



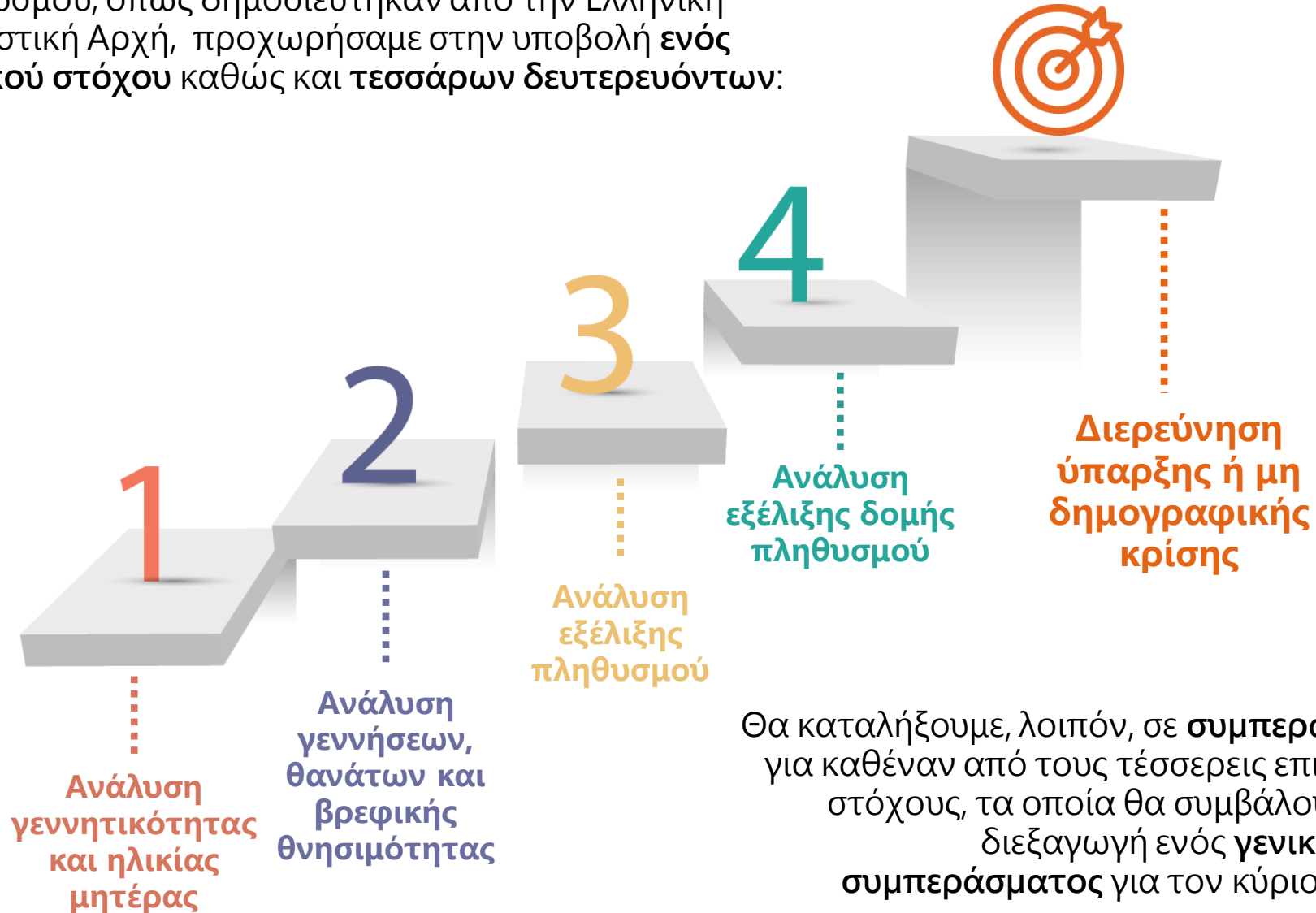
E.Coli

- 2^ο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Θεσσαλονίκης
- Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης
- Α Κατηγορία : Γενικά και Επαγγελματικά Λύκεια



