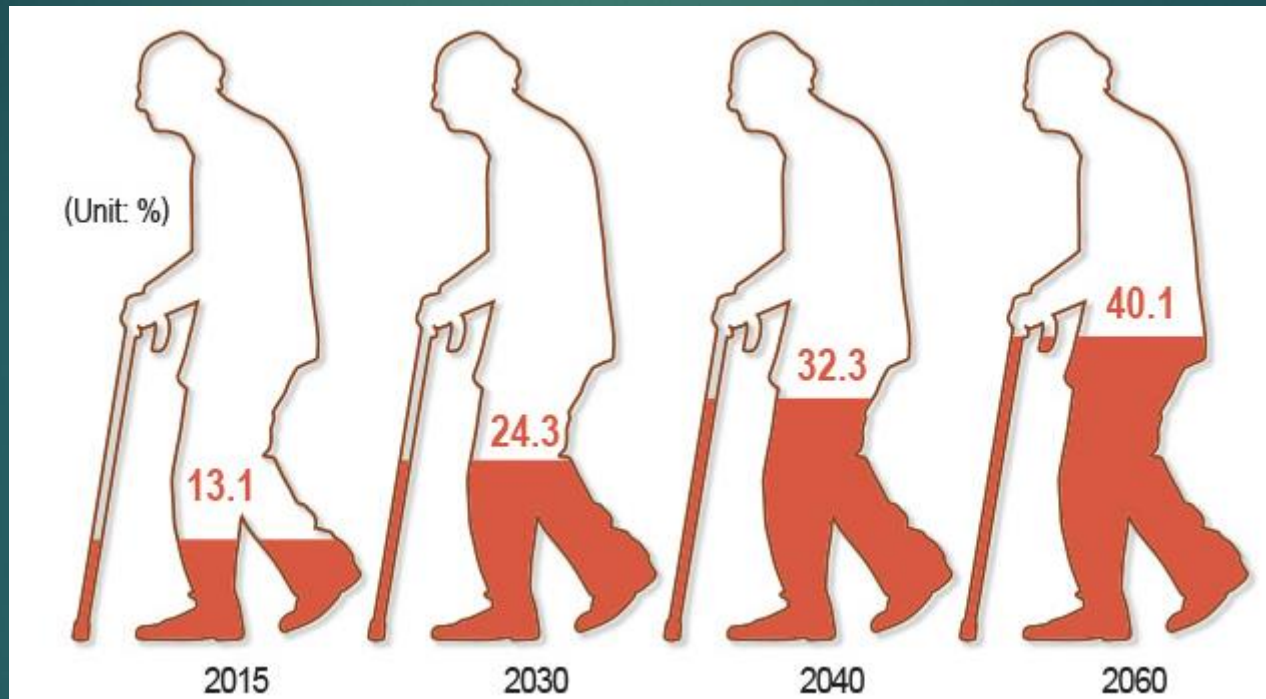


# Population Aging

1

&

## Social Accountability



Mohsen Shati, MD.MPH. PhD  
Assistant Professor of Epidemiology

# Definition of aging

2

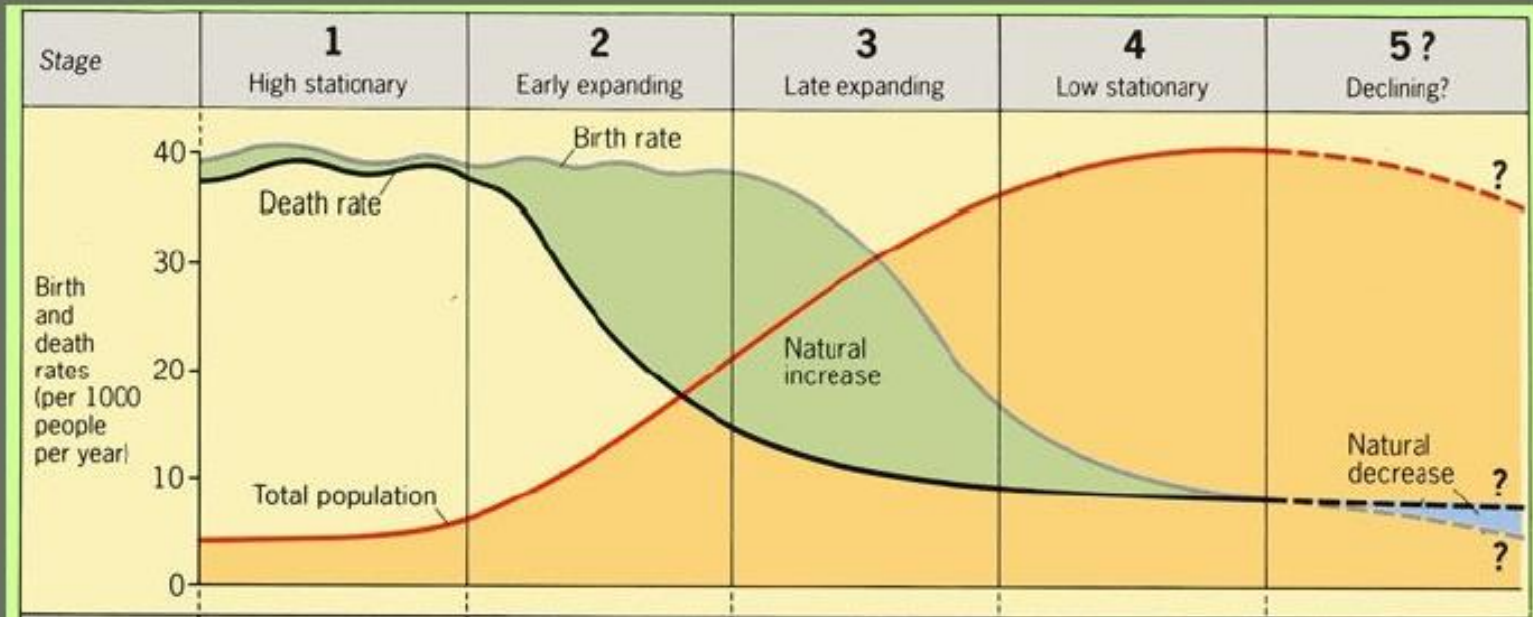


> 65 yo



> 60 yo

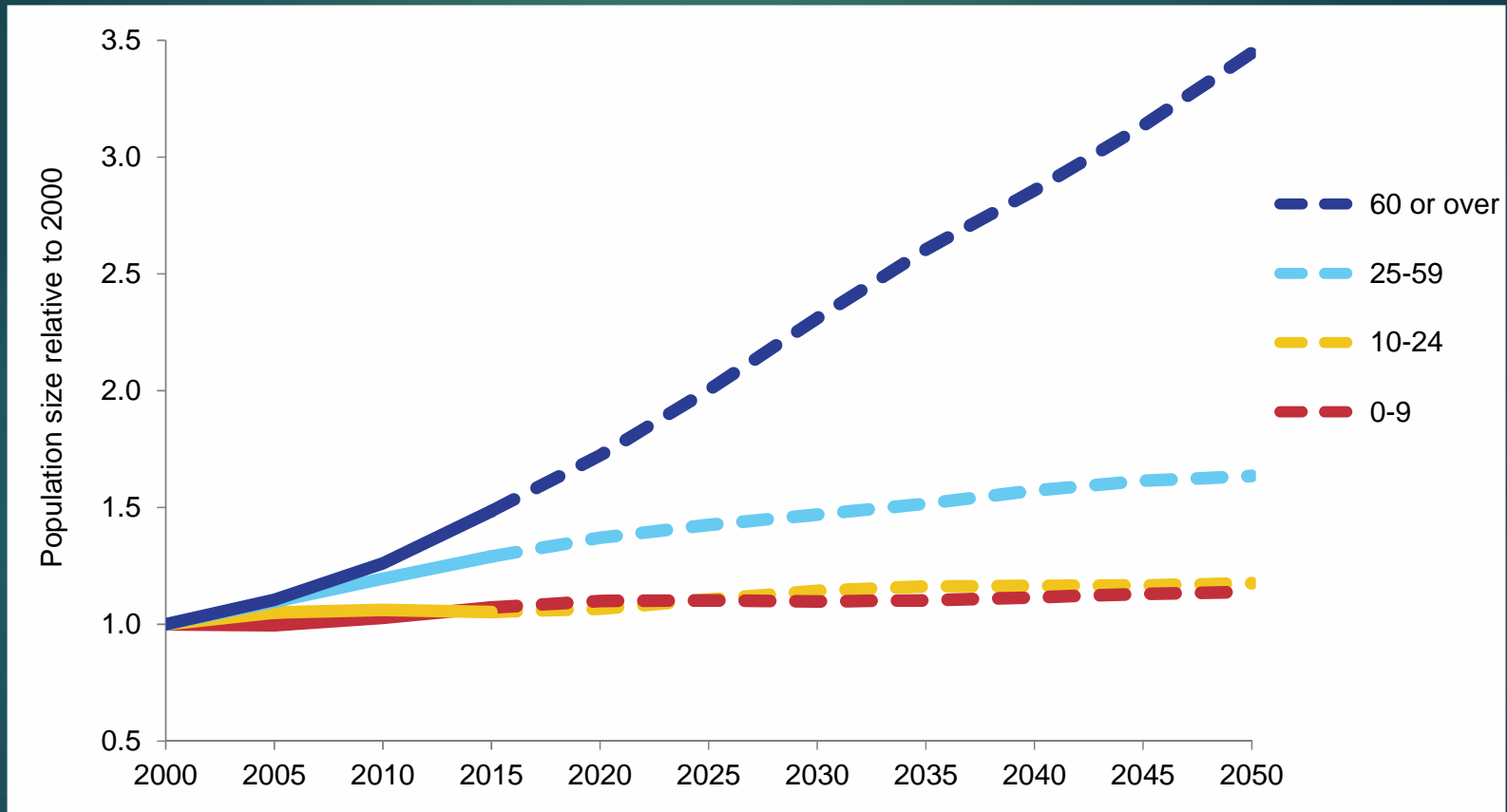




## Demographic Transition (Population Change)

# Aging

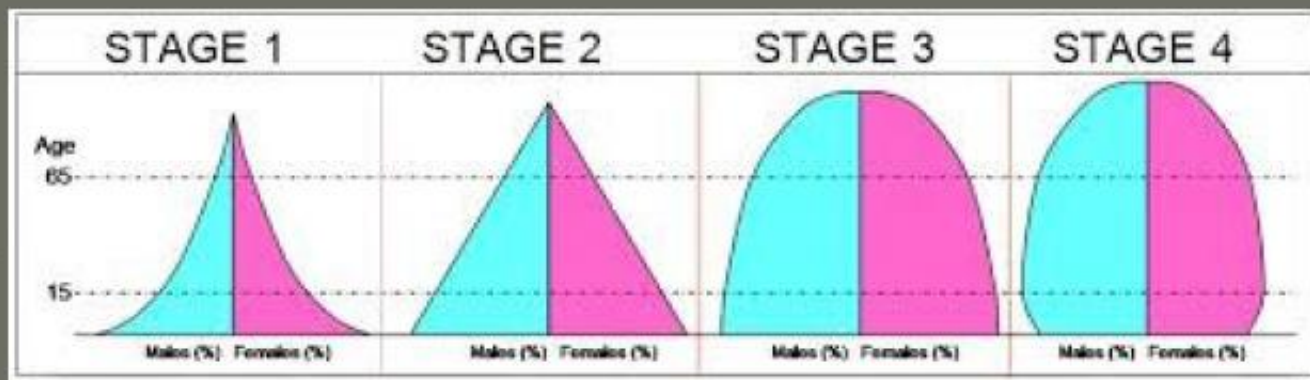
Increase in world population relative to 2000, by broad age group, 2000-2050



Data source: United Nations (2015). *World Population Prospects: The 2015 Revision*.

