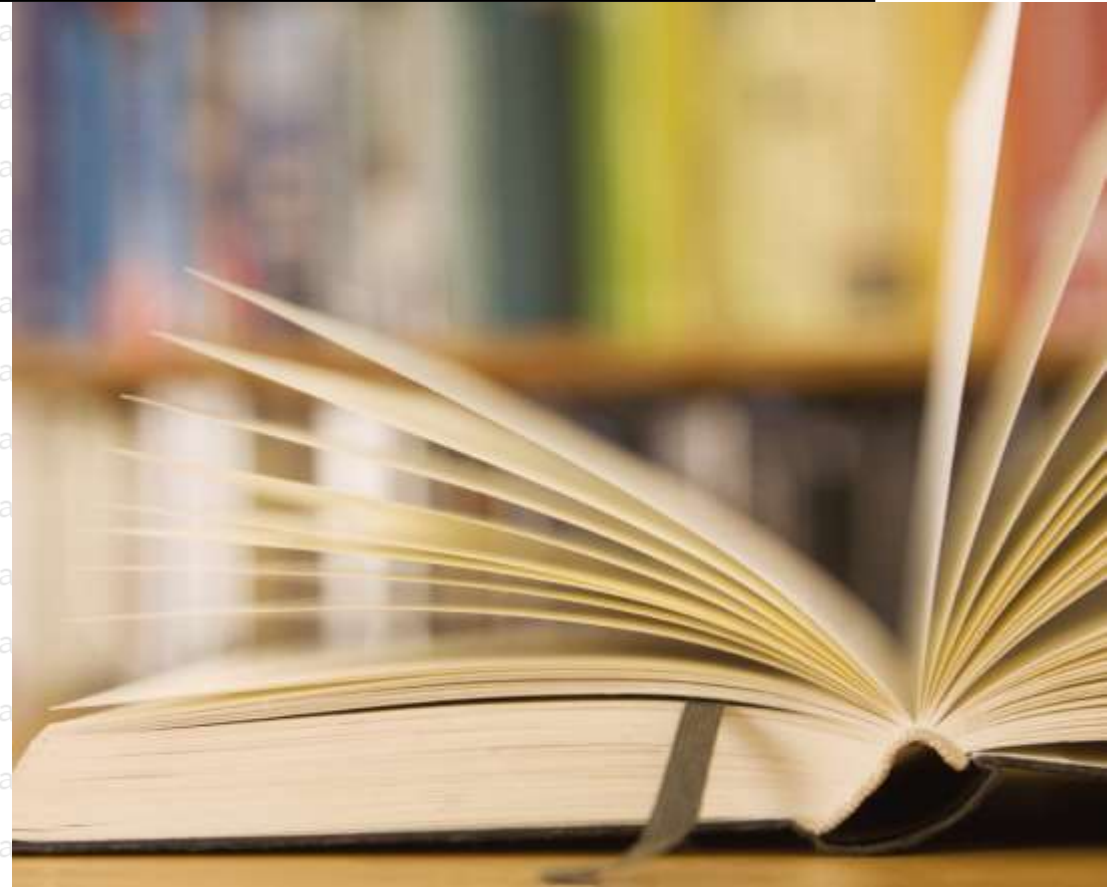





# گذار اپیدمیولوژیک (تحلیل علت مرگ در ایران)

دکتر محمد ترکاشوند مرادآبادی  
عضو هیات علمی گروه جمعیت‌شناسی دانشگاه یزد

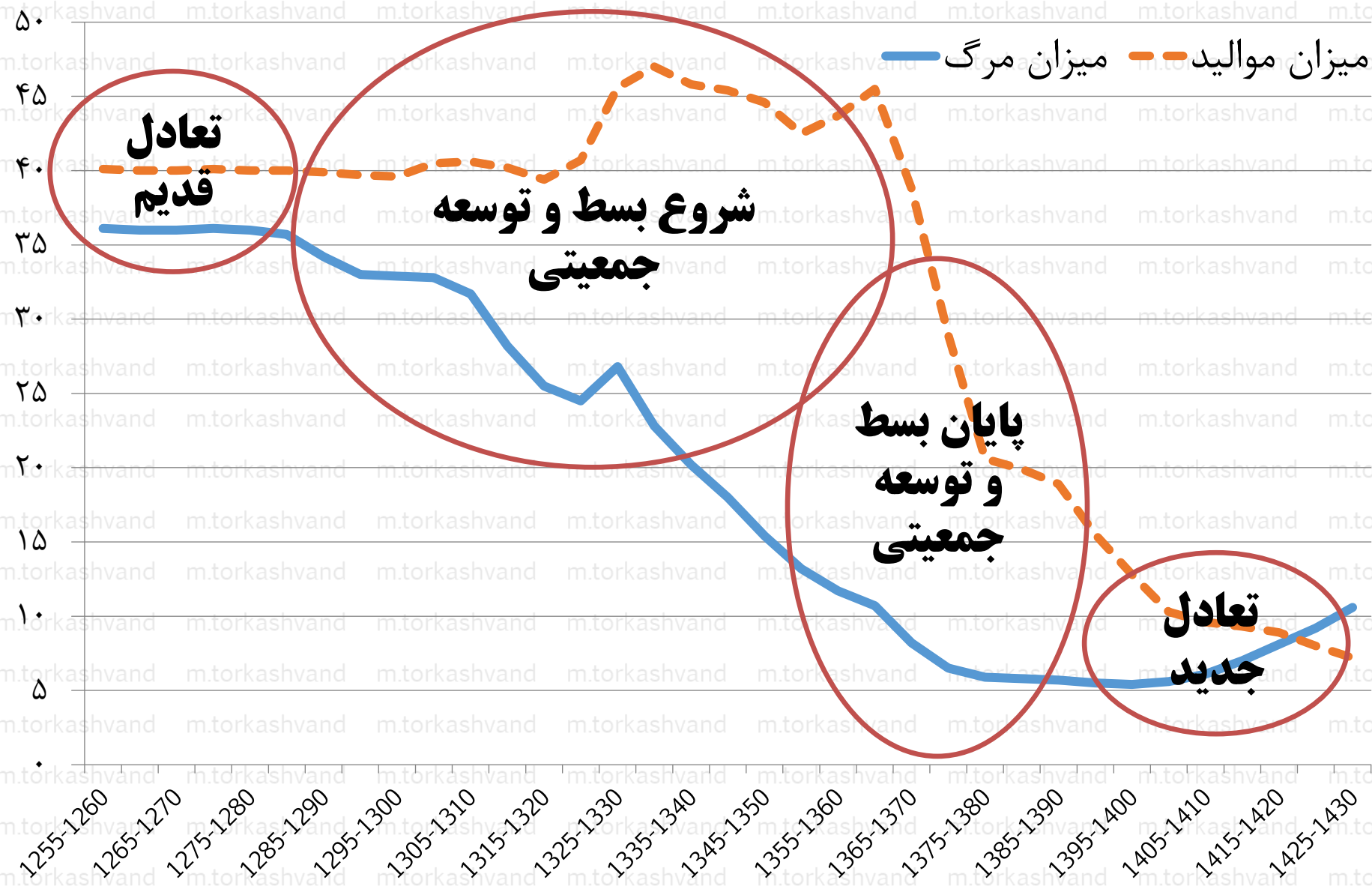


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

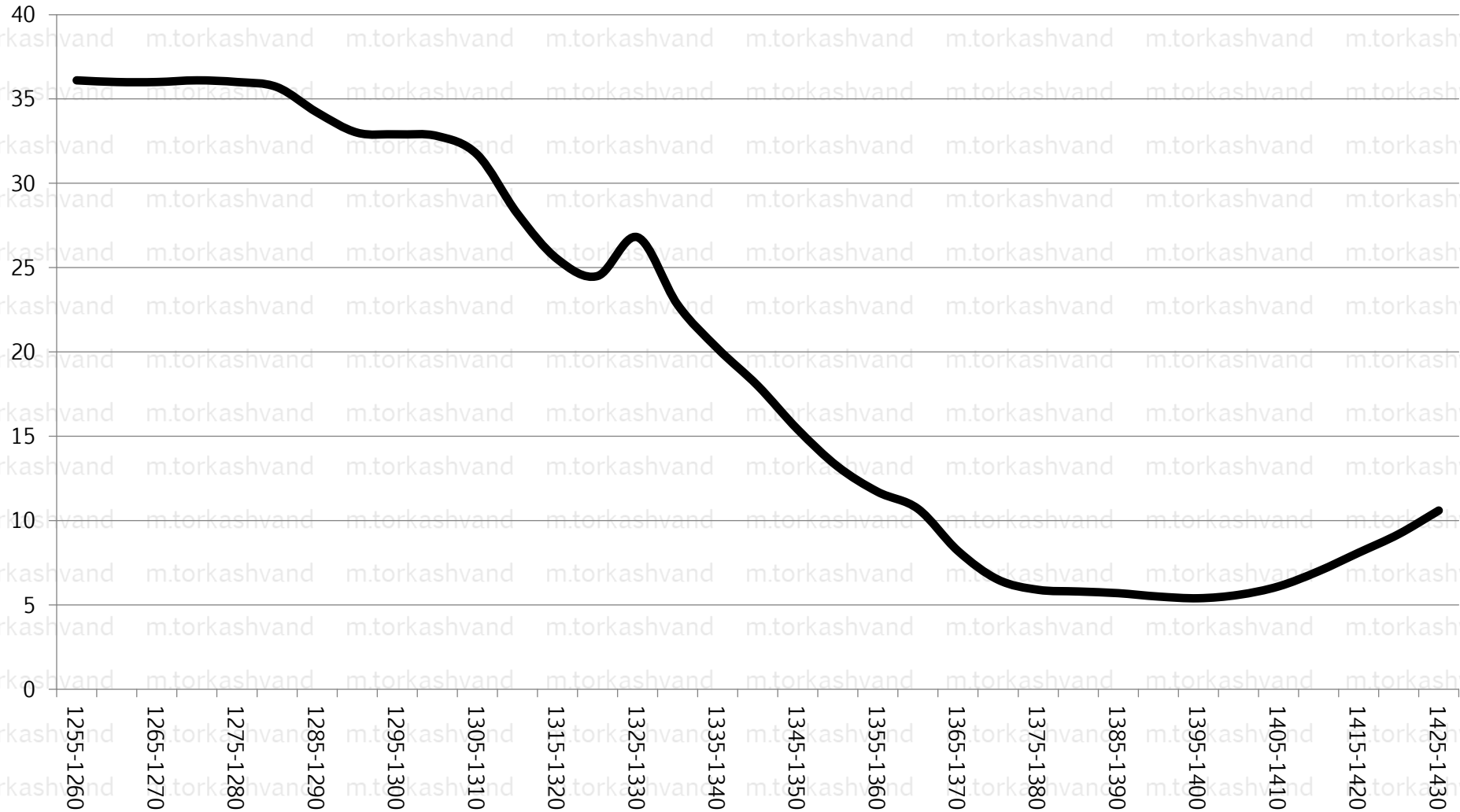


# گذار جمعیت شناختی گذار مرگ و میر گذار اپیدمیولوژیک

# گذار جمعیت شناختی ایران ۱۴۳۰-۱۲۵۵



## گذار مرگ و میر در ایران



## گذار اپیدمیولوژیک:

Abdel R. Omran



## جمعیت‌شناس و پزشک مصری، عمران

■ تغییر الگوی علل مرگ و میر و بیماری توانمان با گذار جمعیت‌شناختی و تغییرات حاصل از آن در ترکیب سنی جمعیت

