



Κοινωνική Δημογραφία

Ενότητα 2^η: Μέγεθος και διάρθρωση του πληθυσμού

Όλγα Ιακωβίδου
Τμήμα Γεωπονίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

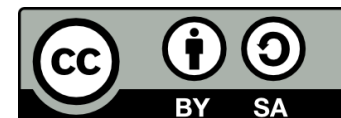


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





Μέγεθος και διάρθρωση του πληθυσμού

Δημογραφική εξίσωση και
δομή του πληθυσμού

Δημογραφική εξίσωση ή "εξίσωση του πληθυσμού"

$$\Pi_1 = \Pi_0 + \Gamma_{0,1} - \Theta_{0,1} + P_{0,1} - M_{0,1}$$

όπου:

- Π_1 = ο πληθυσμός της χρονικής στιγμής (1)
- Π_0 = ο πληθυσμός τη χρονική στιγμή (0) της απογραφής
- $\Gamma_{0,1}$ = ο αριθμός των γεννήσεων το χρονικό διάστημα (0,1)
- $\Theta_{0,1}$ = ο αριθμός των θανάτων το χρονικό διάστημα (0,1)
- $P_{0,1}$ = ο αριθμός των παλιννοστούντων το χρονικό διάστημα (0,1)
- $M_{0,1}$ = ο αριθμός των μεταναστών το χρονικό διάστημα (0,1)



Ερωτήματα που ζητούν απάντηση...

- «Ποιοι είναι οι μηχανισμοί που καθορίζουν την αύξηση ή μείωση του πληθυσμού με μια καθορισμένη ταχύτητα»;
- «Κατά πόσο αυξάνει ο πληθυσμός και με ποια ταχύτητα»;



Βασικές δημογραφικές διαδικασίες

1. **Γεννητικότητα** (συχνότητα γεννήσεων ζώντων - βιολογική ανανέωση)
2. **Θνησιμότητα** (συχνότητα θανάτων – φθορά του πληθυσμού)
3. **Μεταναστεύσεις** (τεχνητή ή μηχανική ανανέωση ή φθορά του πληθυσμού)

Οι διαδικασίες αυτές μεταβάλλουν:

- ✓ το μέγεθος του πληθυσμού
- ✓ την κατά φύλο και ηλικία διάρθρωση του
- ✓ τη σύνθεση του πληθυσμού κατά κοινωνικές κατηγορίες
- ✓ την κατανομή του πληθυσμού στο χώρο



Καθαρή αύξηση (ή μείωση) του πληθυσμού

...σε δεδομένο χρονικό διάστημα X

$$\Pi_1 - \Pi_0 = \Gamma - \Theta + P - M$$

όπου:

$\Pi_1 - \Pi_0$ = η μεταβολή του πληθυσμού στο χρονικό διάστημα X

Γ = η τιμή της γεννητικότητας το διάστημα X

Θ = η τιμή της θνησιμότητας το διάστημα X

P = η τιμή της παλιννόστησης το διάστημα X

M = η τιμή της μετανάστευσης το διάστημα X



Καθαρή αύξηση (ή μείωση) του πληθυσμού

(2ος τρόπος υπολογισμού)

$$\Pi_1 - \Pi_0 = \Phi A + KM$$

όπου:

- **ΦA** = φυσική αύξηση (ή μείωση), δηλαδή το αλγεβρικό άθροισμα της τιμής της γεννητικότητας και της θνησιμότητας
- **KM** = καθαρή μετανάστευση, δηλαδή το αλγεβρικό άθροισμα της μετανάστευσης προς και της μετανάστευσης από μια περιοχή



Εξίσωση του πληθυσμού

$$KM_{0,1} = \Pi_1 - (\Pi_0 + \Phi A_{0,1})$$

όπου:

$KM_{0,1}$ = η καθαρή μετανάστευση το χρονικό διάστημα 0,1

Π_1 = ο πληθυσμός τη χρονιά 1

Π_0 = ο πληθυσμός τη χρονιά 0

$\Phi A_{0,1}$ = φυσική αύξηση ή μείωση του πληθυσμού το χρονικό διάστημα 0,1



Οι τιμές της γεννητικότητας, θνησιμότητας και μετανάστευσης..