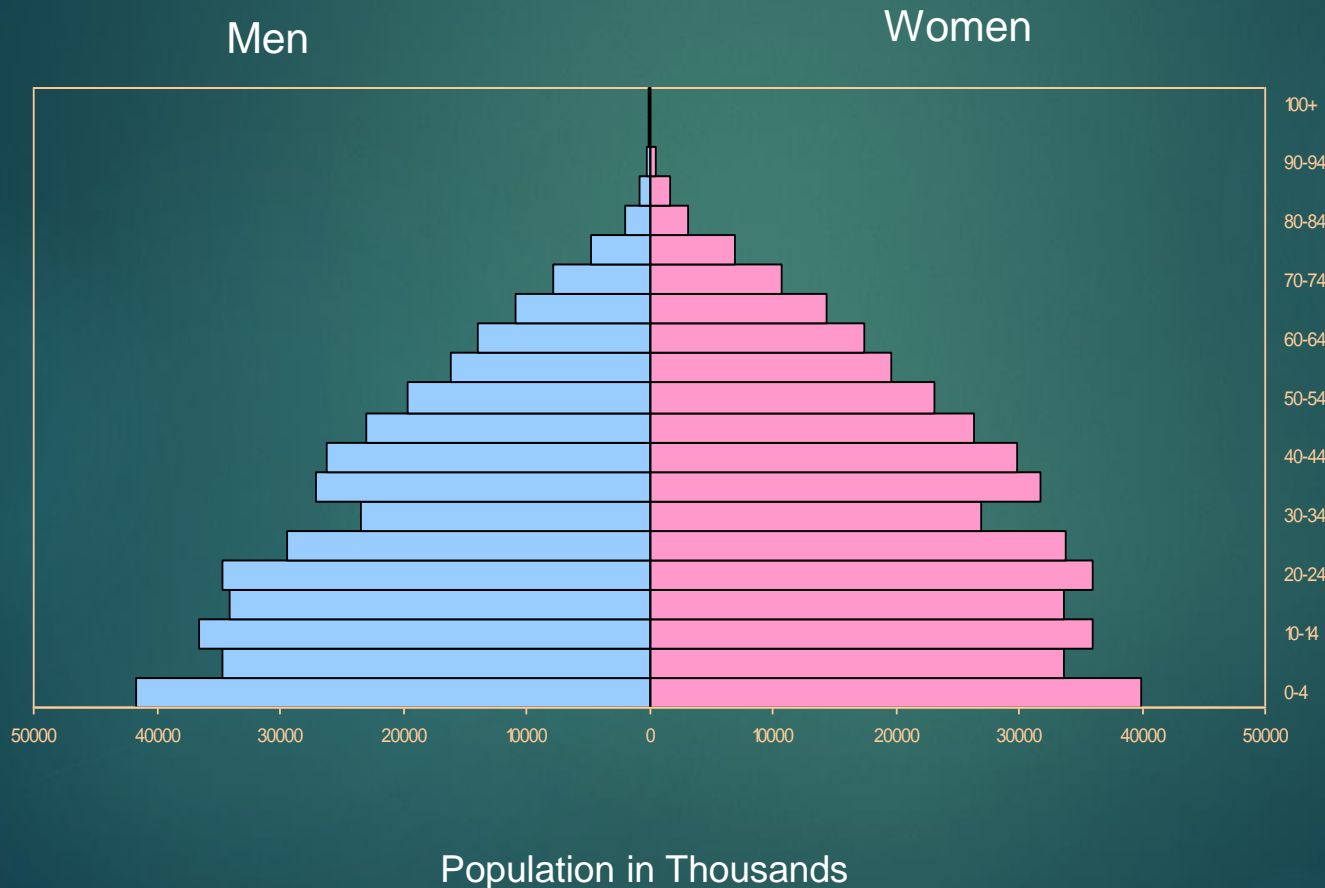
## (Population Pyramid Model)

The PPM - 'Population Pyramid Model' shows how dynamic (subject to change) population is. The model is structured to show 'snapshots' of a population at four points during its development, which are shown as Stages 1 - 4 (A - D). A country will progress through the stages.



# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario



year  
**1950**

median age  
**28.6**

THIS IS WHERE  
WE WERE IN  
1950

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

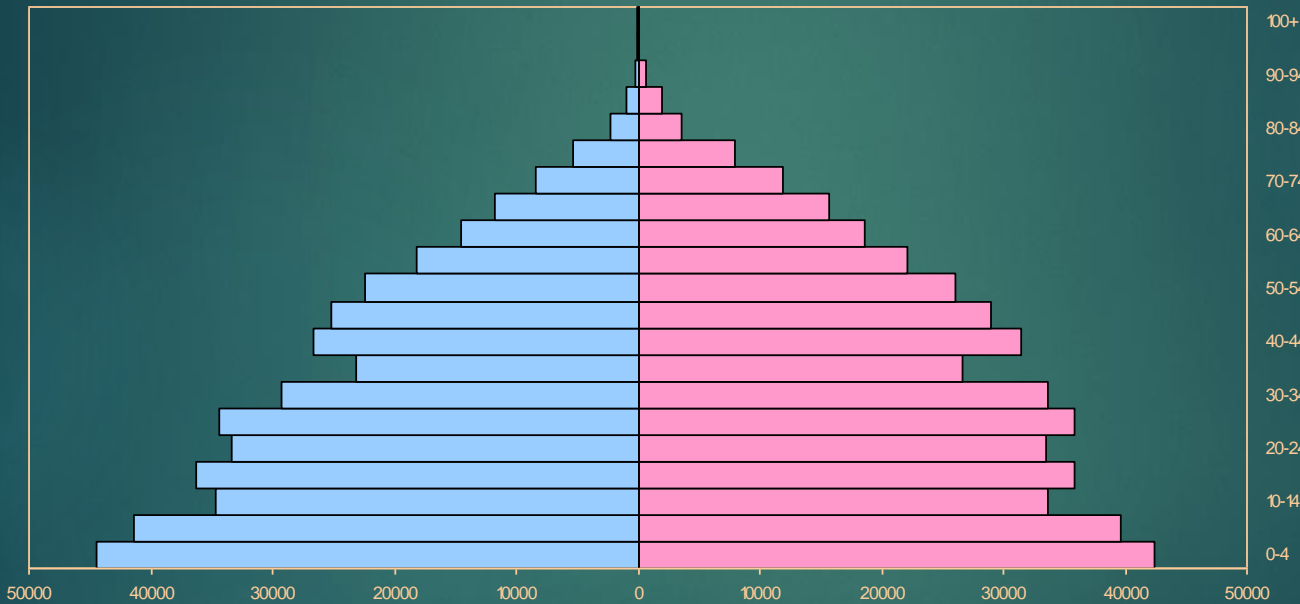
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1955