❖ در یک بیان کلی می‌توان گفت که در مرحله انتقالی مرگ و میر علل مرگ و میر از وضعیتی که غلبه با بیماری‌های عفونی و انگلی است، به وضعیتی که غلبه با بیماری‌های غیرعفونی و نگلی است منتقل می‌شود

## مراحل گذار:

---

# ■ مرحله اول: دوره طاعون و قحطی

مرگ و میر بالا، امید زندگی کمتر از ۵۰ سال

بیماری‌های عفونی و عالمگیر و کشنده

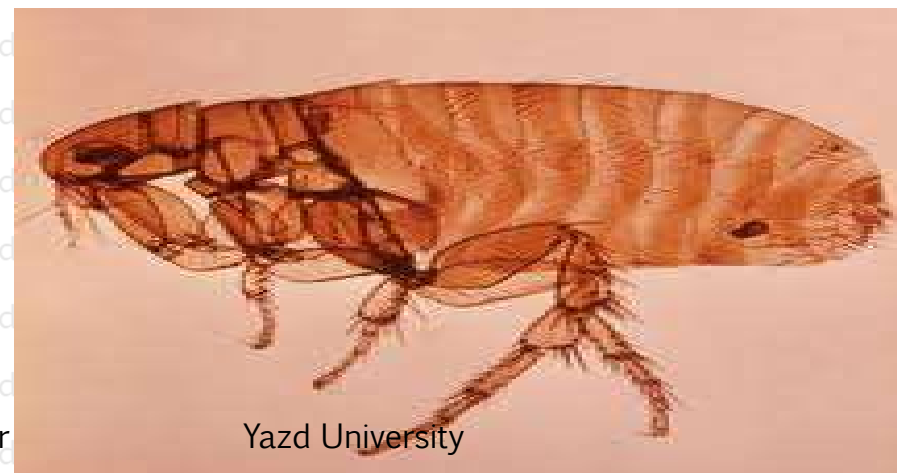
هرگونه اقدام جهت بهداشت عمومی و کاهش قحطی بسیار تاثیرگذار در کاهش مرگ است

## مراحل گذار:

### ■ مرحله اول: دوره طاعون و قحطی



m.torkashvand@yazd.ac.ir



Yazd University



## طاعون سیاه

- It reaches Western Europe in 1348 and Northern Europe in 1349
- 25 million Europeans died from 1347 to 1350. This was one-half of the continents population.
- In China, 13 million died from the plague in 1380.



Main player



# قحطی های ایران

احمد کتابی

از ایران چه می دانیم؟ / ۵۹

— به روایت ابن الجوزی، در سال ۴۴۹ ق، نامه‌ای از بازرگانان ماوراءالنهر و شمال شرق ایران به این مضمون رسید که:

«در این دیار، وبای وحشتناکی رخ داده که بیش از اندازه و حساب در کشتن مردم اسراف کرده است. کار به جایی کشیده که در یک روز، هجده هزار جنازه! از این سرزمین برداشته‌اند. تا هنگام نوشته شدن این نامه، احصائی مردگان به هزار هزار (= یک میلیون) و ششصد هزار تن! رسیده است...» (فقیهی، ۱۳۵۷، ص ۶۷۸).

— کاتبی ترشیزی — از شاعران قرن نهم هجری — ضمن دو بیت، از وبایی مهیب و خانمان‌برانداز یاد می‌کند که به تعبیر او، سرزمین معطرتر از مُشکِ استرآباد (= گرگان کنونی) را ویران کرد و از ساکنان شهر — از پیر و جوان — دیّاری را زنده نگذاشت.

ز آتش قهر و باگردید ناگاهان خراب  
استرآبادی که خاکش بود خوشبوتر ز مُشک  
و اندر او از پیر و برنا هیچ تن باقی نماند  
آتش اندر بیشه چون افتد نه تر ماند نه خشک  
(راوندی، ۱۳۶۴، ج ۱، ص ۴۲۵).

مؤلف نقاوة الآثار فی ذکر الاخبار، پس از شرح طغیان رودخانه زاینده‌رود در سال ۱۰۰۱ ق، از شیوع طاعونی دهشتناک در اصفهان در سال بعد سخن می‌گوید:

«... اما در دارالسلطنه اصفهان، بعد از آن خرابی‌ها، در اوایل بهار سنه اثنی و الف (۱۰۰۲ ه ق) مرض طاعون پیدا شده... و روز بود که بیست کس و سی کس می‌مردند... [تا این‌که] در اوایل تابستان سنه مذکور، اشتداد آن

مرض به سرحدی رسید که دیگر تاب تحمل نماند. اکثر اهالی<sup>۱</sup> جهات<sup>۱</sup> و اسباب را به جا گذاشته، جلای وطن خواهی نخواهی، اختیار کردند... و از آن همه خلق بی حساب... معدودی چند ماندند... و به قولی پنجاه هزار و به قولی سی هزار کس به علامت رفتند<sup>۲</sup> (افوشته‌ای نطنزی، ۱۳۵۰، ص ۵۳۲).