...μπορούν να εκφράζονται:

- σε απόλυτους αριθμούς
 - δίνουν τάξη μεγέθους
 - δεν επιτρέπουν να διαπιστωθούν η συχνότητα, η ένταση ή η έκταση με την οποία παρουσιάζεται ένα φαινόμενο
- σε σχετικούς αριθμούς
 - σχέση ενός μεγέθους προς ένα άλλο (ποσοστά ή αναλογίες)



Η δομή του πληθυσμού

- *...η κατανομή του πληθυσμού κατά τις βιολογικές κατηγορίες της ηλικίας και του φύλου*
- επηρεάζεται και επηρεάζει τις γεννήσεις, τους θανάτους και τη μετανάστευση

Η μελέτη της μας βοηθά να εκτιμήσουμε:

- το εργατικό δυναμικό
- την έκταση και σύνθεση της αγοράς,
- το μέγεθος και σύνθεση των συνταξιούχων
- το γεροντικό πληθυσμό



Παράγοντες που διαμορφώνουν την κατά φύλο σύνθεση του πληθυσμού

- Η κατά φύλο σύνθεση κατά τη γέννηση
- Οι διαφορές της θνησιμότητας μεταξύ αρρένων και θηλέων, στις διάφορες ηλικίες
- Η διαφορετική κατά φύλο συμπεριφορά στις μεταναστεύσεις



Η κατά φύλο σύνθεση κατά τη γέννηση:

- Καθορίζεται από **γενετικούς** παράγοντες
- Ευνοεί τους **άρρηνες**
- Είναι σχετικά **σταθερή κατά τη γέννηση**
- Καθορίζει τόσο μερικά δημογραφικά φαινόμενα, όσο και διάφορους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής του πληθυσμού

Σε κάθε 106 γεννήσεις αρρένων αντιστοιχούν 100 γεννήσεις θηλέων



Κατανομή του πληθυσμού κατά φύλο

$$\text{Δείκτης αναλογίας φύλων} = \frac{\text{Αριθμός θηλέων}}{\text{Αριθμός αρρένων}} \times 100$$

- Δεν είναι σταθερός σε όλες τις ηλικίες
- Διαφέρει ανάλογα με την κατηγορία του πληθυσμού, κάτω από συνθήκες μετανάστευσης, κ.ά.



Η κατά ηλικία σύνθεση του πληθυσμού

- Αποτελεί το πιο βασικό χαρακτηριστικό της δομής του πληθυσμού
- «Χρονολογική ηλικία»: ο αριθμός των ετών που έχει ζήσει ένα άτομο
- Έχει άμεσες **συνέπειες** στα δημογραφικά φαινόμενα, στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη



Κατανομή του πληθυσμού σε ομάδες ηλικιών

Παιδικός πληθυσμός	Ώριμος πληθυσμός (Η ενεργός παραγωγικός πληθυσμός ή εργατική δύναμη)	Γεροντικός πληθυσμός
Άτομα ηλικίας 0-14 ετών	Άτομα 15-64 ετών	Άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω

Προσοχή:

Η έννοια του ενεργού πληθυσμού δεν συμπίπτει με αυτή του οικονομικά ενεργού πληθυσμού



Ηλικία και αποδοτικότητα στην εργασία

- 1. Σωματικά κοπιώδεις/χαμηλού επιπέδου εξειδίκευσης εργασίες**
 - υψηλή στο 20^ο έτος
 - ανέρχεται μέχρι τα 30-40 έτη, τελειώνει στα 55
- 2. Ανωτέρου επιπέδου εξειδίκευσης εργασίες**
 - αρχίζει 20-30
 - συνεχίζει να αυξάνει και μετά τα 50-60
- 3. Επιστημονικά, διοικητικά, εμπορικά, καλλιτεχνικά /τεχνικά επαγγέλματα**
 - αυξάνει μέχρι τα 50
 - παραμένει υψηλή για πολλά χρόνια



Ένας πληθυσμός μπορεί να χαρακτηριστεί ως:

Νεανικός ή νέος

- το ποσοστό του παιδικού πληθυσμού κυμαίνεται γύρω στο 40%

Ώριμος

- ο ώριμος πληθυσμός είναι πάνω από το 60%

Γηράσκων

- το ποσοστό του αυξάνει χωρίς όμως να έχει φθάσει το 10%

Γηρασμένος

- το ποσοστό του γεροντικού πληθυσμού ανέρχεται σε 10% και πάνω



Ο πληθυσμός στις αναπτυσσόμενες και τις αναπτυγμένες χώρες

- **Αναπτυσσόμενες χώρες - νεανικός πληθυσμός:** 50% περίπου του πληθυσμού τους είναι <15 ετών και 3% >65 ετών
- **Αναπτυγμένες χώρες - γηρασμένος πληθυσμός:** λιγότερο από 30% του πληθυσμού τους στις ηλικίες 0-15 και 15% > 60 ετών