median age  
29.0



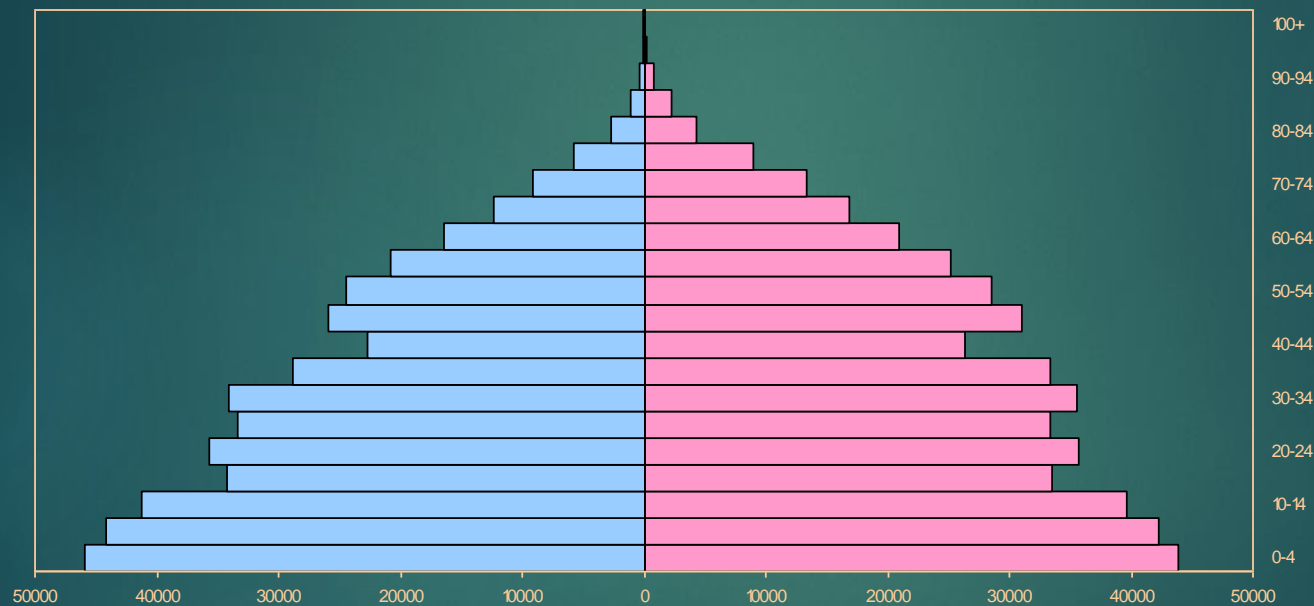
Population in Thousands

## Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

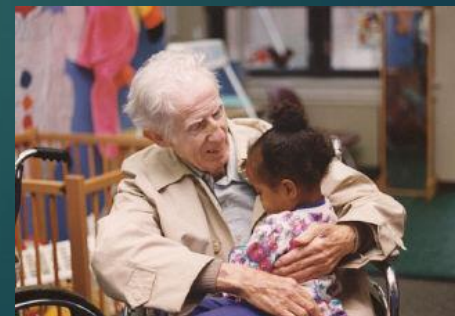
Men

Women



year  
1960

median age  
29.6



Population in Thousands



# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

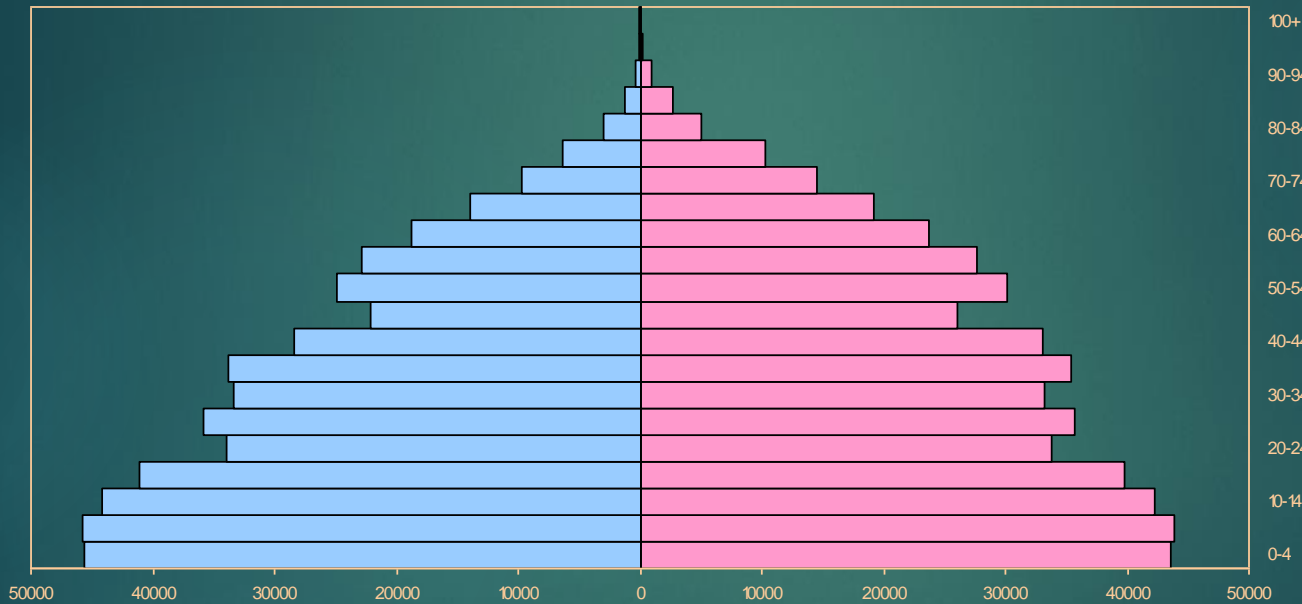
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1965

median age  
29.8



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

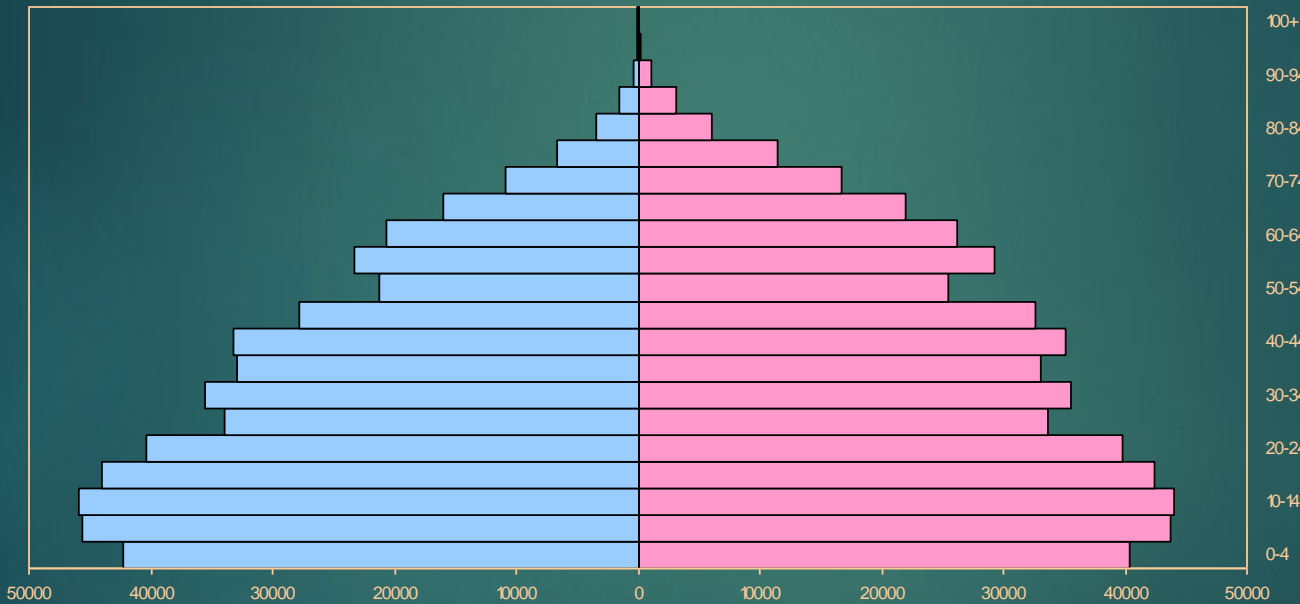
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1970

median age  
30.6



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

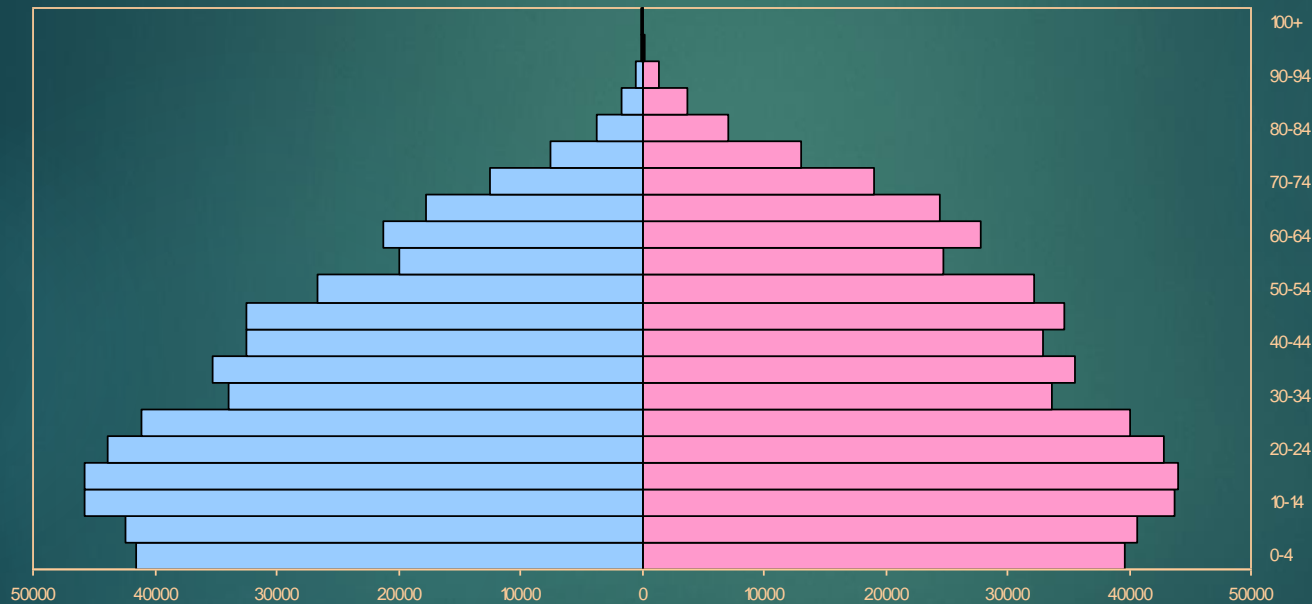
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1975

median age  
30.9



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

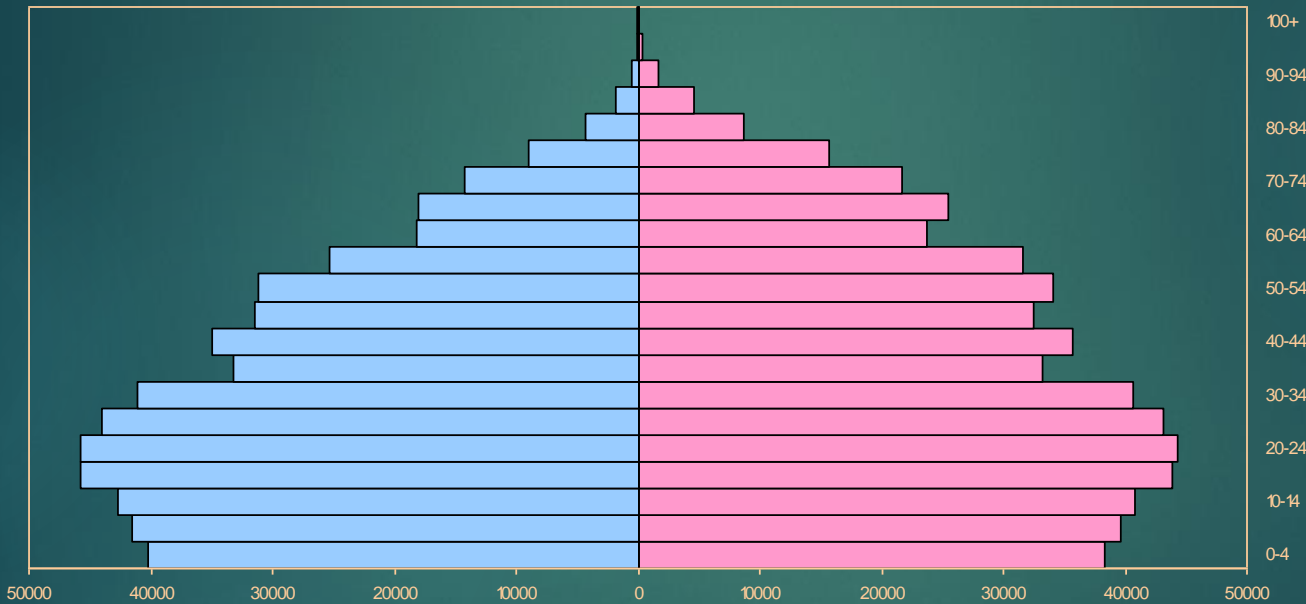
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1980

median age  
31.9



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

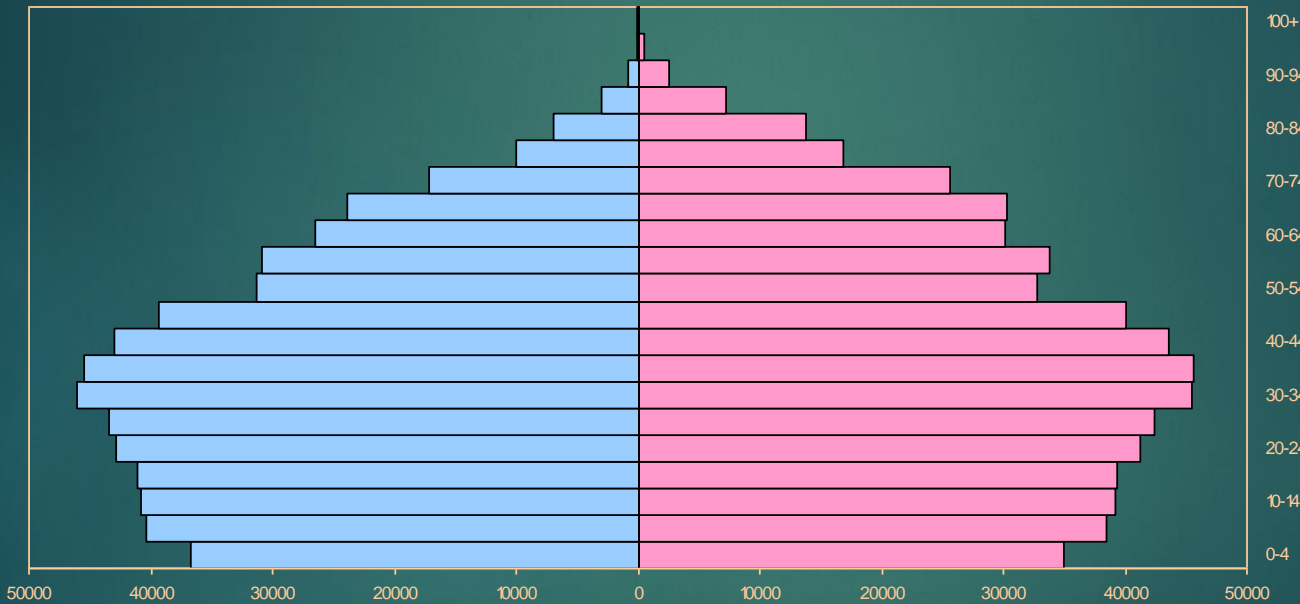
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
1995