مؤلف تفاوت آثار فی ذکر الاخبار، سپس پی آمده‌های اقتصادی این بیماری همه‌گیر را شرح می‌دهد و مخصوصاً به کمبود نیروی انسانی برای کشت و زرع و برداشت محصول، که می‌تواند زمینه‌ساز کم‌یابی و بروز قحطی در سال‌های بعد باشد، اشاره می‌کند.

«... چنین گویند که در این چند سال در اصفهان این نوع محصول‌ها خصوصاً صیفی ابه عمل نیامده بود و به واسطه این‌که کسی نبود که ضبط کند و بخورد، تمامی ضایع ماند...» (افوشته‌ای نطنزی، ۱۳۵۰، ص ۵۳۲).

— در سال ۲۳۶ قمری بای سابقه‌ای در ایران شایع شد. منشاء این بیماری در خلیج فارس بود که در آن‌جا، تلفات آن به روزی ۱۵۰۰ نفر بالغ می‌شد و چون ناگزیر اجساد را به دریا می‌ریختند، موجبات شیوع آن، بیش از پیش، فراهم گردید. بیماری مزبور از طریق بوشهر به دالکی و از آن‌جا به شیراز سرایت کرد. از جمعیت ۴۰،۰۰۰ نفری شیراز در آن زمان روز اول، ۱۰ نفر، روز دوم ۲۰۰ نفر، دو هفته اول ۵۶۰۰ نفر و طی چهار هفته آخر، دوسوم اهالی تلف شدند (فریزر، ۱۸۲۶، ص ۶۴، به نقل از ناطق، ۱۳۵۸، ص ۱۳) نویسنده بستان‌السیاحه که در همان موقع از آن‌جا می‌گذشت، اظهار نظر می‌کند که شیرازیان کفاره گناهان خود را می‌دهند (شیروانی، ۱۲۴۷، ص ۳۵۴، به نقل از ناطق، ۱۳۵۸، ص ۱۳).

۱. اثنایه

۲. با ظهور نشانه‌های بیماری درگذشتند.

این وبا از شیراز به مرکز ایران سرایت کرد و بنا به نوشته مؤلف ناسخ التواریخ، در سراسر مملکت:

«از صد هزار تن افزون بکشت و بسیار وقت بود که مردم ایران این مرض را مشاهده نکرده بودند» (سپهر، ۱۳۲۷ ش، ص ۱۷۷).

— در ۱۲۴۷ ق، طاعون شدیدی شیوع یافت که اوایل بهار آغاز شد و در کردستان و مازندران و گیلان، کشتاری عظیم کرد. در رشت:

«به موجب حساب بعضی از مردمان، درست ۶۰،۰۰۰ نفر به دیار عدم رفتند» (شیروانی، ۱۲۴۷، ص ۳۵۷).

هم چنین، به موجب برآورد نویسنده کتاب سرزمین گیلان، شهر رشت طی دو سال (۱۲۴۷-۱۲۴۸ ق)، دوسوم جمعیت خود را از دست داد (خودزکو، ۱۳۵۴، ص ۱۲-۱۳). فریزر هم که در اواسط قرن سیزدهم قمری از صفحات شمال می گذشت، در سفرنامه خود می نویسد:

«در آمل که شهری پرجمعیت بود، دیگر کسی نمانده بود و در بارفروش<sup>۱</sup> از هر کس سراغ می گرفتم می گفتند از ناخوشی مرده» (۱۸۳۸، ۴۵۳/۲ به نقل از ناطق، ۱۳۵۸، ص ۱۴).

— در خوزستان نیز، با توجه به هوای بسیار گرم و شرجی اش، گاه گاهی، طاعون هایی شدید شایع می شد. چنان که به گفته مؤلف تاریخ پانصد ساله خوزستان، در سال ۱۲۴۸ ق / ۱۸۳۱ م تعداد کثیری از مردم آن سامان، از عرب و عجم، بر اثر طاعون جان باختند و بسیاری از آبادی ها از مردم تهی شد تا آن جا که در شوشتر سه چهارم اهالی هلاک شدند (کسروی، ۱۳۳۰، ص ۱۹۸-۱۹۹).

— در سال ۱۲۷۳ ق، وبای سخت دیگری در سراسر ایران شیوع یافت. کنت

۱- نام سابق شهر بائبل در مازندران.

## مراحل گذار:

### ■ مرحله دوم: افول اپیدمی های عالمگیر

مرگ و میر کمتر نسبت به دوره قبل، امید زندگی حدود ۵۰ سال

عمده مرگ ها هنوز عفونی است ولی بیماری های غیر عفونی نیز پدیدار شده اند

وجود قابلیت برای مداخله گری پزشکی

### ○ مرحله سوم: دوره بیماری های مزمن و بیماری های به

وجود آمده به وسیله انسان

مرگ و میر بسیار پایین، امید زندگی حدود ۷۰ سال

عمده مرگ ها غیر عفونی است.