Στόχοι

Με την ανάλυση των δοθέντων στατιστικών στοιχείων περί Φυσικής Κίνησης Πληθυσμού και υπολογιζόμενου πληθυσμού, όπως δημοσιεύτηκαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, προχωρήσαμε στην υποβολή ενός βασικού στόχου καθώς και τεσσάρων δευτερευόντων:





Μεθοδολογία

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αντλώντας πληροφορίες από τα δοθέντα δημογραφικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, μελετήθηκαν και εν συνεχεία αναλύθηκαν ενδελεχώς, προκειμένου να επιλεχθούν τα κατάλληλα για την παρουσίαση.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Κάνοντας χρήση των στατιστικών δεικτών παράχθηκαν επιπλέον στοιχεία με την βοήθεια του Excel τα οποία φάνηκαν ιδιαίτερος χρήσιμα τόσο στην πιο κατανοητή παρουσίαση της εργασίας όσο και στην ασφαλέστερη διεξαγωγή συμπερασμάτων.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ INFOGRAPHICS

Έχοντας συλλέξει τις απαιτούμενες πληροφορίες προχωρήσαμε στην οπτική αναπαράστασή τους με τη χρήση πινάκων, γραφημάτων καθώς και infographics. Στο εγχείρημα αυτό χρησιμοποιήθηκε το Power Point και το Excel με σκοπό την κατανόησή τους στον βέλτιστο βαθμό.*

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

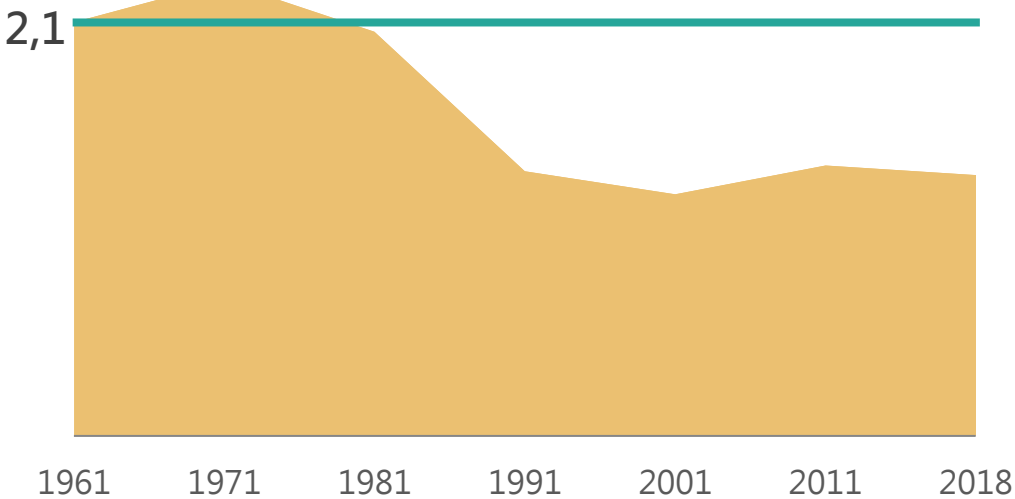
Με γνώμονα τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, τα γραφήματα καθώς και τους πίνακες που δημιουργήσαμε, και συνδυάζοντάς τα με κοινωνικοοικονομικά στοιχεία της εποχής, καταλήξαμε σε συμπεράσματα για κάθε έναν από τους στόχους που θέσαμε.

Για τη δημιουργία των infographics χρησιμοποιήθηκαν εικονίδια των Alice Design, Jordan Alfarishy, Phạm Thanh Lộc, Danil Polshin, Adrien Coquet, Eucalyp, Gan Khoon Lay, Creaticca Creative Agency, Kantor Tegalsari, Nicolas LEULIET και Bob Smith, υπό άδεια Creative Commons, τα οποία διανέμονται χωρίς χρέωση στην ιστοσελίδα <https://thenounproject.com/>.