median age  
35.8



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

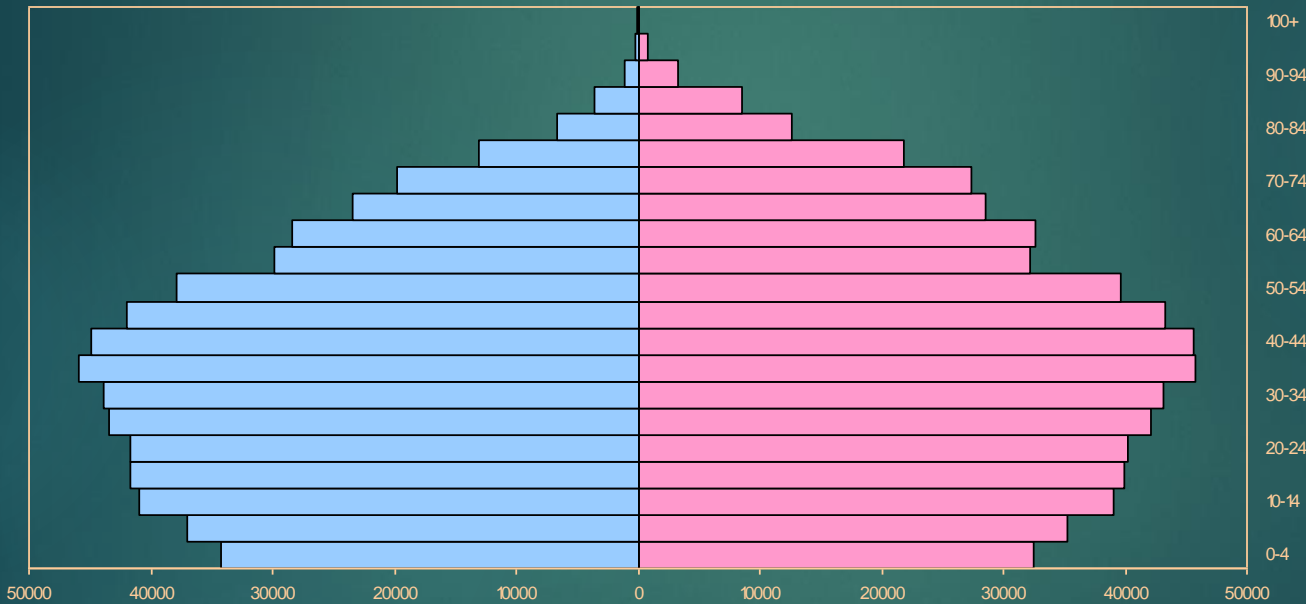
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2000

median age  
37.3



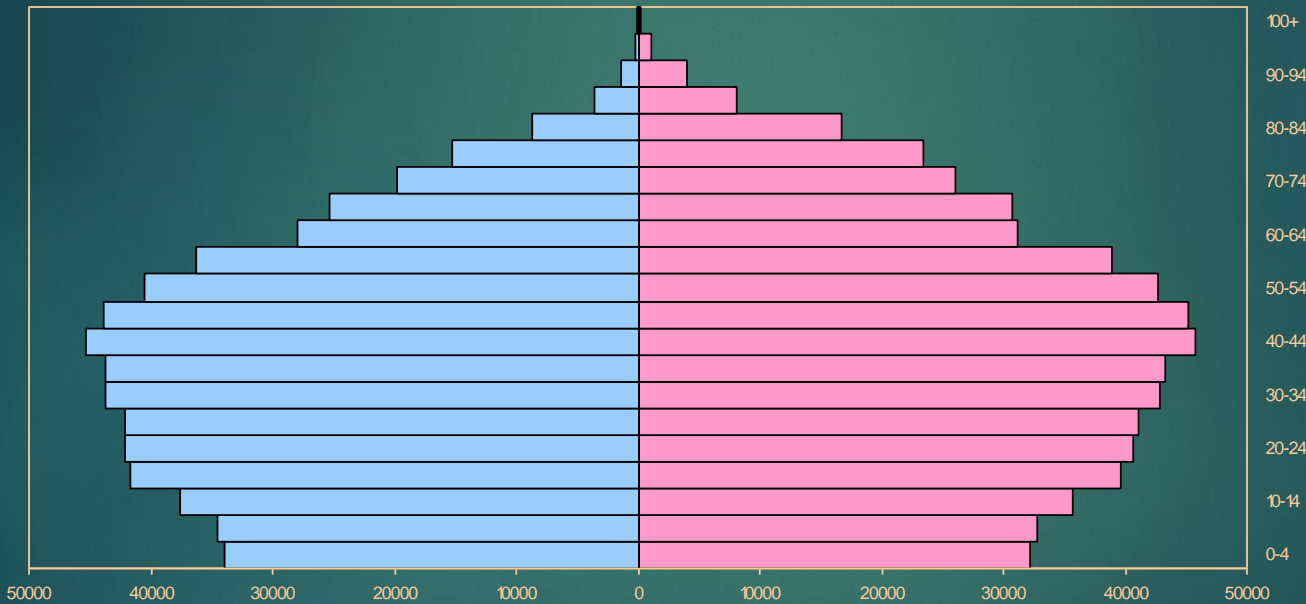
Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women



year  
2005

median age  
38.7

THIS IS WHERE  
WE ARE  
TODAY



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

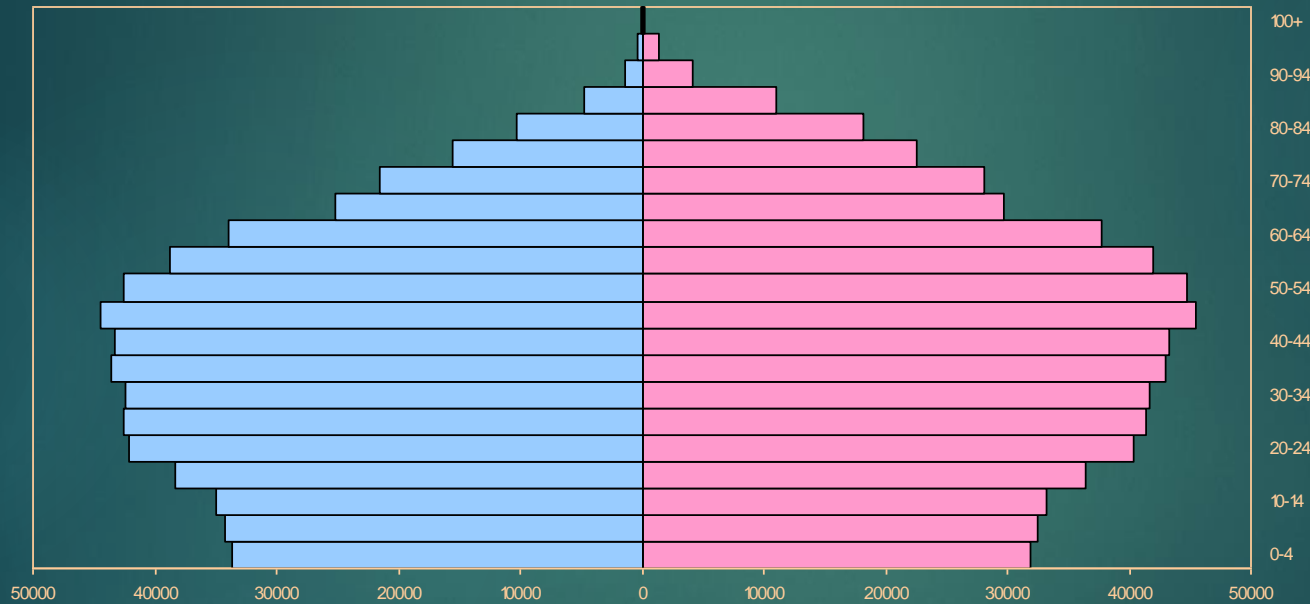
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2010

median age  
40.0



Population in Thousands



# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

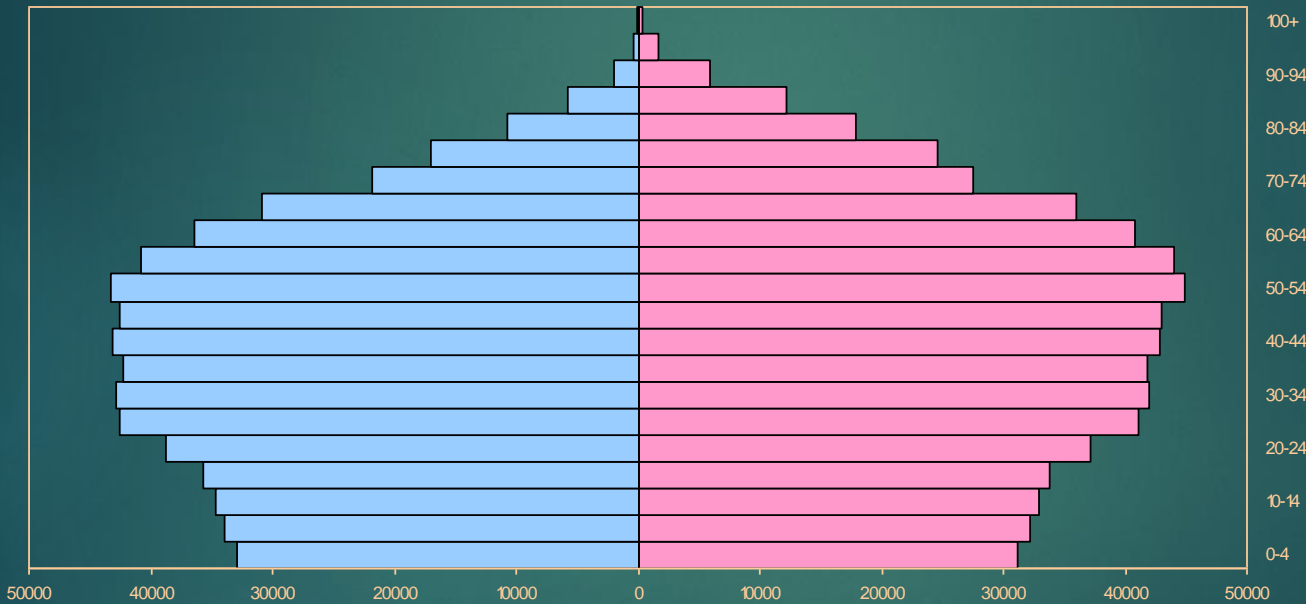
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2015