Οι έννοιες της γενιάς και της κοόρτης

Γενιά

- Ένα σύνολο ατόμων που γεννήθηκαν στο ίδιο χρονικό διάστημα, συνήθως σ' ένα χρόνο
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα χρονικά διαστήματα μικρότερα ή μεγαλύτερα του έτους

Κοόρτη

- Ένα σύνολο ατόμων που συνδέονται μεταξύ τους από ένα κοινό μοναδικό γεγονός που συνέβη στον ίδιο χρόνο
- Κοόρτη γάμων, κοόρτη γεννήσεων κλπ



Πυραμίδα του πληθυσμού

Απεικονίζει την κατανομή του πληθυσμού είτε:

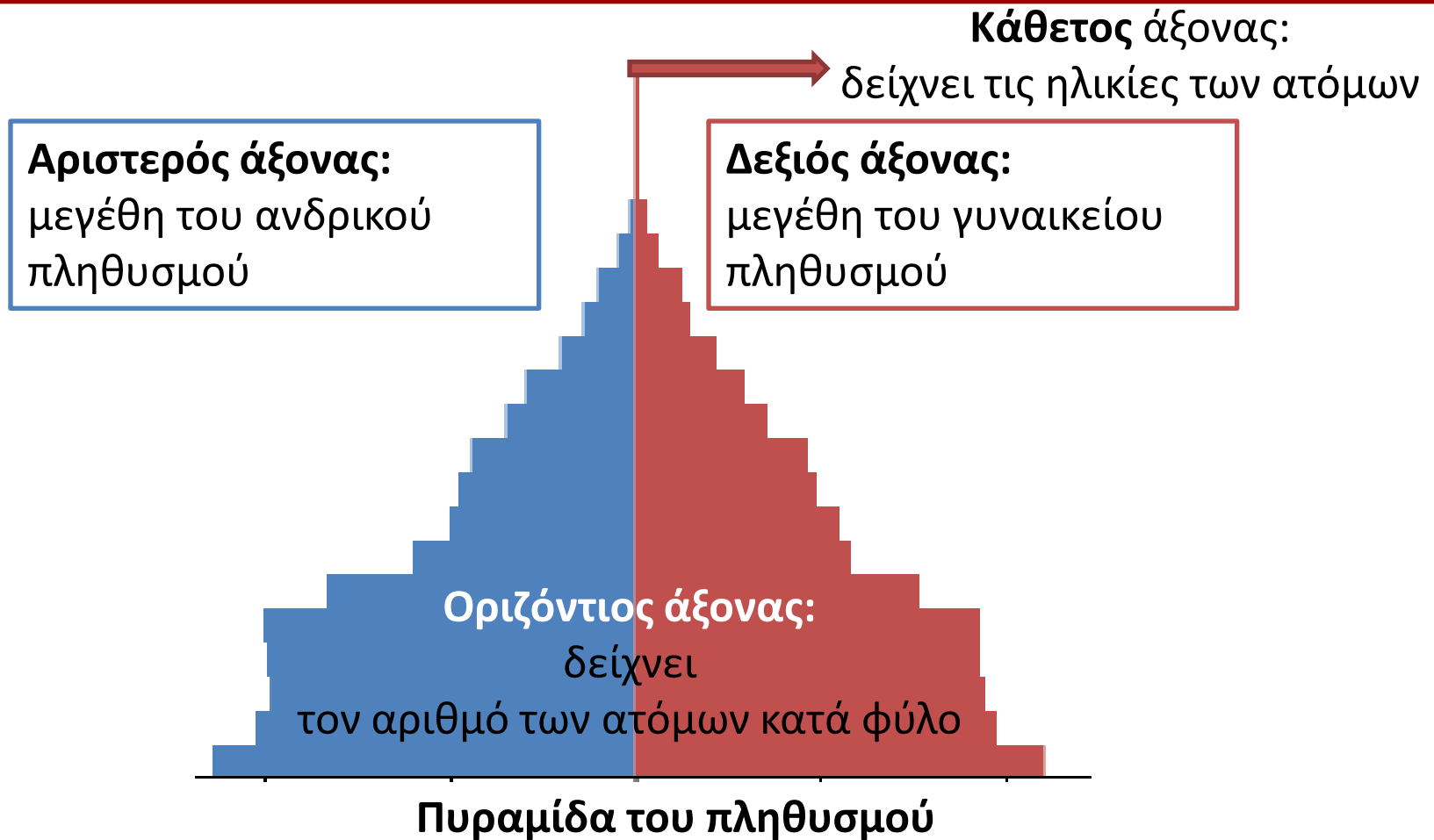
- Κατά ηλικία σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές
- Κατά φύλο και ηλικία σε δεδομένη χρονική στιγμή