بیماری های مزمن وانهدامی، سرطان ها

اهمیت یافتن سبک زندگی



# مرحله چهارم: هیوبریستیک

به تاخیر افتادن بیماری‌های مزمن  
امیدزندگی بالا در سنین سالمندی  
اهمیت سبک زندگی و عادات غذایی



## مراحل گذار:

---

### ● مرحله پنجم: احتمال آینده

احتمال بازگشت بیماری‌های عفونی

ایدز، انبوهی جمعیت

مقاومت‌های دارویی

فقر و گرانی بهداشت

افزایش ارتباطات و گسترش جابه‌جایی‌ها، بیماری‌های تنفسی



## مدل های گذار:

### ■ مدل غربی یا کلاسیک

کاهش تدریجی مرگ

در طی ۲۰۰ سال میزان مرگ از ۳۰ به ۱۰ در هزار کاهش می یابد.

کاهش ناشی از نوسازی است.

### ○ مدل شتابان

ژاپن و اروپای شرقی

متاثر از انقلاب پزشکی، کاهش سریع تر مرگ و میر

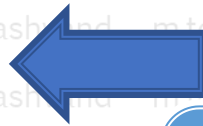
### ○ مدل متأخر

کشورهای در حال توسعه

کاهش شدید مرگ و میر بعد از جنگ جهانی دوم

انتقال تکنولوژی پزشکی

## نتیجه گذار:



همگرایی شاخص‌های مرگ  
عدم کارآیی شاخص‌های کلاسیک  
توجه به اختلال در سلامت و بیماری  
توجه به پیشگیری اجتماعی

کاهش مرگ  
انتقال مرگ از سنین کودکی به کهنسالی  
تغییر بیماری از کشنده به مزمن

گذار مرگ و میر  
گذار اپیدمیولوژیک

## نگاه متفاوت به رابطه توسعه و مرگ و میر

- در دوران جدید شاخص های عمومی مرگ ارزیابی درستی از وضعیت سلامت ندارند.

- بهبود سلامت فقط افزایش امید زندگی نیست  
کیفیت زندگی هم مهم است.

- عمر طولانی همراه با بیماری، توسعه نیست.

## مفاهیم مرتبط

---

- اختلال در سلامت
- اشاره دارد به بیماری (disease)، علائم مشخص بیماری (illness) جراحات (injury) و ناتوانی ها (disability) در یک جمعیت.
- اطلاعات این حوزه در کنترل و تشخیص بیماری ها و برنامه ریزی سلامت اهمیت دارد.
- بروز یک بیماری (Incidence rate)
- موارد جدید یک بیماری در یک دوره زمانی (سرعت وقوع بیماری)
- شیوع یک بیماری (Prevalence rate)
- شمار افراد مبتلا (همه موارد جدید و قدیم)، (درصد جمعیت مبتلا)
- جهت بررسی وضعیت جاری سلامت در جامعه
- نرخ مرگ ناشی از بیماری (Fatality rate)
- قدرت بیماری در مرگ افراد مبتلا

# نکات روش شناختی

## Incidence Rate

### سرعت

$$\frac{\text{Number of people developing tuberculosis during a given time period}}{\text{Population at risk}} \times K = \frac{252,316}{67,827,000} \times 100,000 = 372$$

The incidence of tuberculosis in the Democratic Republic of the Congo in 2009 was 372 per 100,000 population.

بررسی علت شناسی، بیماری زایی، توزیع بیماری و کارآیی روش های پیشگیری و درمانی

## Prevalence Rate

### وضعیت

$$\frac{\text{Number of people ages 15-49 with HIV/AIDS}}{\text{Total population ages 15-49}} \times K = \frac{892,750}{6,243,000} \times 100 = 14.3$$

The prevalence of HIV/AIDS in Zimbabwe among adults (ages 15-49) in 2009 was 14.3 per 100 population.

In 2009, the prevalence rate of HIV/AIDS for males ages 15-49 in Botswana was 20.6 percent and for females, 29.2. Corresponding rates in Argentina were 0.6 and 0.3, respectively.

برآورد حجم خطر جهت برنامه های اجرایی، برآورد نیاز نیرو و ...

## Fatality Rate

### قدرت

$$\frac{\text{Number of persons dying from the disease}}{\text{Number of persons contracting the disease during a period}} \times K = \frac{12,270}{60,000,000} \times 100,000 = 20.5$$

From April 2009 to March 2010, the U.S. Centers for Disease Control and Prevention estimates that there were 12,270 deaths from H1N1 flu in the United States, or 21 deaths for every 100,000 cases.

# شاخص‌های اختلال در سلامت

## Disability Adjusted Life Years (DALYs) شاخص دالی

DALYs for a disease are sum of the Years of Life Lost (YLL) due to premature mortality in the population and the Years Lost due to Disability/ Years of life lived with Disability (YLD) for people living with the health condition

$$DALY = YLL + YLD$$

One DALY = One lost year of healthy life

# شاخص‌های اختلال در سلامت

## Years of Life Lost (YLL)

امید زندگی هر سن، تعداد مرگ هر سن (به تفکیک علت)

$$YLL = D_i * E_i$$

## Years of life lived with Disability (YLD)

موارد بروز بیماری، طول بیماری، شدت ناتوانی

# شاخص‌های اختلال در سلامت

[Population Reference Bureau's Population Handbook](#)

## Cause-Specific Death Rate

$$\frac{\text{Deaths from heart disease}}{\text{Total population}} \times K = \frac{617,527}{304,050,700} \times 100,000 = 203.1$$

In 2008, 203 people per 100,000 died of heart disease, the leading cause of death in the United States.

به مقدار نادر بودن بیماری عدد ثابت را افزایش می‌دهیم.