median age  
41.2



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

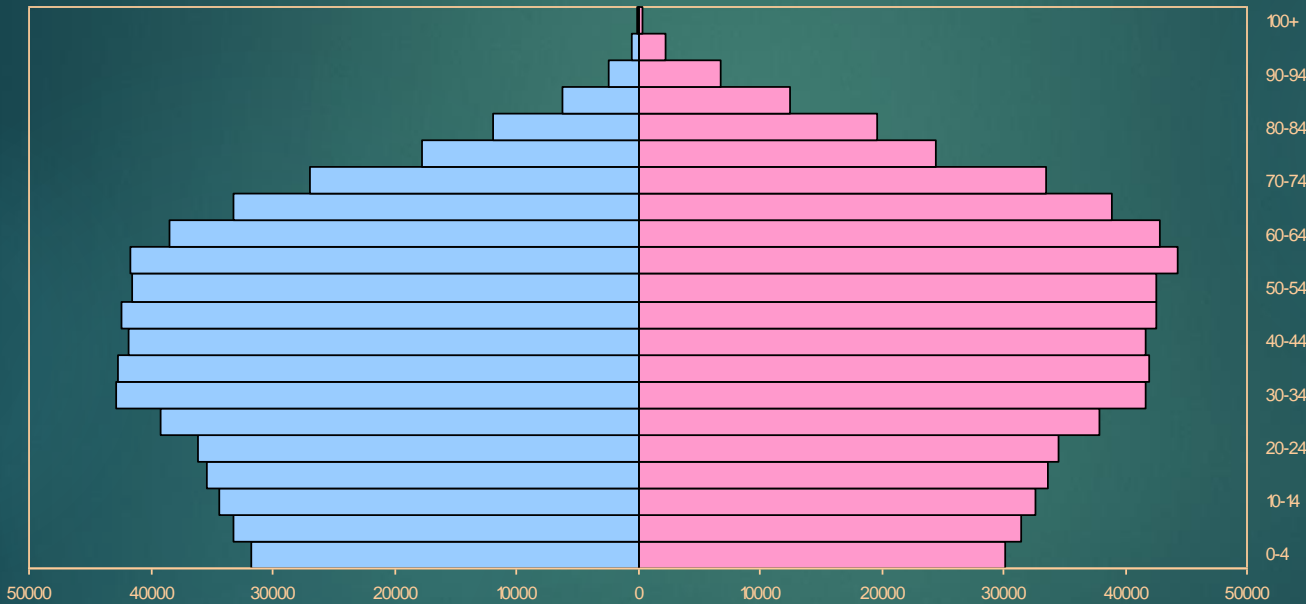
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2020

median age  
42.3



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

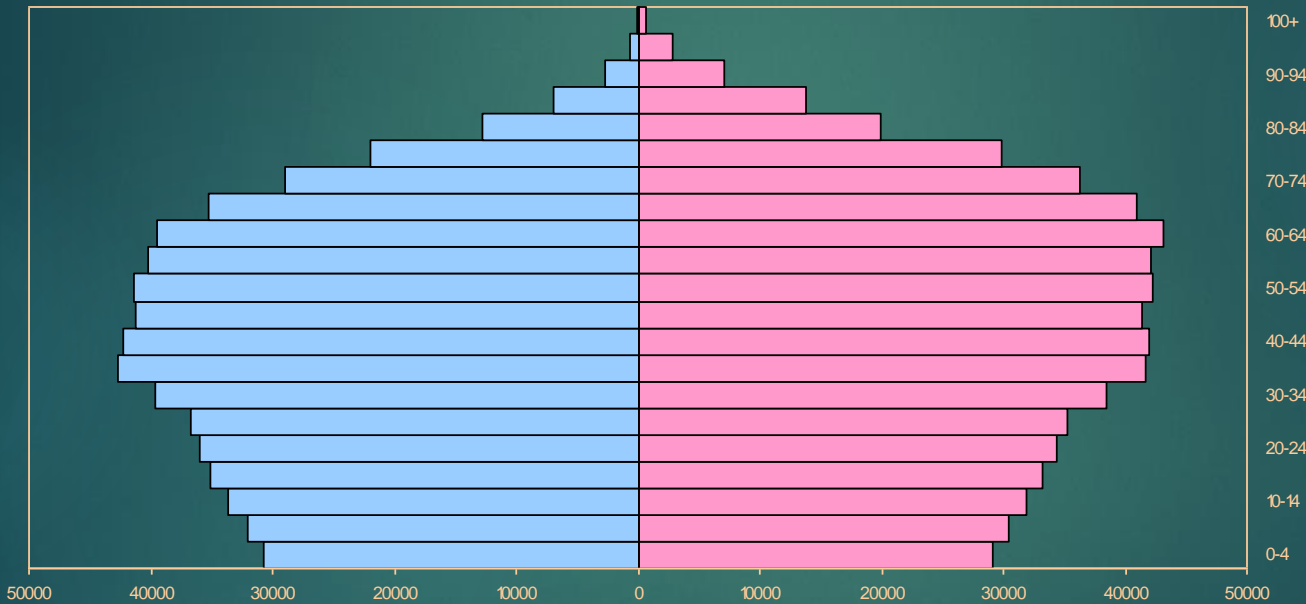
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2025

median age  
43.4



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

20

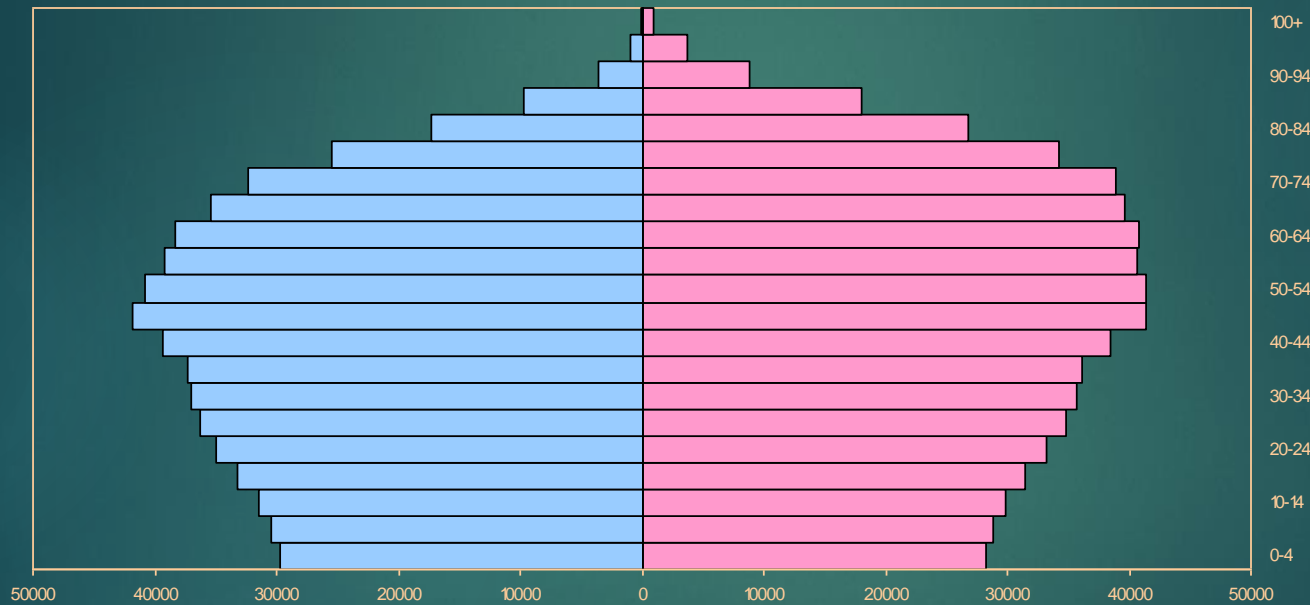
More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women

year  
2035

median age  
45.4



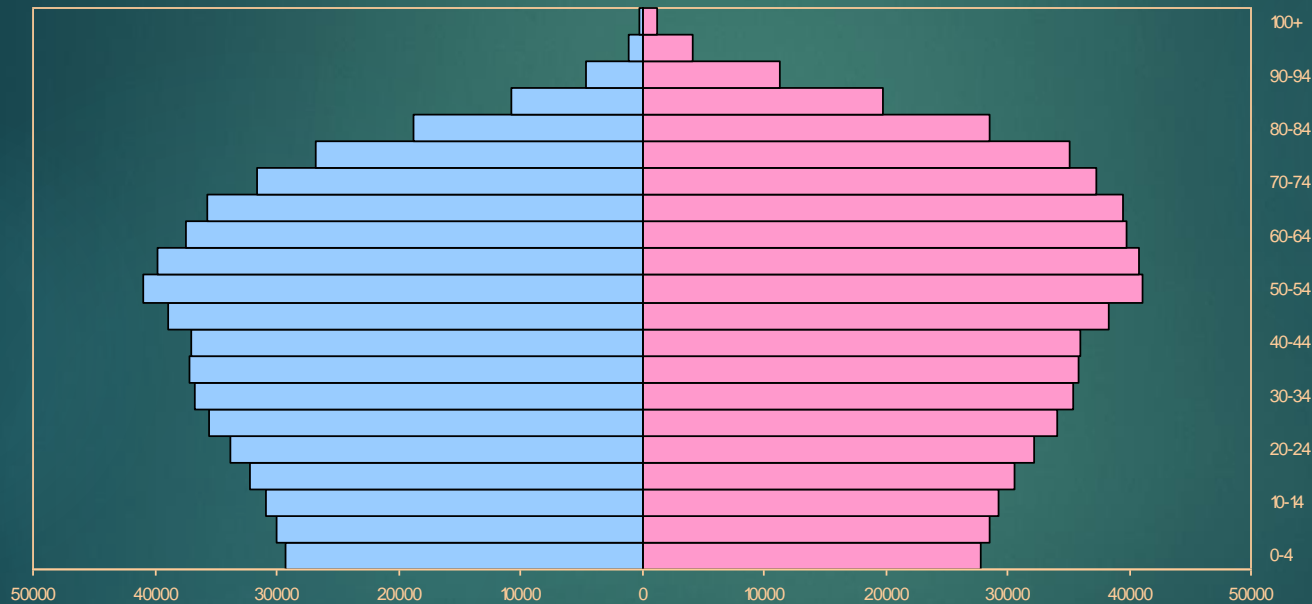
Population in Thousands

## Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women



year  
2040

median age  
46.0



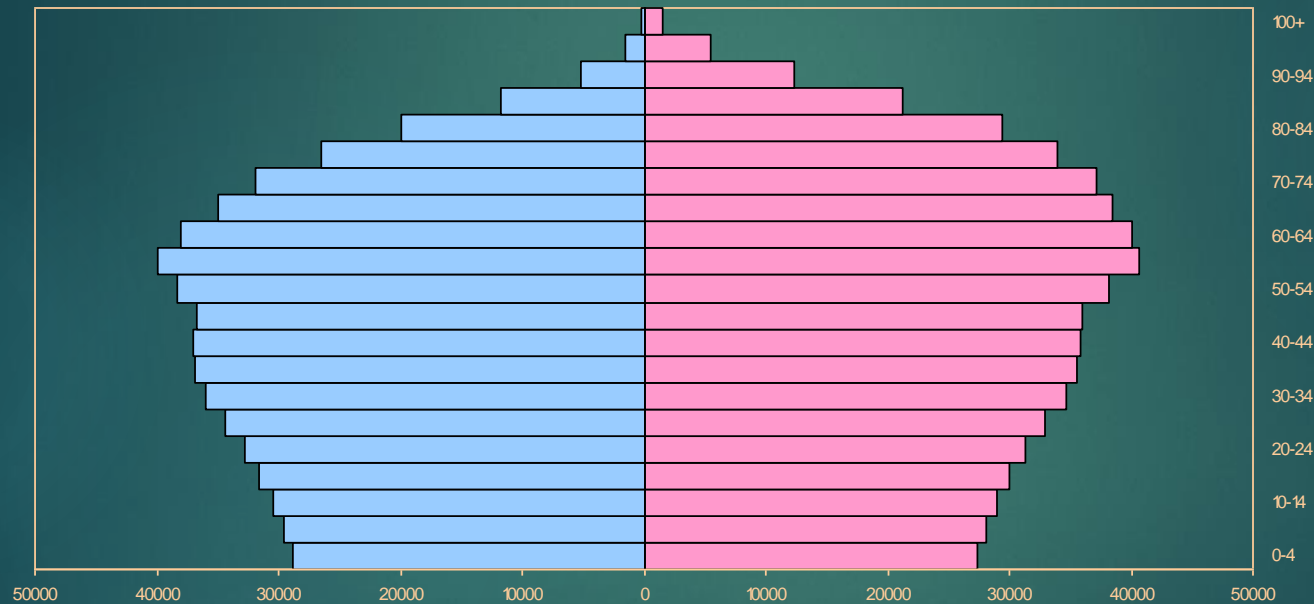
Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women