Γιατί ‘πυραμίδα’;

- Εάν στην κατά φύλο και ηλικία σύνθεση του πληθυσμού δεν υπάρχουν παθολογικές αλλοιώσεις, το μέγεθος του πληθυσμού, στις διάφορες ομάδες ηλικιών, βαίνει σταδιακά μειούμενο



Στις πυραμίδες που απεικονίζεται η κατά φύλο και ηλικία σύνθεση του πληθυσμού:



Πηγή:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Egypt_population_pyramid_2005.svg



Ανάλογα με τελικό της σχήμα, η πυραμίδα μπορεί να είναι:

Επεκτατική

- η πυραμίδα που παίρνει μορφή ισοσκελούς τριγώνου αναμένεται αύξηση του πληθυσμού

Στάσιμη

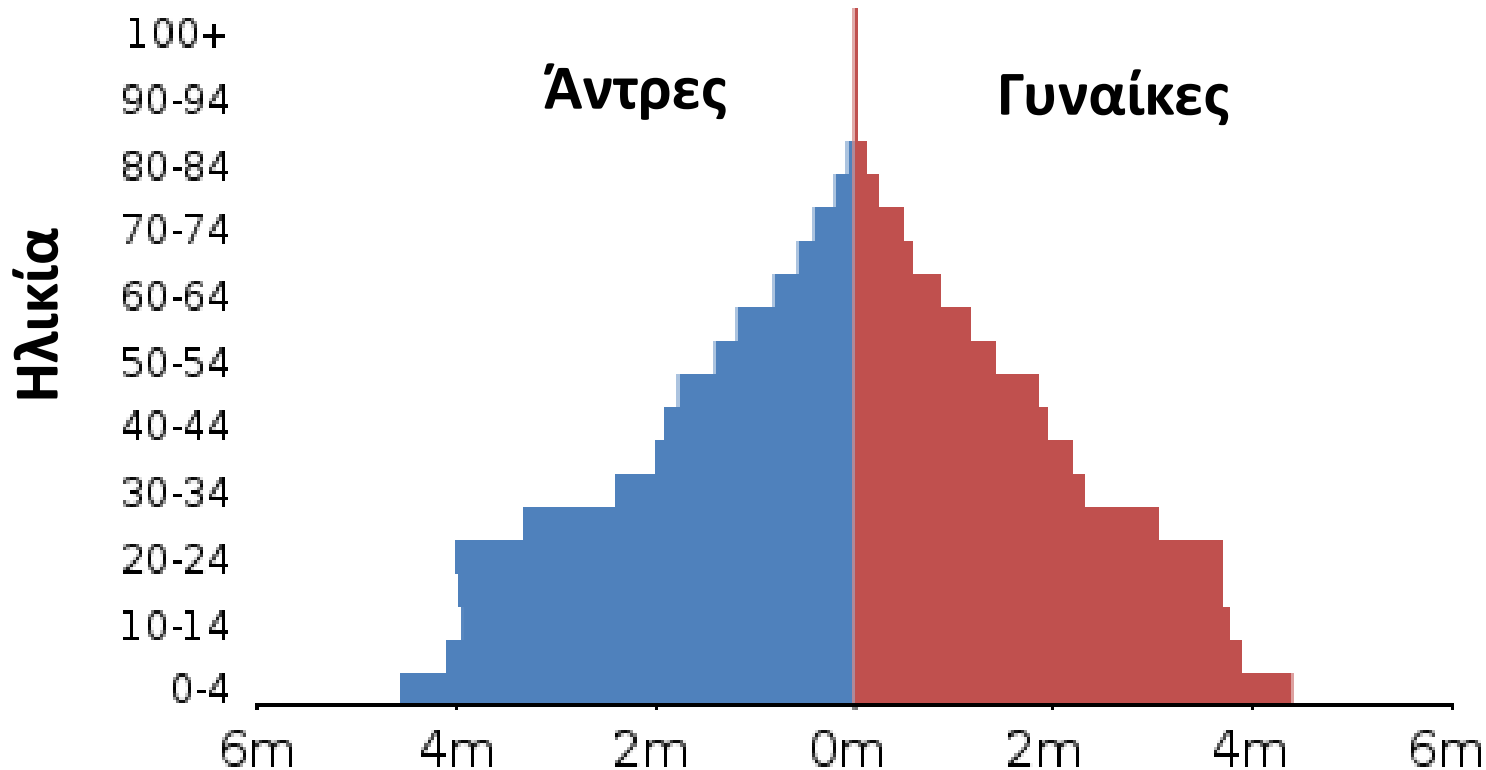
- η πυραμίδα που μοιάζει με καμπάνα δηλώνει μηδενική αύξηση του πληθυσμού

