διαφαίνεται να ενσωματώνει στους κόλπους την μετανάστευση και να επωφελείται σημαντικά μέσα από την μετανάστευση στην διάρκεια της πορείας της είναι αυτή της Αμερικής, λόγω και των μεγάλων εσωτερικών αλλά και εξωτερικών κυμάτων που δέχεται.

Λόγω της αλληλοδιαπλοκής των φαινομένων της κοινωνίας, της οικονομίας και της δημογραφίας πρέπει να αποδοθεί μια πιο διεισδυτική ματιά στην σημασία που έχει η μετανάστευση για το μέλλον των πληθυσμών. Αν συνεχίσει η μετανάστευση να αντιμετωπίζεται επιδερμικά από τις κυβερνήσεις, αλλά και γενικότερα τους φορείς οργάνωσης μέτρων κοινωνικής πολιτικής, τότε θα φανούν ακόμη πιο έντονα τα προβλήματα που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν οι πληθυσμοί των χωρών στο προσεχές μέλλον.

Αντίστοιχα, η στασιμότητα και η αδυναμία πληθυσμιακής αύξησης από πλευράς των ηπείρων της Ασίας, της Αμερικής και της Ωκεανίας και αντίστοιχα η πληθυσμιακή μείωση της Ευρώπης, οφείλεται και στην κατά ηλικία δομή του πληθυσμού. Για αυτό τον λόγο, θα κατείχαν μεγάλη σημασία πολιτικές που να προστατεύουν και να περιβάλλουν το θεσμό της οικογένειας προκειμένου να μπορούν να αυξηθούν με την σειρά τους τα ποσοστά γονιμότητας τα οποία θα οδηγήσουν με την σειρά τους σε πληθυσμιακή αύξηση και στην συνέχεια θα εισέρχονται ολοένα και περισσότερα άτομα στην παραγωγικά ενεργή ηλικιακή ομάδα. Σε αυτό το πλαίσιο η προστασία των γυναικών αλλά και η διαμόρφωση ενός πλαισίου ενίσχυσης της μητρότητας είναι υψίστης σημασίας καθώς με αυτόν τον τρόπο θα δοθεί η τάση για αύξηση του αριθμού των γεννήσεων.

Ταυτόχρονα, διαφάνηκε πως οι επιπτώσεις του COVID-19 είχαν σαφώς μια σημαντική επίδραση στον πληθυσμό για το διάστημα το οποίο αποτέλεσε την αφετηρία της πανδημίας, όμως η συνθήκη του μπόρεσε να καλυφθεί πληθυσμιακά και να επανέλθει ο πληθυσμός στην πορεία που θα ακολουθούσε πριν την πανδημία.

Οι πολιτείες και οι κυβερνήσεις μπορούν να δεχθούν μια επιρροή και επίδραση από τα εκτιμώμενα αποτελέσματα των πληθυσμιακών προβολών. Σαφώς και τα αποτελέσματα αυτά δεν παρέχουν την απόλυτη βεβαιότητα για την επακριβή επιβεβαίωση των ποσοστών. Όμως, όπως φάνηκε και μέσα από το παράδειγμα της πανδημίας, ακόμη και μέσα από αναπάντεχες καταστάσεις υπάρχει μεγάλος βαθμός δυσκολίας ανατροπής της γενικότερης τάσης του πληθυσμού. Όταν ξεπεραστούν τα εμπόδια και οι προκλήσεις μιας μη υπολογισμένης κατάστασης, οι πληθυσμιακές

προβλέψεις μπορούν να παρουσιάσουν πολλά στοιχεία για τους πληθυσμούς και μέσα από αυτά τα στοιχεία μπορούν να βασιστούν οι οικονομικοί, οι κοινωνικοί και οι πολιτικοί τομείς των κοινωνιών προκειμένου να οργανωθούν και να δρουν προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Πηγές-Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Καλογεράκη, Σ. (2010). *Εισαγωγή στην Κοινωνική Δημογραφία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Κοτζαμάνης, Β. (2015). *Στοιχεία Δημογραφίας*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Μιχαλέας, Α. (1987). *Σύστημα Δημογραφικής Ανάλυσης*. Θεσσαλονίκη: [χ.ό.] .
- Μητρόπουλος, Α. (2018). *Εργασιακές Σχέσεις & Κοινωνική Ασφάλιση στη σύγχρονη Ελλάδα*. Αθήνα: Α.Α. Λιβάνη.
- Μπάγκαβος, Χ. & Μωυσίδης, Α. (επιμ.) (2004). *Το νέο δημογραφικό τοπίο του 21^{ου} αιώνα: εξελίξεις, επιπτώσεις, πολιτικές*. Αθήνα: Gutenberg.
- Παπαδάκης, Μ. & Τσίμπος, Κ. (2004) *Δημογραφική Ανάλυση Αρχές- Μέθοδοι- Υποδείγματα*. Αθήνα: Σταμούλης.
- Πολύζος, Ν. (1996). *Δημογραφική πρόκληση: υπογεννητικότητα και γήρανση στην Ελλάδα*. Αθήνα: Ίδρυμα Αντιμετώπισης Δημογραφικού Προβλήματος (Ι.Α.Δ.Η.Π.).
- Σιάμπος, Γ. (2004). *Δημογραφία*. Αθήνα: Το Οικονομικόν.
- Ταπεινός, Γ.-Φ. (2002). *Δημογραφία*. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Τραγάκη, Α., Μπάγκαβος, Χ. & Ντούνας, Δ. (2015). *Περί Δημογραφίας και Πληθυσμιακών εξελίξεων*. [ηλεκτρονικό βιβλίο]. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <https://www.kallipos.gr/el/>
- Τσίμπος, Κ. (επιμ.) (2008). *Εισαγωγή στην Πληθυσμιακή Γεωγραφία*. Αθήνα: Σταμούλης.