year  
2045

median age  
46.3



Population in Thousands

# Pyramid inversion in the developed world—1950 to 2050.

23

More Developed Regions: UN Constant Fertility Scenario

Men

Women



year  
2050

median age

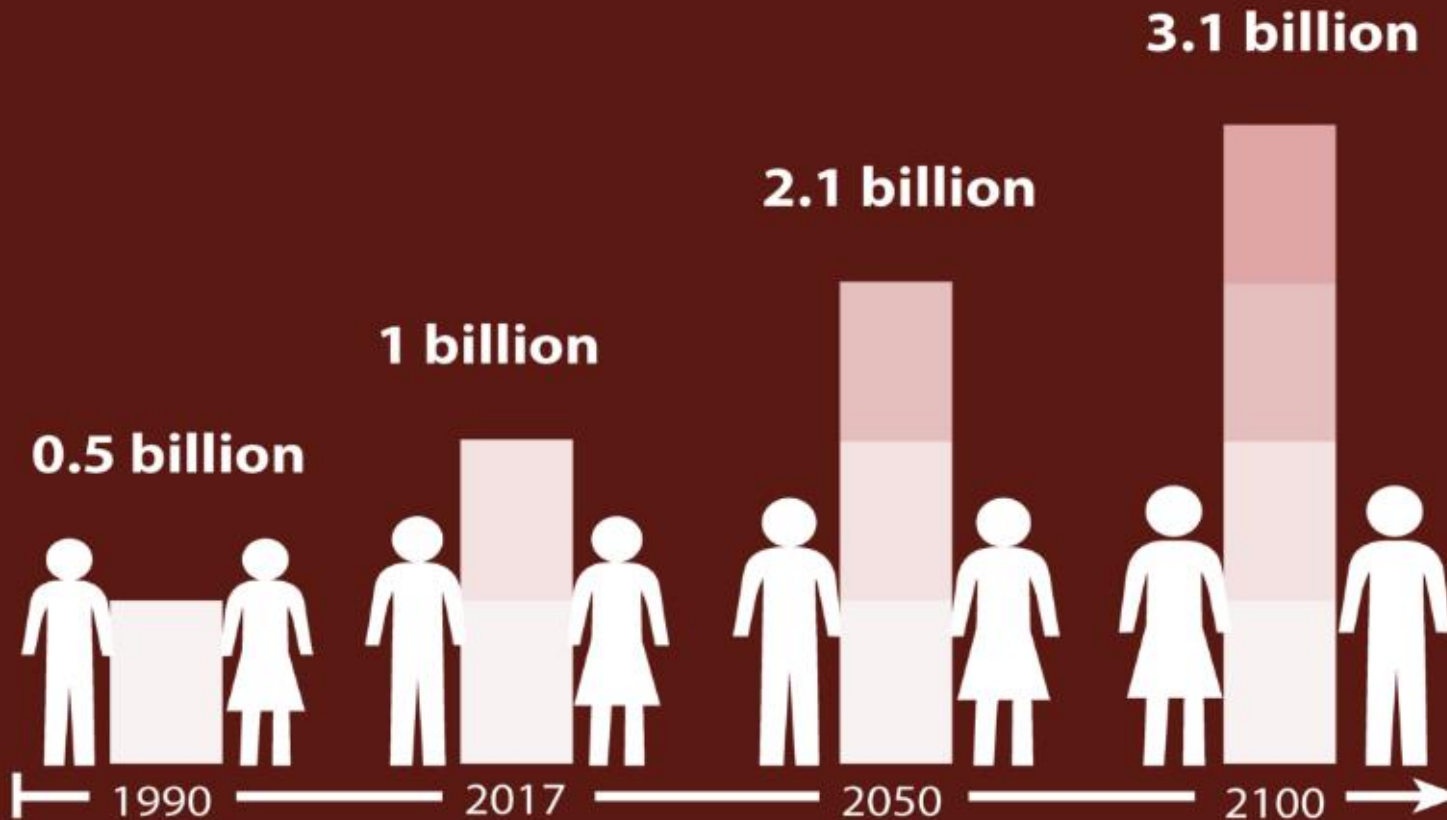
46.4

THIS IS WHERE  
WE WILL BE IN  
2050

Population in Thousands

# Ageing Population

Projected global population aged 60 years or over

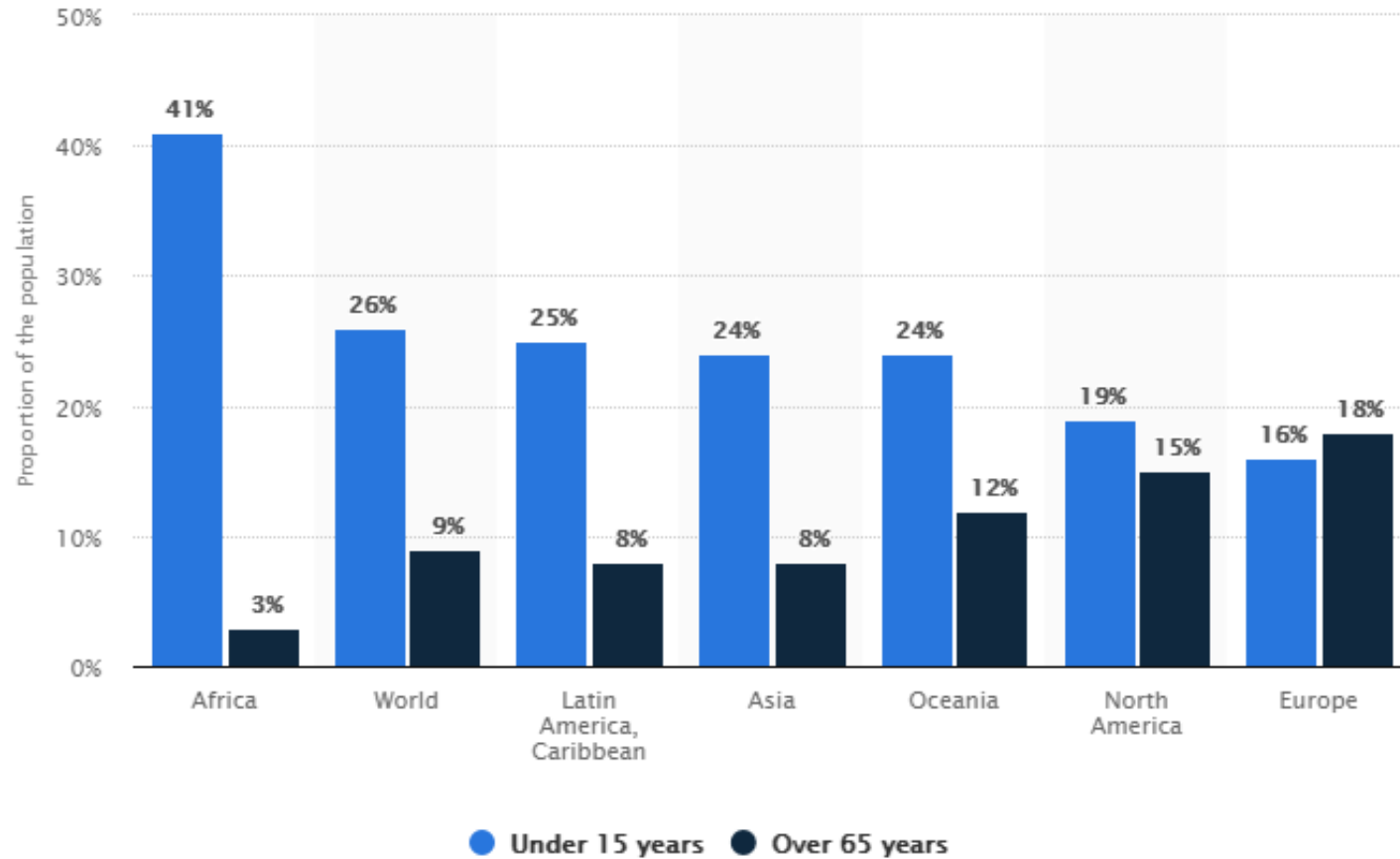


Source: United Nations Department of Economic and Social Affairs,  
Population Division, *World Population Prospects: The 2017 Revision*  
Produced by: United Nations Department of Public Information



# Proportion of selected age group of world population in 2018, by region

25



# Interesting Groupings

- × 60 + Subcategories might be good
  - × **Young old** (approximately 60 – 69)
  - × **Middle old** (approximately 70 – 79)
  - × **Oldest old** (usually over 80)