Περιορισμένη

- η πυραμίδα που παίρνει σχήμα με μικρή βάση και διογκωμένη μέση και κορυφή χαρακτηρίζει φθίνοντες πληθυσμούς



Επεκτατική πυραμίδα

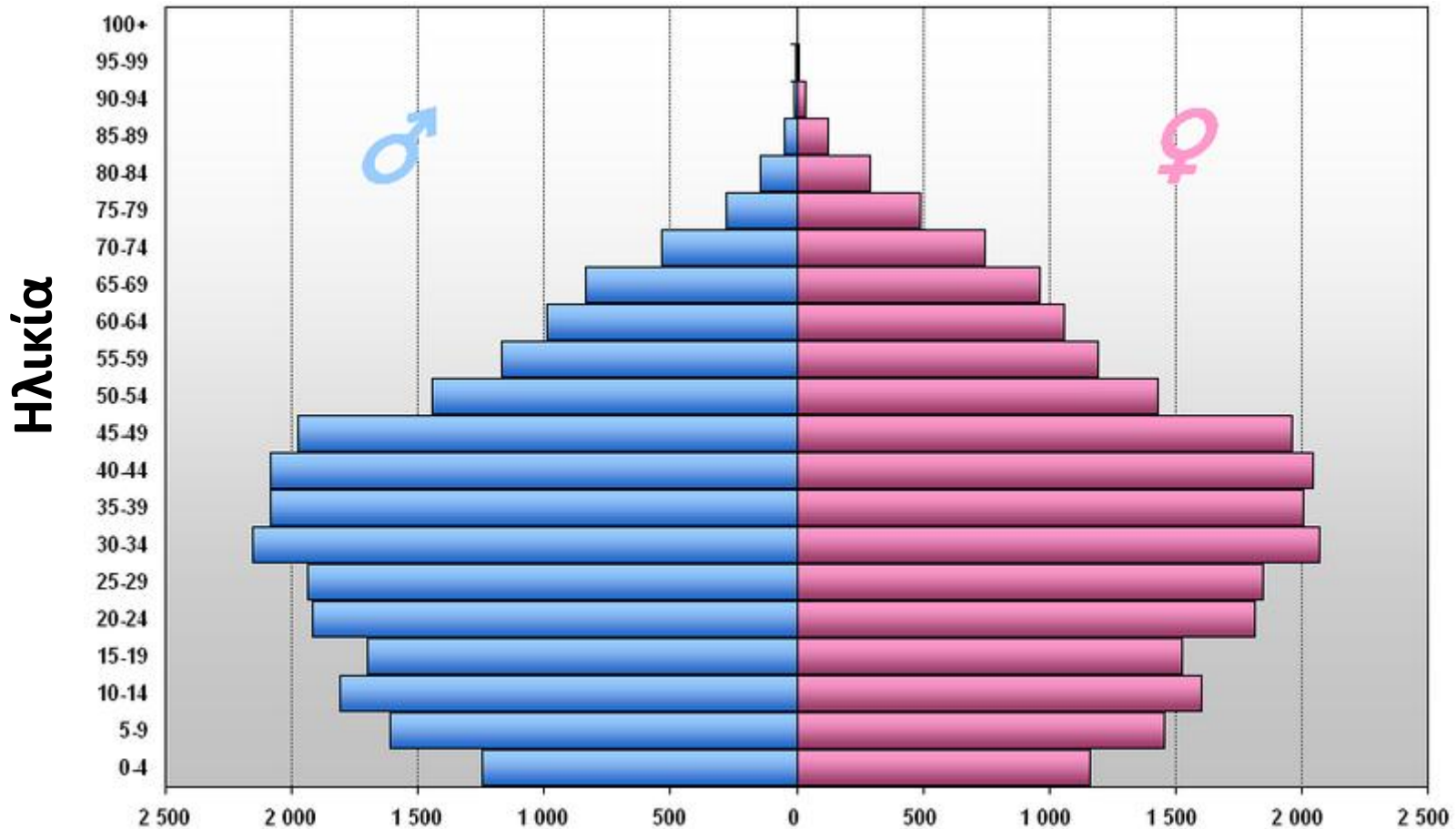


Η πυραμίδα του πληθυσμού της Αιγύπτου. Έτος αναφοράς: 2005

Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Egypt_population_pyramid_2005.svg