Εξέλιξη Γεννητικότητας



Ολικός δείκτης γονιμότητας



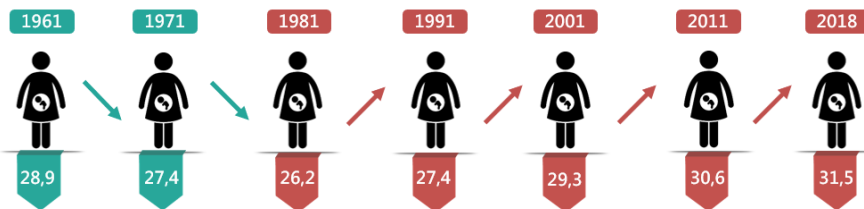
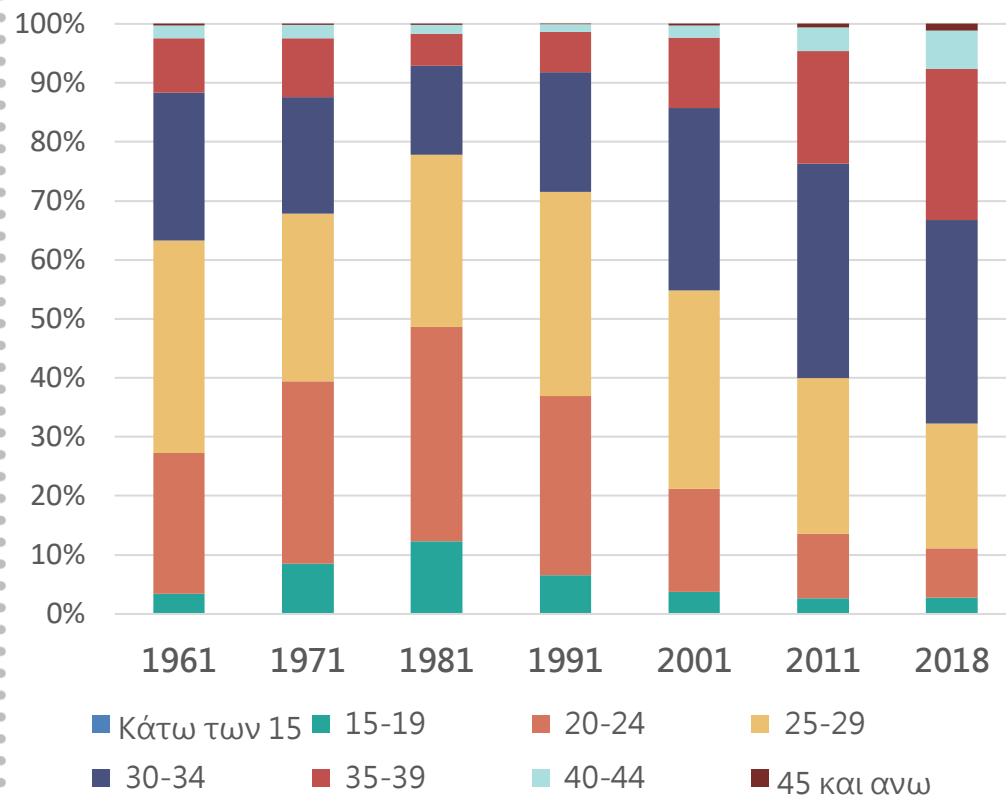
Με βάση τον ολικό δείκτη γονιμότητας, από το 1971 παρατηρείται μια σταδιακή μείωση της γεννητικότητας στην Ελλάδα, ενώ από το 1981 και μετά έχει ήδη πέσει κάτω του 2,1, που θεωρείται πρότυπο των αναπτυγμένων χωρών.

Παρατηρούμε ότι από το 1981 και έπειτα υπάρχει μια σταδιακή αύξηση του μέσου όρου ηλικίας της μητέρας, σε αντίθεση με την μείωση που παρατηρείται την περίοδο 1961-1981.