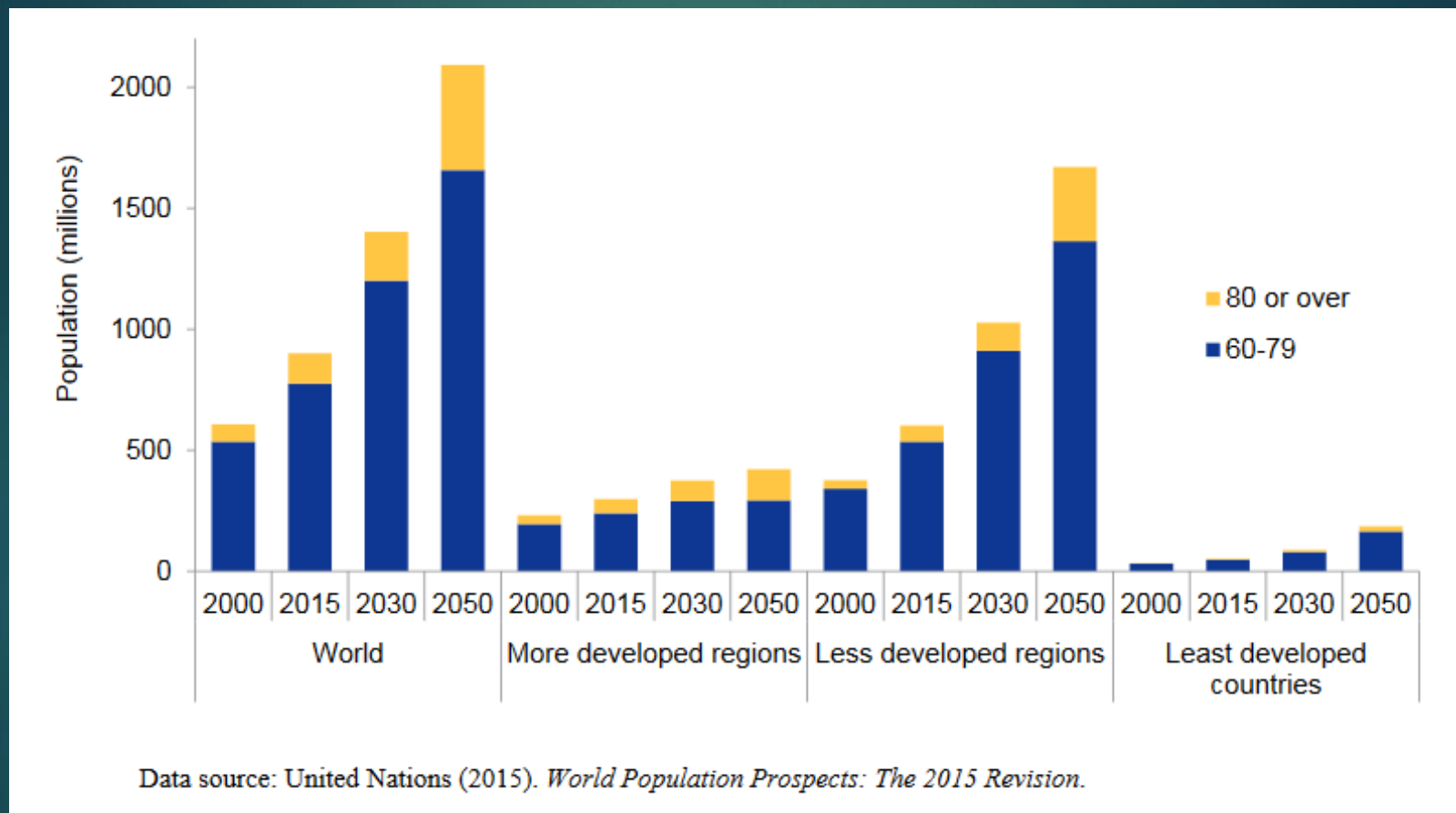
The most rapidly aging group is 80 and over .



# Point ...

- ❑ Globally, the number of people aged 80 years or over, the “oldest-old” persons, is growing even faster than the number of older persons overall.
- ❑ In 2000: 71 million
- ❑ in 2015: 125 million (grew by 77 percent )
- ❑ in 2030: 202 million
- ❑ in 2050: 434 million

# Population aged 60-79 years and aged 80 years or over by development group, 2000, 2015, 2030 and 2050



In 2050, two out of every three oldest-old persons will live in developing regions.

- بررسی روند رشد جمعیت نشان می دهد طی دهه های ۴۰ و ۵۰ ، به دلیل پایین بودن سطح سواد و فقدان برنامه های کنترلی، جمعیت کشور بیش از **2.5 درصد** رشد داشته است.
- آغاز جنگ تحمیلی اثرات عمده ای بر روی شرایط اقتصادی-اجتماعی کشور گذاشت و در این دوره (۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷) نرخ رشد به **۳.۹ درصد** رسید.
- پس از آن دولت با طرح برنامه های تنظیم خانواده سعی در کاهش نرخ باروری نمود. این روند در ابتدا کاهش تدریجی داشت، اما در دهه های اخیر کاهش قابل توجهی یافته است. (نرخ رشد جمعیت : ۱.۲۴)

# در ایران...

▶ بیش از ۱۲ درصد کل جمعیت ۶۰ سال و بالاتر و یا بیش از ۱۰ درصد کل جمعیت ۶۵ سال و بالاتر



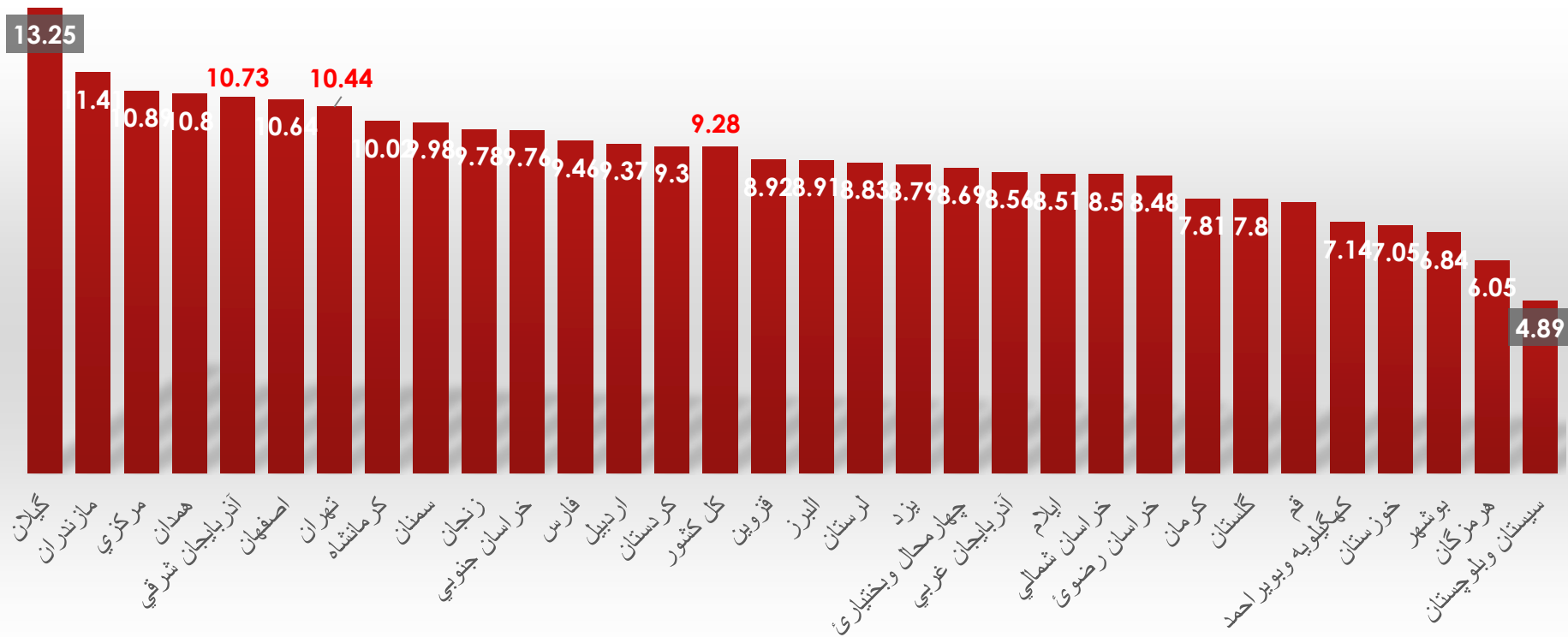
جمعیت سالمند تلقی می شود.

▶ در ایران طبق سرشماری ۱۳۹۵، ۹/۲۸ درصد جمعیت کشور را سالمندان تشکیل می دهند.

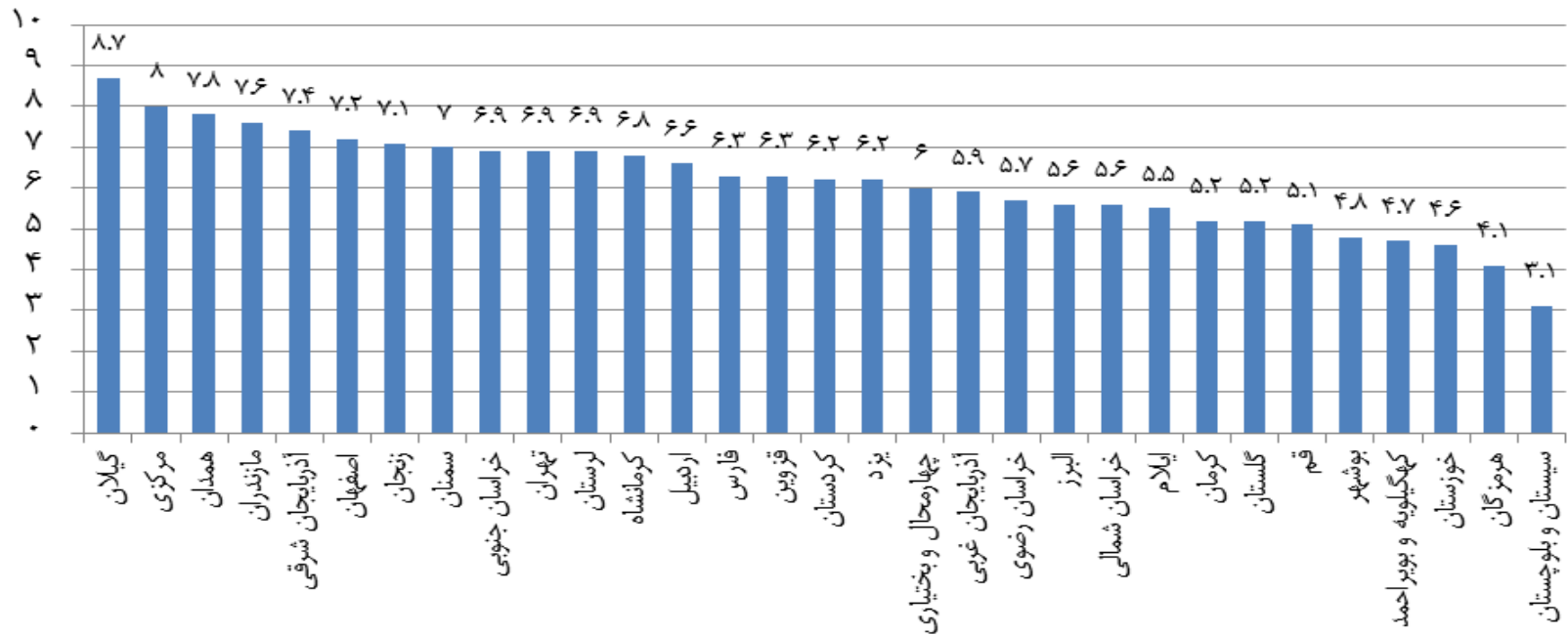
▶ در برخی از نقاط کشور مثل طالقان این رقم به ۲۴ درصد می رسد.

▶ در مسن ترین استان کشور: گیلان: ۱۳ درصد است.