Στάσιμη πυραμίδα

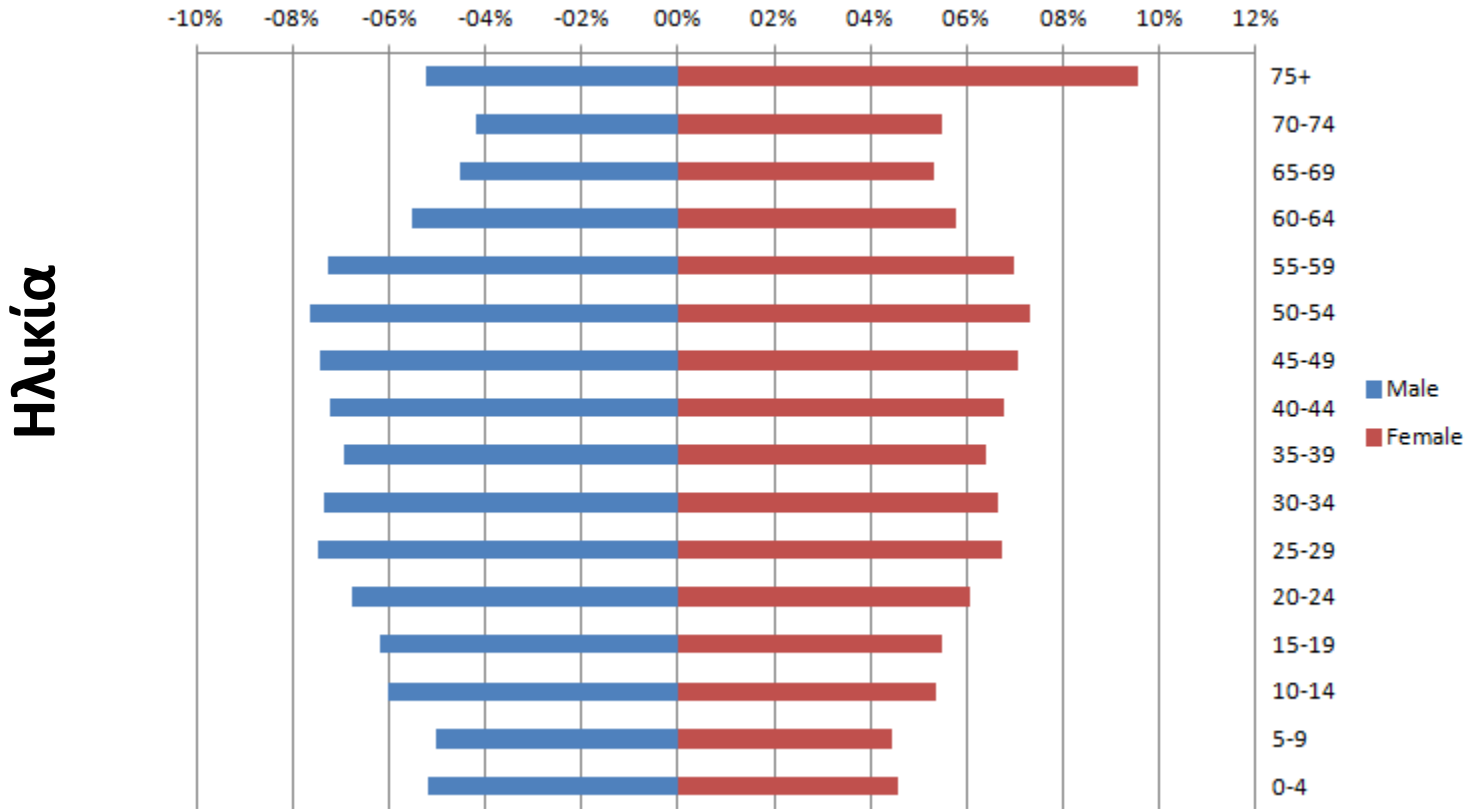


Η πυραμίδα του πληθυσμού της Κορέας. Έτος αναφοράς: 2005

Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/File:South_Korea_Age_Pyramid_%28English%29.png