Ξενόγλωσση

- Alkema, L., and others (2011). *Probabilistic projections of the total fertility rate for all countries*. *Demography*, vol. 48, No. 3, pp. 815-39. doi: 10.1007/s13524-011-0040-5.
- Anderson, B. (2015). *World population Dynamics: An introduction to Demography*. Boston: Pearson.
- Auerbach, A. & Lee, R. (ed.) (2001). *Demographic change and fiscal policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Billari, F.C. (2018). *A “Great Divergence” in Fertility? In Low Fertility Regimes and Demographic and Societal Change, edited by Jr Dudley L. Poston, pp. 15-35*. Cham: Springer International Publishing.

Castanheira, H., and others (2022). *A Sensitivity Analysis of the Bayesian Framework for the Projections of Life Expectancy at Birth*. UN Population Division, Technical Paper, No. 2017/7, New York, United Nations. *Committee for the Coordination of Statistical Activities (2020). Report of the Committee for the Coordination of Statistical Activities: Note by the Secretary-General*. 2021 Statistical Commission, Fifty-second session (1–3 and 5 March 2021). New York, 16 December 2020, United Nations.

Devereux, S. (2000). *Famine in the twentieth century*. Working Paper, No 3.

Fogel, R.W. (2004). *The escape from hunger and premature death, 1700-2100 : Europe, America, and the Third World, Cambridge studies in population, economy, and society in past time*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

Gu, D., and others (2017). *Projecting Age-sex-specific Mortality: A Comparison of the Modified LeeCarter and Pattern of Mortality Decline Methods*. UN Population Division, Technical Paper, No. 2017/6, New York, United Nations.

Houle, B., and others (2022). *Application of a Singular Value Decomposition-Based Factorization and Parsimonious-Component Model of Mortality to HIV Epidemics in Africa*. PAA 2022 Annual Meeting. Atlanta, GA, PAA.

Knutson, V., and others (2022). *Estimating Global and Country-Specific Excess Mortality During the COVID-19 Pandemic*. *Annals of Applied Statistics*, vol. (submitted), No. arXiv:2205.09081, pp.

Liu, P., and A.E. Raftery (2020). *Accounting for uncertainty about past values in probabilistic projections of the total fertility rate for most countries*. *The annals of applied statistics*, vol. 14, No. 2, pp. 685-705. doi: 10.1214/19-aos1294.

Meslé, F. (2004). *Gender gap in life expectancy: the reasons for a reduction of female advantage*. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, vol. 52, No. 4, pp. 333-52. doi: 10.1016/s0398- 7620(04)99063-3.

Palloni, A., and others (2021). *Latin American Mortality Database (LAMBdA)*. Madison: University of Wisconsin.

Reher, D.S. (2019). *The Aftermath of the Demographic Transition in the Developed World: Interpreting Enduring Disparities in Reproductive Behavior*. *Population and Development Review*, vol. 47, No. 2, pp. 475-503. doi: <https://doi.org/10.1111/padr.12266>.

Riffe, T., and others (2022a). *DemoTools: An R package of tools for aggregate demographic analysis*. Available from <https://timriffe.github.io/DemoTools/>

Ševčíková, H., and others (2022b). *bayesLifeHIV: Bayesian Projection of Life Expectancy with HIV*. R Package and documentation version 1.1-0.9001. Available from <https://github.com/PPgp/bayesLifeHIV/>. Accessed 11 May 2022.

United Nations. *Interagency Group for Mortality Estimation (2021)*. Levels & trends in child mortality: report 2021: estimates developed by the UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation: United Nations Children's Fund.

United Nations (2020a). *World Mortality 2019*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York. ST/ESA/SER.A/437.

United Nations (2021a). *Global Population Growth and Sustainable Development*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York. UN DESA/POP/2021/ TR/NO. 2.

United Nations (2021b). *The Sustainable Development Goals Report 2021*. United Nations. New York.

United Nations (2021c). *World Population Policies 2021 Highlights: Policies on Fertility*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York. UN DESA/ POP/2021/TR/NO. 1.

United Nations (2021d). *Report of the United Nations Expert Group Meeting on the Impact of the COVID-19 Pandemic on Fertility*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2021). *When schools shut: gendered impacts of COVID-19 school closure*. Available at <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379270>. Accessed on 7 June 2022.

United Nations (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on education: international evidence from the Responses to Educational Disruption Survey (REDS). Available at <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380398>. Accessed on 7 June 2022.

United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) (2022). *Ukraine refugee situation*. Retrieved 6 June 2022, from <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>.

United Nations Statistics Division (2021). *2nd UNSD survey on the impact of COVID-19*(December 2020-January 2021). Available at <https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/census/Covid-19/>. Accessed on 14 January 2022.

World Health Organization (WHO) (2022). *Methods for estimating the excess mortality associated with the COVID-19 pandemic*. WHO. Geneva. Available at

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/world-health-data-platform/covid-19-excessmortality/who_methods_for_estimating_the_excess_mortality_associated_with_the_covid-19_pandemic.pdf?sfvrsn=5a05fa76_1&download=true. Accessed on 17 May 2022.