# جدول عمر چند کاهشی

## تحلیل علل عمده مرگ و میر:

ماکهم ۱۸۷۵

مشخص نمودن اثر یک نوع بیماری بر مرگ و جمعیت. حذف یک علت یا بیماری خاص چه تاثیری بر جمعیت و مرگ و میر خواهد داشت.

از بین رفتن آیدز چه اثری بر جمعیت خواهد داشت؟

از بین رفتن یک علت مرگ چه تاثیری بر افزایش امیدزندگی خواهد داشت؟

## محاسبه

ساخت جدول عمر با کل علل (کل مرگ)

سهم هر علت در مرگ و میر هر گروه سنی

محاسبه سهم هر علت در مرگ جدول عمر

محاسبه امیدزندگی بدون هر یک از علت مرگ‌ها

محاسبه تفاضل امیدزندگی بدست آمده با امید زندگی واقعی

$$nd_{x,a} = nd_{x,+} \left( \frac{nD_{x,a}}{nD_{x,+}} \right)$$

ex	Tx	Lx	lx	dx...	dx3	dx2	dx1	lx	q	m		
امید	نفر سال	نفر سال	جمعیت									
زندگی	عمر شده	عمر شده	ابتدای									
در هر	از یک	در فاصله	هر سن	مرگ ناشی از علت های مختلف				جمعیت	احتمال	میزان	مرگ	جمعیت
سن	سن به	سنی	بدون					ابتدای	مرگ	مرگ		
بدون	بعد بدون	بدون	بدون					هر سن				
یک مرگ	یک مرگ	یک مرگ	یک مرگ									

# مقایسه شاخص‌ها در ایران و جهان

## برآورد روند تغییرات میزان مرگ و میر خام (درهزار) در مناطق مختلف جهان تا سال ۲۰۵۰

مناطق	۱۹۵۰-۱۹۵۵	۱۹۹۵-۲۰۰۰	۲۰۰۵-۲۰۱۰	۲۰۲۵-۲۰۳۰	۲۰۴۵-۲۰۵۰
جهان	۱۹/۵	۸/۹	۸/۵	۸/۵	۱۰
کشورهای توسعه یافته	۱۰/۳	۱۰/۱	۱۰/۱	۱۱/۱	۱۲/۷
کشورهای در حال توسعه	۲۳/۷	۸/۶	۸/۱	۸	۹/۶
آسیا	۲۳/۵	۷/۸	۷/۴	۸	۱۰/۳
آمریکای لاتین و کارائیب	۱۵/۶	۶/۲	۶	۶/۹	۹/۵
آمریکای شمالی	۹/۴	۷/۸	۷/۸	۸/۷	۱۰/۵
اروپا	۱۰/۸	۱۱/۶	۱۱/۴	۱۲/۲	۱۳/۸
آفریقا	۲۵/۷	۱۳/۸	۱۲/۵	۹/۲	۸
اقیانوسیه	۱۲/۶	۷/۶	۷	۷/۶	۹
ایران	۲۲/۸	۵/۹	۵/۷	۵/۹	۹/۳

## برآورد روند تغییرات میزان مرگ و میر اطفال (درهزار) در مناطق مختلف جهان تا سال ۲۰۵۰

مناطق	۱۹۵۰-۱۹۵۵	۱۹۹۵-۲۰۰۰	۲۰۰۵-۲۰۱۰	۲۰۲۵-۲۰۳۰	۲۰۴۵-۲۰۵۰
جهان	۱۵۱/۹	۵۷	۴۷/۳	۳۳/۶	۲۲/۹
کشورهای توسعه یافته	۵۹/۱	۸/۵	۶/۳	۴/۹	۴/۱
کشورهای در حال توسعه	۱۷۳/۸	۶۲/۴	۵۱/۹	۳۶/۷	۲۵/۱
آسیا	۱۷۵	۵۲/۹	۴۱/۵	۲۸/۱	۱۹/۴
آمریکای لاتین و کارائیب	۱۲۶/۳	۳۱/۸	۲۱/۸	۱۲	۷/۹
آمریکای شمالی	۲۸/۶	۶/۶	۵/۸	۴/۸	۴
اروپا	۷۲/۵	۱۰/۵	۷/۲	۵/۴	۴/۴
آفریقا	۱۷۷/۵	۹۷/۵	۸۲/۶	۵۷/۲	۳۷/۷
اقیانوسیه	۶۱/۴	۲۹/۱	۲۲/۸	۱۴/۶	۹/۴
ایران	۱۸۵/۷	۴۳/۶	۲۹/۱	۱۴/۷	۹/۶

برآورد روند تغییرات امیدزندگی در بدو تولد (سال) به تفکیک جنس در مناطق  
مختلف جهان تا سال ۲۰۵۰