Περιορισμένη πυραμίδα

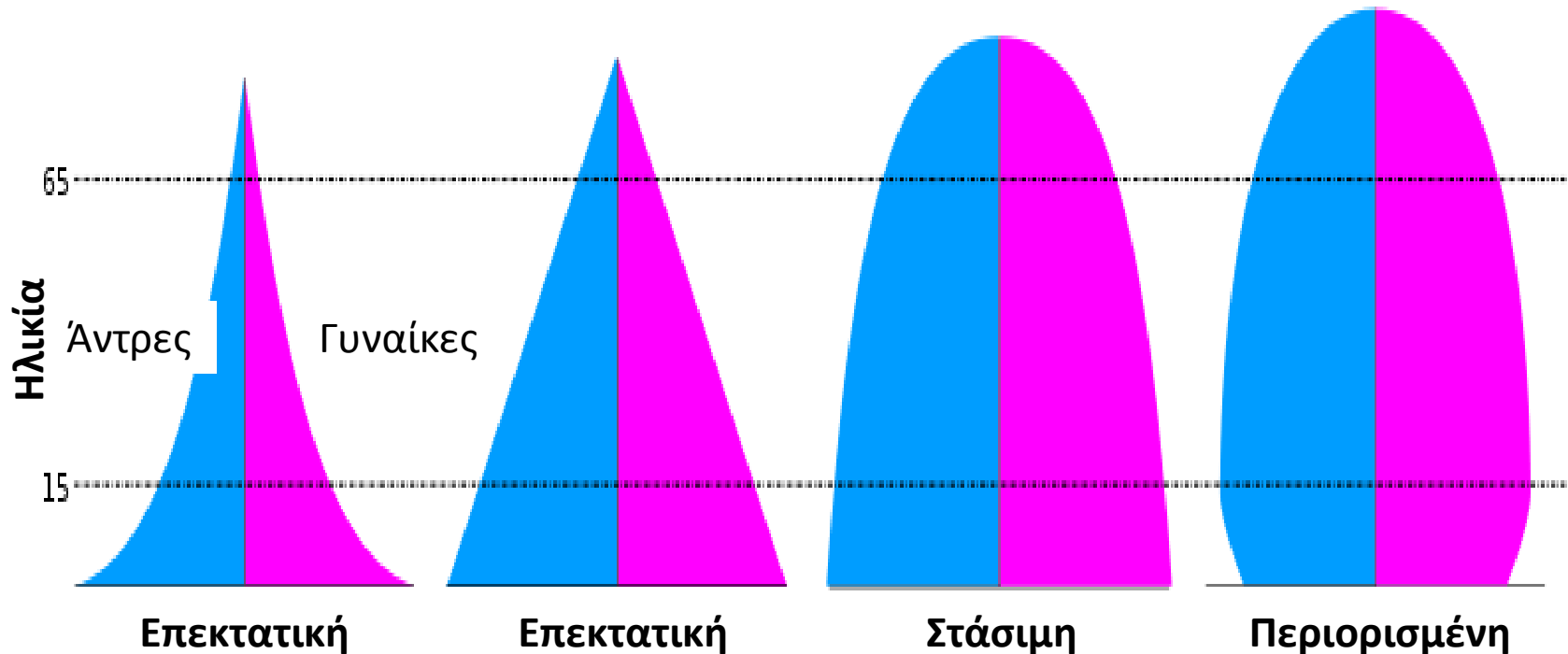


Η πυραμίδα του πληθυσμού της Κροατίας. Έτος αναφοράς: 2009

Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Croatia_population_pyramid_2009_DZS.gif