Ηλικία μητέρας

Ποσοστιαία κατανομή ηλικίας μητέρων



Γεννήσεις/θάνατοι



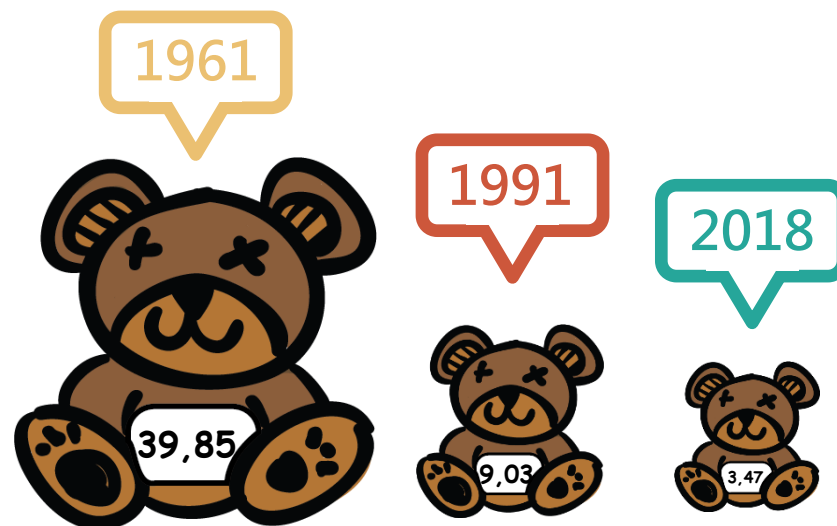
Οι περισσότερες γεννήσεις παρατηρήθηκαν το **1961** και ανέρχονταν στις **150.716**

ΕΤΟΣ	ΓΕΝΝΗΣΕΙΣ	ΘΑΝΑΤΟΙ	ΜΕΤΑΒΟΛΗ
1961	150.716	63.955	86.761
1971	141.126	73.819	67.307
1981	140.953	86.261	54.692
1991	102.620	95.498	7.122
2001	102.282	102.559	-277
2011	106.428	111.099	-4.671
2018	86.440	120.297	-33.857

Αντίθετα οι περισσότεροι θάνατοι σημειώθηκαν το **2018** και ανέρχονταν στους **120.297**



Βρεφική θνησιμότητα



Χρονολογίες – ορόσημα που απεικονίζουν τους θανάτους βρεφών ανά 1000 γεννήσεις (Δείκτης Βρεφικής Θνησιμότητας)*

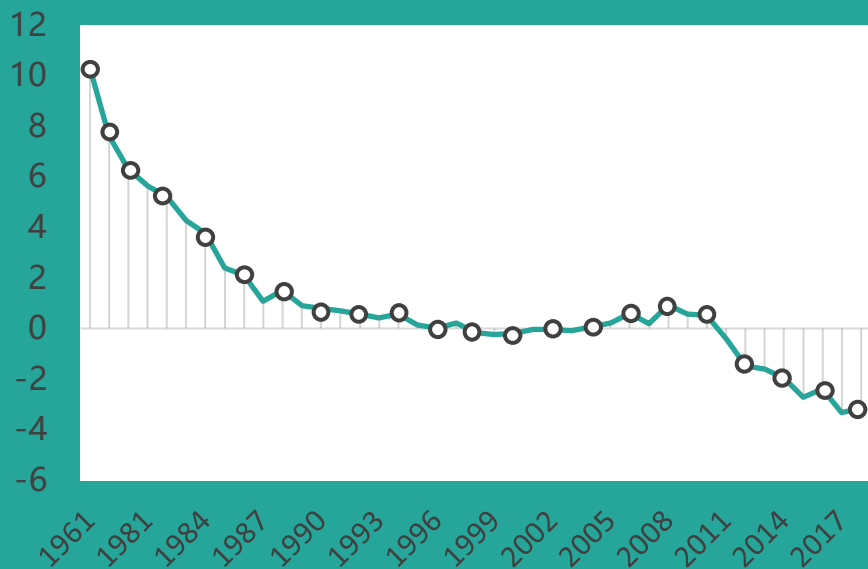
Σχετικά με τη βρεφική θνησιμότητα στην Ελλάδα, παρατηρούμε ραγδαία μείωση από το 1961 μέχρι το 1991, ενώ μια πτωτική τάση συνεχίζεται να υπάρχει και για τις υπόλοιπες χρονιές.