۲۰۴۵-۲۰۵۰		۲۰۲۵-۲۰۳۰		۲۰۰۵-۲۰۱۰		۱۹۹۵-۲۰۰۰		۱۹۹۰-۱۹۵۵		مناطق
زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	
۷۷/۹	۷۳/۳	۷۴/۴	۶۹/۹	۶۹/۸	۶۵/۴	۶۷/۴	۶۳	۴۸	۴۵/۲	جهان
۸۵/۶	۷۹/۹	۸۳/۴	۷۷/۴	۸۰/۵	۷۳/۶	۷۸/۶	۷۱/۳	۶۸/۴	۶۳/۴	کشورهای توسعه یافته
۷۶/۵	۷۲/۲	۷۲/۶	۶۸/۶	۶۷/۴	۶۳/۹	۶۴/۸	۶۱/۵	۴۱/۸	۴۰/۳	کشورهای در حال توسعه
۷۸/۹	۷۴/۷	۷۵/۷	۷۱/۶	۷۰/۸	۶۷/۱	۶۷/۵	۶۴/۳	۴۱/۹	۴۰/۶	آسیا
۸۲/۹	۷۶/۷	۸۰/۴	۷۴/۲	۷۶/۷	۷۰/۲	۷۴/۱	۶۷/۴	۵۳/۱	۴۹/۷	آمریکای لاتین و کارائیب
۸۶	۸۱/۱	۸۳/۹	۷۹/۳	۸۱/۵	۷۷	۸۰	۷۵/۲	۷۱/۹	۶۶/۱	آمریکای شمالی
۸۴/۵	۷۸/۵	۸۲/۱	۷۵/۶	۷۹/۱	۷۱/۱	۷۷/۳	۶۸/۹	۶۸	۶۳	اروپا
۶۹/۲	۶۵/۷	۶۲/۷	۵۹/۸	۵۵/۳	۵۲/۹	۵۳/۶	۵۰/۵	۴۰	۳۷/۵	آفریقا
۸۴/۲	۸۰	۸۱/۹	۷۷/۶	۷۸/۹	۷۴/۱	۷۶/۷	۷۰/۴	۶۲/۹	۵۸/۱	اقیانوسیه
۸۰/۵	۷۶/۸	۷۷/۴	۷۳/۹	۷۲/۷	۷۰	۶۷/۱	۶۴/۷	۴۴/۹	۴۴/۹	ایران

# علل اصلی مرگ در ایران و جهان

# Top 20 Leading Causes of Death

## WORLD, 2015

2015					
Rank		Cause	Deaths (000s)	% deaths	Deaths per 100,000 population
1	بیماری های ایسکمیک قلب	Ischaemic heart disease	7594	13.2	105
2	سکته مغزی	Stroke	6700	11.7	92
3	عفونت های تنفسی	Lower respiratory infections	3223	5.6	44
4	بیماری مزمن انسدادی ریه	Chronic obstructive pulmonary disease	3217	5.6	44
5	بیماریهای اسهال	Diarrhoeal diseases	1808	3.2	25
6	اچ آی وی / ایدز	HIV/AIDS	1667	2.9	23
7	تراشه، برونکوس، سرطان ریه	Trachea, bronchus, lung cancers	1636	2.9	23
8	دیابت	Diabetes mellitus	1556	2.7	21
9	آسیب جاده ای	Road injury	1423	2.5	20
10	بیماری قلبی قلب و عروق	Hypertensive heart disease	1137	2.0	16
11	عوارض زایمان زودرس	Preterm birth complications	1133	2.0	16
12	سیروز کبدی	Cirrhosis of the liver	1028	1.8	14
13	بیماری سل	Tuberculosis	887	1.5	12
14	بیماری های کلیه	Kidney diseases	871	1.5	12
15	صدمه به خود	Self-harm	836	1.5	12
16	سرطان کبد	Liver cancer	825	1.4	11
17	سرطان معده	Stomach cancer	797	1.4	11
18	زوال آسفیکسی و ضایعات زایمان	Birth asphyxia and birth trauma	768	1.3	11
19	سرطان کولون و رکتوم	Colon and rectum cancers	751	1.3	10
20	سقوط	Falls	714	1.2	10



# Top 20 Leading Causes of Death 2015

## High-income countries

Rank		Cause	Deaths (000s)	% deaths	Deaths per 100,000 population
1	بیماری های ایسکمیک قلب	Ischaemic heart disease	1293	13.5	116
2	سکته مغزی	Stroke	764	8.0	68
3	تراشه، برونکوس، سرطان ریه	Trachea, bronchus, lung cancers	584	6.1	52
4	بیماری آلزایمر و سایر بیماری های دمانس	Alzheimer's disease and other dementias	528	5.5	47
5	عفونت های تنفسی	Lower respiratory infections	379	4.0	34
6	بیماری مزمن انسدادی ریه	Chronic obstructive pulmonary disease	370	3.9	33
7	سرطان کولون و رکتوم	Colon and rectum cancers	319	3.3	28
8	دیابت	Diabetes mellitus	248	2.6	22
9	بیماری قلبی قلب و عروق	Hypertensive heart disease	222	2.3	20
10	سرطان پستان	Breast cancer	180	1.9	16
11	بیماری های کلیه	Kidney diseases	180	1.9	16
12	سرطان پانکراس	Pancreas cancer	174	1.8	16
13	صدمه به خود	Self-harm	159	1.7	14
14	سرطان معده	Stomach cancer	152	1.6	14
15	سرطان پروستات	Prostate cancer	147	1.5	13
16	لنفوم، میلوم چندگانه	Lymphomas, multiple myeloma	136	1.4	12
17	سیروز کبدی	Cirrhosis of the liver	135	1.4	12
18	سرطان کبد	Liver cancer	130	1.4	12
19	سقوط	Falls	106	1.1	10
20	غدد درون ریز، خون، اختلالات ایمنی	Endocrine, blood, immune disorders	102	1.1	9