Αυξανόμενος, στάσιμος και φθίνων πληθυσμός



Αυξανόμενος

Στάσιμος

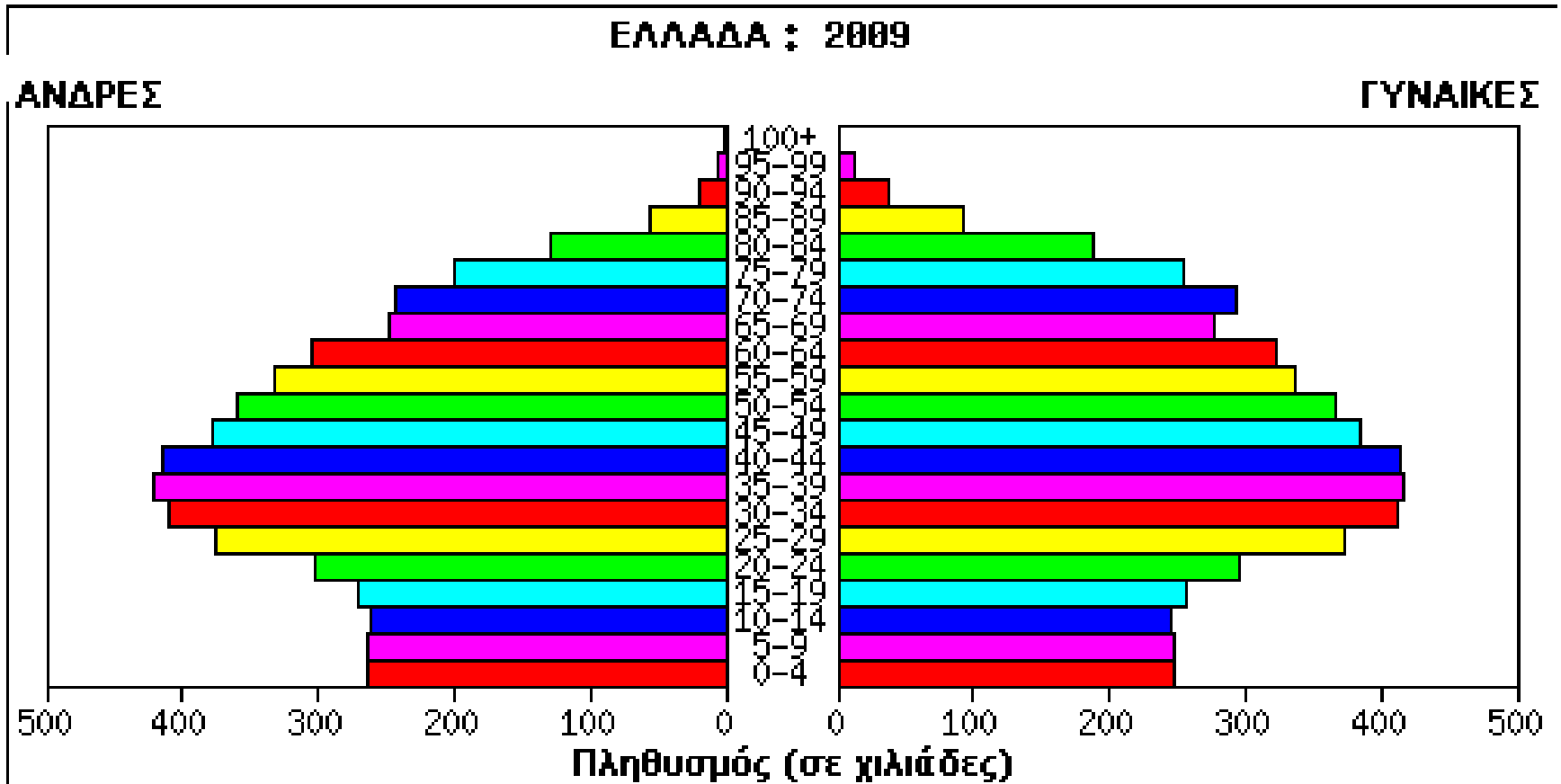
Φθίνων

Διαφορετικοί τύποι μεταβολής του πληθυσμού

Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/Population_pyramid



Πυραμίδα του πληθυσμού της Ελλάδας



Πηγή: U.S. Census Bureau, International data base

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9f/Population_Greece_2009.png?uselang=el



Δείκτες πληθυσμού (1)

Δείκτης εξάρτησης

- ✓ Αναλογία των ατόμων που για δημογραφικούς λόγους (ηλικία) είναι εξαρτώμενοι, ως προς τα άτομα τα οποία υποτίθεται ότι πρέπει να τα συντηρήσουν με τη δραστηριότητα τους
- ✓ Πόσα παιδιά και ηλικιωμένοι αντιστοιχούν σε 100 άτομα του ενεργού πληθυσμού

$$\text{Δείκτης εξάρτησης} = \frac{\text{Πληθ (0 - 14 ετών)} + \text{πληθ (65 ετών και άνω)}}{\text{Πληθυσμός (15 - 65 ετών)}}$$

- Όσο υψηλότερος ο δείκτης εξάρτησης, τόσο μεγαλύτερο το βάρος που έχει να αντιμετωπίσει ο ενεργός πληθυσμός για τη συντήρηση του πληθυσμού



Δείκτες πληθυσμού (2)

$$\text{Δημογραφικός δείκτης γήρανσης} = \frac{\text{Πληθυσμός (65 ετών και άνω)}}{\text{Πληθυσμός (0-14 ετών)}} \times 100$$



Σχέση μεταξύ του μεγέθους του γεροντικού πληθυσμού ως προς τον παιδικό πληθυσμό

$$\text{Αδρός δείκτης γήρανσης} = \frac{\text{Πληθυσμός (65 ετών και άνω)}}{\text{Συνολικός Πληθυσμός}} \times 100$$



Δείχνει το ποσοστό που αντιπροσωπεύει ο γεροντικός πληθυσμός στο σύνολο του πληθυσμού





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Μαρία Αλεμπάκη
Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