ΕΤΟΣ	ΔΒΘ*
1961	39,85
1971	26,91
1981	16,27
1991	9,03
2001	5,10
2011	3,35
2018	3,47

Εξέλιξη πληθυσμού



Ρυθμός Φυσικής Μεταβολής Πληθυσμού*



Από τον ρυθμό μεταβολής του πληθυσμού παρατηρούμε ραγδαία μείωση καθώς το 1961 ανέρχεται σε 10, ενώ το 2018 φτάνει στο -3. Με άλλα λόγια, το 2018 έχουμε μείωση κατά 3 άτομα για κάθε 1000 άτομα του πληθυσμού.

*Ως ρυθμό φυσικής μεταβολής του πληθυσμού ορίζουμε την διαφορά του Αδρού Δείκτη Γεννητικότητας και του Αδρού Δείκτη Θνησιμότητας.

$$(ΑΔΓ - ΑΔΘ = ΡΦΜΠ)$$

Εξέλιξη του πληθυσμού της Ελλάδας



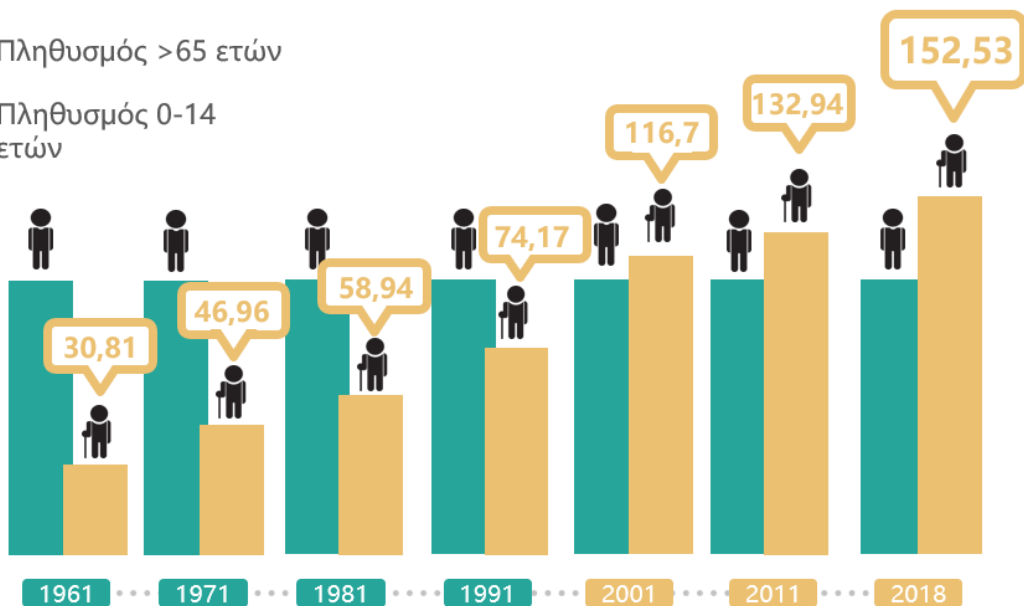
Όσον αφορά τον πληθυσμό της χώρας, παρατηρούμε μια σταδιακή αύξηση μέχρι το 2011, ενώ από το 2011 μέχρι το 2018 μια πτώση.

Επιλέχθηκαν οι χρονιές κατά τις οποίες έγινε απογραφή πληθυσμού ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ακρίβεια, με εξαίρεση το 2018 όπου αντί για απογραφικά δεδομένα έχουμε υπολογιζόμενα.

Αναλυτικότερα παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

ΕΤΟΣ	ΠΛΗΘ.	ΕΤΟΣ	ΠΛΗΘ.	ΕΤΟΣ	ΠΛΗΘ.
1961	8.402.276	1992	10.399.103	2006	11.020.393
1971	8.824.740	1993	10.460.459	2007	11.048.499
1980	9.642.505	1994	10.512.931	2008	11.077.863
1981	9.729.350	1995	10.562.164	2009	11.107.024
1982	9.789.513	1996	10.608.821	2010	11.121.383
1983	9.846.627	1997	10.661.312	2011	11.104.995
1984	9.895.801	1998	10.720.566	2012	11.045.039
1985	9.934.294	1999	10.761.705	2013	10.965.241
1986	9.967.264	2000	10.805.796	2014	10.892.369
1987	10.000.644	2001	10.862.146	2015	10.820.964
1988	10.037.037	2002	10.902.005	2016	10.775.989
1989	10.089.550	2003	10.928.091	2017	10.754.701
1990	10.160.551	2004	10.955.163	2018	10.732.898
1991	10.319.950	2005	10.987.352		