# درصد جمعیت سالمند سرشماری 1395



# میزان رشد سالانه جمعیت سالخورده طی دوره 1390 تا 1395 به تفکیک خاستگاه سکونتی و استان





# وضعیت زناشویی سالمندان

	زن			مرد			
	ازدواج نکرده	ازدواج نکرده	ازدواج نکرده	ازدواج نکرده	ازدواج نکرده	ازدواج نکرده	
کل	۱	۱۲	۵۳/۱	۴۴/۷	۱۱	۹/۶	۸۹
شهری	۱/۱	۱/۴	۵۳/۸	۴۳/۵	۸	۹	۸۹/۴
روستایی	۰/۷	۰/۶	۵۱/۱	۴۷/۶	۰/۵	۱۱/۱	۸۸

# ساختار سواد و تحصیلات سالخوردگان

جدول ۵-۳- میزان پاسوادی سالخوردگان به تفکیک جنس و حاسنگاه سکونتی

۱۳۹۵		۱۳۹۰		
زن	مرد	زن	مرد	
۲۷۸	۵۱۶۸	۱۸۵۵	۴۱۲۳	کل
۳۵۵	۶۲۶	۲۵۵۹	۵۲۸۲	شهری
۶۴	۲۵۲	۳۲۷	۱۸۰۱	روستایی

# سطح تحصیلات سالخوردگان به تفکیک جنس و خاستگاه سکونتی

جدول ۴-۵ - سطح تحصیلات سالخوردگان به تفکیک جنس و خاستگاه سکونتی

	کل		شهری		روستایی	
	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
ابتدایی	۴۹.۹	۶۲۰۷۳۹	۵۵.۳	۳۴۴۵۲۹	۴۵.۰	۴۷۹۴۸۰
راهنمایی	۱۱.۷	۱۴۵۹۵۸	۱۲.۲	۷۵۸۲۵	۱۲.۴	۱۳۱۹۸۵
دیپلم	۴.۵	۵۹۸۷۵	۴.۷	۲۹۰۷۳	۵.۲	۵۵۷۴۴
دیپلم و پیش‌دانشگاهی	۱۶.۶	۱۹۷۹۴۴	۱۵.۹	۱۰۹۳۴۸	۱۷.۸	۱۸۹۴۸۳
دانشگاهی	۸.۸	۲۰۵۲۸۰	۱۶.۵	۵۷۹۳۱	۱۸.۷	۱۹۹۸۱۹
سایر و بی‌سواد	۱.۱	۱۳۶۲۹	۱.۱	۶۴۱۳	۰.۹	۹۹۲۰

# امید زندگی سالخوردگی

جدول ۶-۱- امید زندگی سالخوردگی به تفکیک خاستگاه سکونتی

امید زندگی سالخوردگی		
مرد	زن	
۱۵۵۲	۱۶۳۶	کل
۱۵۴۹	۱۶۵۰	شهری
۱۵۵۹	۱۶۱۷	روستایی

# در ایران...

- از سال ۱۴۲۰ شمسی **baby boom** دهه ۶۰ ایران به سنین سالمندی (۶۰ سال و بالاتر) خواهند رسید.



## انفجار جمعیت سالمندی

- بنابراین در فرصت کمتر از سی سال، باید کشور را برای مواجهه با پدیده سالمندی آماده سازیم.
- از این رو به بحث سلامت سالمندی نیز باید به عنوان یکی از مهمترین اولویت ها در برنامه های سلامتی و بهداشتی کشور پرداخته شود.

## آخرین مطالعات در کشور

- حدود ۷۰٪ زنان و نیمی از مردان سالمند بی سواد بودند و تنها حدود ۱۰ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند.
- حدود ۹٪ تنها زندگی می کردند.
- ۱۸٪ عدم رضایت کلی از زندگی
- حدود ۴۰٪ در راه رفتن مشکل داشتند .
- ۳۳٪ برای راه رفتن از وسیله استفاده می کردند.
- حدود ۵۰٪ برای خرید، پخت غذا و مراجعه به پزشک نیاز به کمک داشتند.
- تامین بهداشت فردی برای ۱۴.۶٪ بدون کمک امکان پذیر نبود.

## سیمای سلامت سالمندان

- ۳۱.۵٪ مشکل شنوایی داشتند
- حدود ۶۰٪ مشکل دهان و دندان داشتند
- ۱۱٪ دچار نوعی از بی اختیاری ادرار یا مدفوع
- ۱۹.۸٪ دارای افت فشارخون وضعیتی
- ۴۵٪ از آنها دچار بی خوابی یا کم خوابی بودند.
- ۶۴٪ سالمندان برای انجام فعالیت های متوسط محدودیت داشتند.

# Common Elderly Health Issues

40

- ▶ **1. Chronic health conditions** (Heart disease, stroke, cancer, diabetes, ...)
- ▶ **2. Cognitive health** (Dementia / Alzheimer)
- ▶ **3. Mental health** (Depression, Anxiety, Suicide, ...)
- ▶ **4. Musculoskeletal** (Osteoporosis, Fractures, Sarcopenia, ...)
- ▶ **5. Infectious diseases** (nosocomial infections, ...)
- ▶ **6. Malnutrition** (Underweight / Overweight)
- ▶ **7. Sensory impairments** (visual impairment / hearing impairment)
- ▶ **8. Oral health** (cavities, tooth decay, dry mouth, gum disease and mouth cancer)
- ▶ **9. Substance abuse**
- ▶ **10. Bladder control and constipation**
- ▶ **Sexual problems**



# Common Big Challenges

41

- ▶ Multi-morbidity
- ▶ Polypharmacy
- ▶ Chronic pain
- ▶ Delirium
- ▶ Falls
- ▶ Frailty

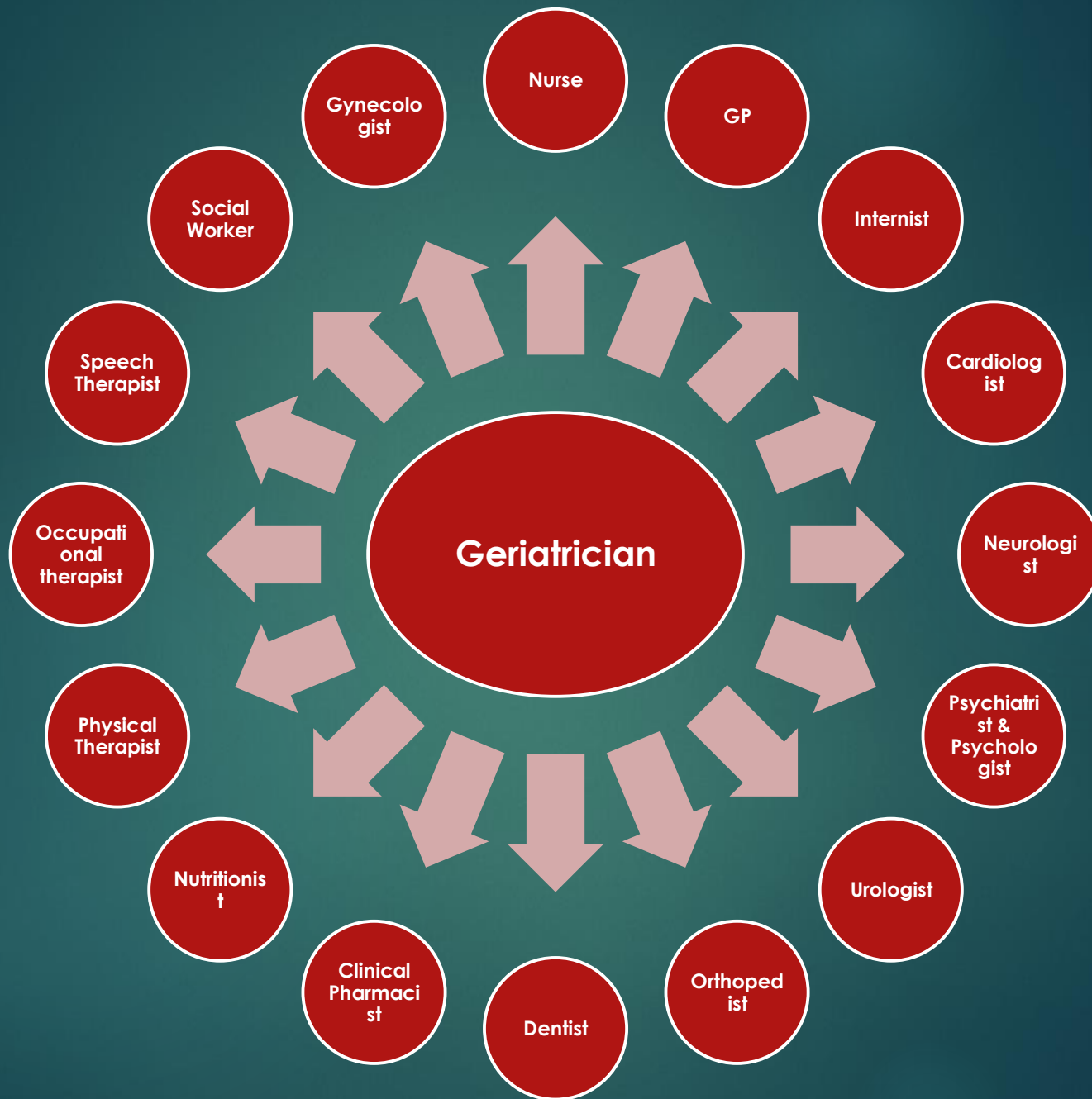
# Frailty:

Meet 3 of 5 symptoms:

- ▶ Decreased walking speed
- ▶ Decreased grip strength
- ▶ Decreased physical activity
- ▶ Exhaustion
- ▶ Weight loss (Fried et al. 2001)

# Different Engaged Disciplines:

- ▶ Public Health
- ▶ Nurses
- ▶ GP's
- ▶ Internists
- ▶ Cardiologists
- ▶ Neurologists
- ▶ Psychiatrists & Psychologists
- ▶ Urologists
- ▶ Orthopedists
- ▶ Gynecologist
- ▶ Dentists
- ▶ Clinical Pharmacist
- ▶ Nutritionists
- ▶ Physical Therapists
- ▶ Occupational therapists
- ▶ Speech Therapists
- ▶ Social Workers



# Big Differences

- ▶ Different physiology
- ▶ Multiple & Complex and different Pathology
- ▶ Different Patient Evaluation / Assessment protocols
- ▶ Different Prognostic / Diagnostic / Screening criteria
- ▶ Different Treatment protocols / goals
- ▶ Different settings / care Models

# Different point of views:

46

- ▶ Health
- ▶ Health economy
- ▶ Economy
- ▶ Social
- ▶ Moral

# Solutions:

- ▶ Foresight & Comprehensive policy making
- ▶ Developing Evidence-based Special protocols / guidelines
- ▶ Educating clinicians, educators and students (Revising the curricula, pre-service / in-service Training)
- ▶ Community self care knowledge & skill improvement

# عنوان پانل: سالمندی جمعیت و پاسخگویی اجتماعی

## مسئول پانل:

دکتر محسن شتی

متخصص اپیدمیولوژی، رئیس اداره سلامت سالمندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

## اعضاء پانل:

- ▶ **دکتر مریم نوروزیان** – متخصص نورولوژی؛ عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- ▶ **دکتر سلیمه گوهری نژاد** – متخصص مدیریت و سیاست گذاری سلامت؛ عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ▶ **دکتر سیده صالحه مرتضوی** – متخصص سالمندشناسی؛ عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
- ▶ **دکتر علی فخاری** – مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- ▶ **دکتر مژگان بهشید** – عضو هیات علمی داخلی جراحی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز



corbis

Thank you