■ Πληθυσμός >65 ετών
■ Πληθυσμός 0-14 ετών



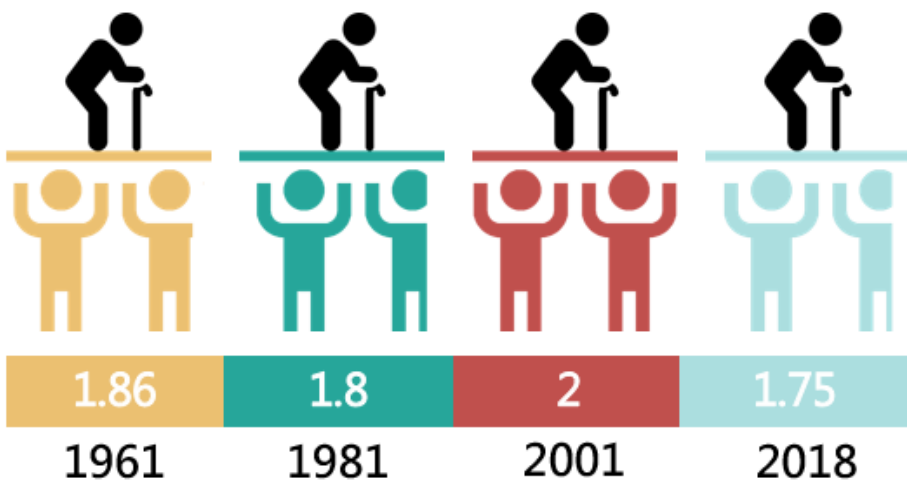
Ο πληθυσμός ηλικιωμένων που αντιστοιχούν σε 100 παιδιά.



Δομή πληθυσμού

Ο ολοένα αυξανόμενος πληθυσμός των ηλικιωμένων στην χώρα μας έχει φτάσει να ξεπερνά τον πληθυσμό των ατόμων ηλικίας κάτω των 15 ετών, γεγονός που οδηγεί στο φαινόμενο της *γήρανσης του πληθυσμού*.

Παραγωγικά μέλη που αντιστοιχούν σε ένα εξαρτώμενο μέλος*



Παρατηρείται μια σταδιακή αύξηση της παραπάνω αντιστοιχίας από το 1981-2001 (από 1.8 σε 2), ενώ από το 2011 μέχρι το 2018 μια μείωση (από 2 σε 1.75).

*Η παραπάνω αντιστοιχία βρέθηκε διαιρώντας το 100 με τον Δείκτη Εξάρτησης, ο οποίος δηλώνει τον αριθμό εξαρτώμενων μελών που αντιστοιχούν σε 100 παραγωγικά μέλη.

Συμπεράσματα



□ Η παρατηρούμενη μείωση της βρεφικής θνησιμότητας οφείλεται κυρίως στην καλύτερη ιατρική περίθαλψη και στις καλύτερες συνθήκες ζωής που επικρατούν στην Ελλάδα. Αξιοσημείωτο είναι δε, το ότι παρά την τεράστια αυτή μείωση παρατηρούμε ταυτόχρονη μείωση των γεννήσεων. Η αναλογία γεννήσεων-θανάτων, που ενώ **το 1961 ήταν περίπου 10:4, το 2018 έχει φτάσει να είναι μικρότερη από 3:4**, πράγμα που υποδηλώνει την ύπαρξη του φαινομένου της υπογεννητικότητας στην χώρα μας.

□ Παρατηρήθηκε μείωση του δείκτη γονιμότητας, η οποία οφείλεται κυρίως σε οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές στην κοινωνία. Για παράδειγμα, λόγω οικονομικών δυσκολιών, πολλές οικογένειες αποφασίζουν να μην κάνουν παιδιά ή να περιοριστούν σε ένα. Η μετατόπιση της ηλικίας τεκνοποίησης προς τα πάνω, οφείλεται κυρίως στην προτεραιότητα που δίνουν οι γυναίκες στην μόρφωση, την επαγγελματική τους σταδιοδρομία και την εύρεση μόνιμης εργασίας, καθυστερώντας κατά αυτόν τον τρόπο τον γάμο και την τεκνοποίηση. Βέβαια, όσο μεγαλώνει η ηλικία γέννησης του πρώτου παιδιού, τόσο δυσκολότερη γίνεται η λήψη απόφασης της γυναίκας για απόκτηση δεύτερου παιδιού, λόγω των ηλικιακών δυσκολιών.

□ Από την μεταβολή του πληθυσμού παρατηρείται μια μείωση τα τελευταία χρόνια, που οφείλεται κυρίως σε κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες. Η μείωση του πληθυσμού από το 2011 και μετά, ταυτίζεται χρονικά με την οικονομική κρίση που έπληξε όλη την χώρα το 2009, και τα αποτελέσματα της οποίας άρχισαν να εκδηλώνονται λίγα χρόνια μετά. Αυτήν τη μείωση του πληθυσμού, αλλά και της ύπαρξης του φαινομένου της υπογεννητικότητας, μας επιβεβαιώνει και ο ρυθμός φυσικής μεταβολής του πληθυσμού, ο οποίος από το 2011 και μετά γίνεται αρνητικός (να σημειωθεί πως είχε αρχίσει να μειώνεται από το 2008). Θεωρείται σκόπιμο λοιπόν να αναφερθεί πως ο ρυθμός φυσικής μεταβολής του πληθυσμού, μη λαμβάνοντας υπόψη τις μεταναστευτικές ροές, δεν αποτελεί ικανό κριτήριο για την πλήρη μελέτη μεταβολή του αριθμού των κατοίκων της χώρας.

□ Όσον αφορά την δομή του πληθυσμού, η ραγδαία αύξηση του δείκτη γήρανσης, που οφείλεται κυρίως στην μείωση των γεννήσεων (και στην προφανή αύξηση του προσδόκιμου χρόνου ζωής ως αποτέλεσμα της καλύτερης ιατρικής περίθαλψης και του βιοτικού επιπέδου) υποδηλώνει τη σημαντική μείωση του πληθυσμού τα επόμενα χρόνια. Η περίοδος μη εργασίας επεκτείνεται και, με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς, το μερίδιο των μεγαλύτερων γενιών στον πληθυσμό αυξάνεται, δημιουργώντας το φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού. Παρατηρούμε, επίσης, αύξηση του δείκτη εξάρτησης, μια επιβάρυνση, δηλαδή, των παραγωγικών μελών, τα οποία καλούνται να χρηματοδοτήσουν έναν ολοένα αυξανόμενο αριθμό εξαρτημένων μελών.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Σημαντικές ενδείξεις για την ύπαρξη δημογραφικής κρίσης στην Ελλάδα.

□ Η σταδιακή μείωση του πληθυσμού, λόγω της παρατηρούμενης υπογεννητικότητας, καθιστά ιδιαίτερα δύσκολη την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, αφού το εργατικό δυναμικό μειώνεται και δεν ανανεώνεται όπως θα έπρεπε.

□ Ο αυξανόμενος δείκτης εξάρτησης, πιέζει σημαντικά τα δημοσιονομικά ελλείμματα, καθώς το κράτος αναγκάζεται να δανειστεί για να χρηματοδοτήσει τις συντάξεις, τις οποίες αδυνατούν να χρηματοδοτήσουν τα παραγωγικά μέλη κάτι που καθιστά και αυτό αδύνατη την βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας μας. Αν και η αύξηση του δείκτη εξάρτησης τα τελευταία χρόνια δεν είναι δραματική, αναμένεται να οξυνθεί σε μερικά χρόνια, όταν η σημερινή γενιά εξαρτώμενων μελών-παιδιών (η οποία είναι μικρή σε αριθμό) κληθεί να ανταπεξέλθει στα βάρη των τωρινών παραγωγικών μελών (που υπερβαίνουν κατά πολύ σε αριθμό τους νέους, λόγω του φαινομένου της υπογεννητικότητας).