# Top 20 Leading Causes of Death 2015

## African Region

Rank		Cause	Deaths (000s)	% deaths	Deaths per 100,000 population
1	عفونت های تنفسی پایین تر	Lower respiratory infections	1128	11.5	120
2	اچ آی وی / ایدز	HIV/AIDS	1120	11.4	119
3	بیماریهای اسهال	Diarrhoeal diseases	695	7.1	74
4	سکته مغزی	Stroke	514	5.2	54
5	عوارض زایمان زودرس	Preterm birth complications	437	4.4	46
6	مالاریا	Malaria	389	3.9	41
7	بیماری های ایسکمیک قلب	Ischaemic heart disease	376	3.8	40
8	زوال آسفیکسی و ضایعات زایمان	Birth asphyxia and birth trauma	334	3.4	35
9	پروتئین انرژی سوء تغذیه	Protein-energy malnutrition	326	3.3	35
10	آسیب جاده ای	Road injury	234	2.4	25
11	بیماری سل	Tuberculosis	229	2.3	24
12	مننژیت	Meningitis	220	2.2	23
13	دیابت	Diabetes mellitus	205	2.1	22
14	ناهنجاریهای مادرزادی	Congenital anomalies	177	1.8	19
15	غدد درون ریز، خون، اختلالات ایمنی	Endocrine, blood, immune disorders	162	1.6	17
16	شرایط مادر	Maternal conditions	155	1.6	16
17	سیروز کبدی	Cirrhosis of the liver	152	1.5	16
18	سپسیس نوزاد و عفونت	Neonatal sepsis and infections	142	1.4	15
19	خشونت میان فردی	Interpersonal violence	129	1.3	14
20	آتش، گرما و مواد گرم	Fire, heat and hot substances	111	1.1	12

# تحليل مرگ در جهان

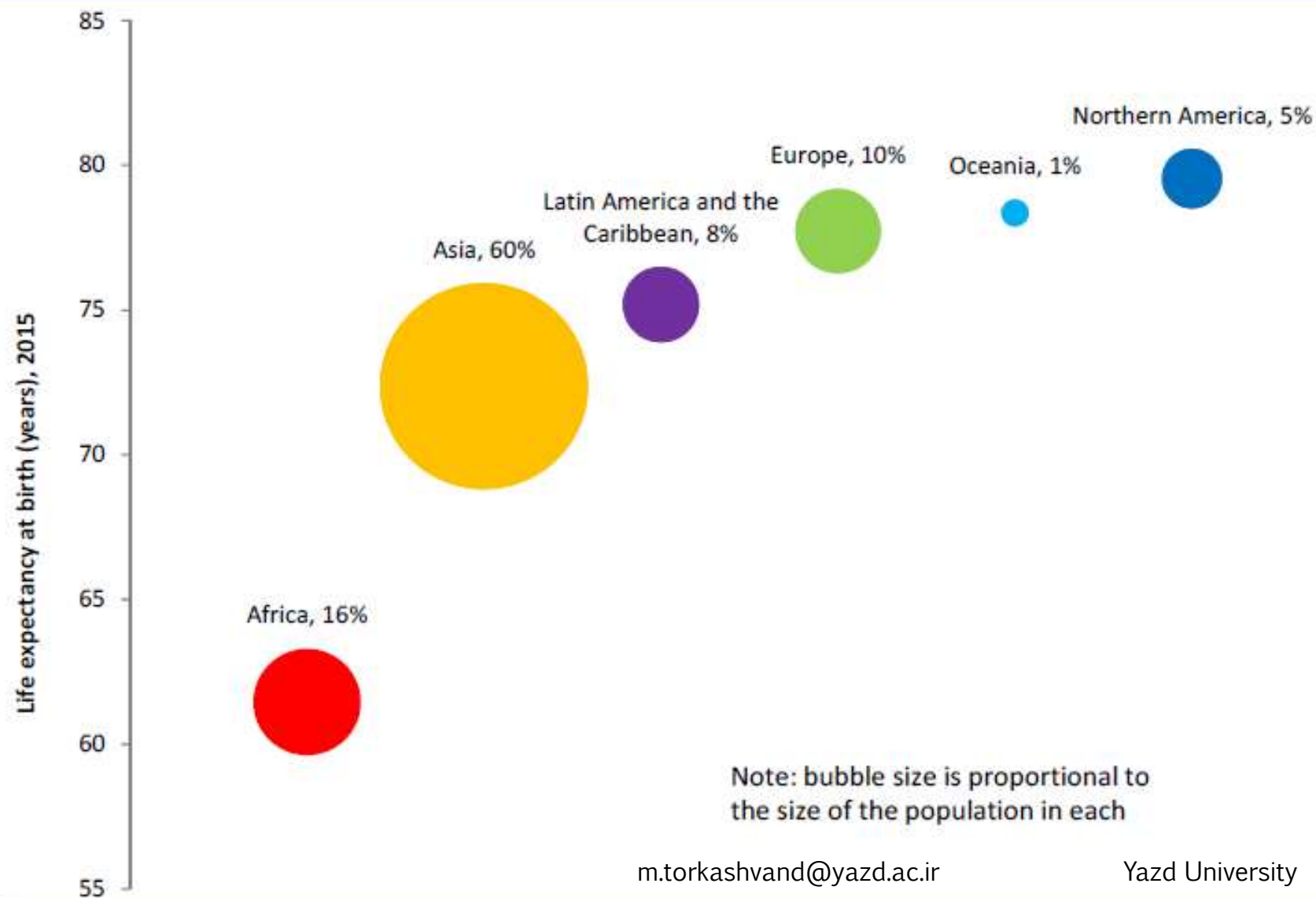
## World Mortality 2017



### Data Booklet

# Life expectancy at birth reached unprecedented high levels, but significant differences persist across regions

Life expectancy at birth (both sexes) and percentage of the world's population by region, 2015



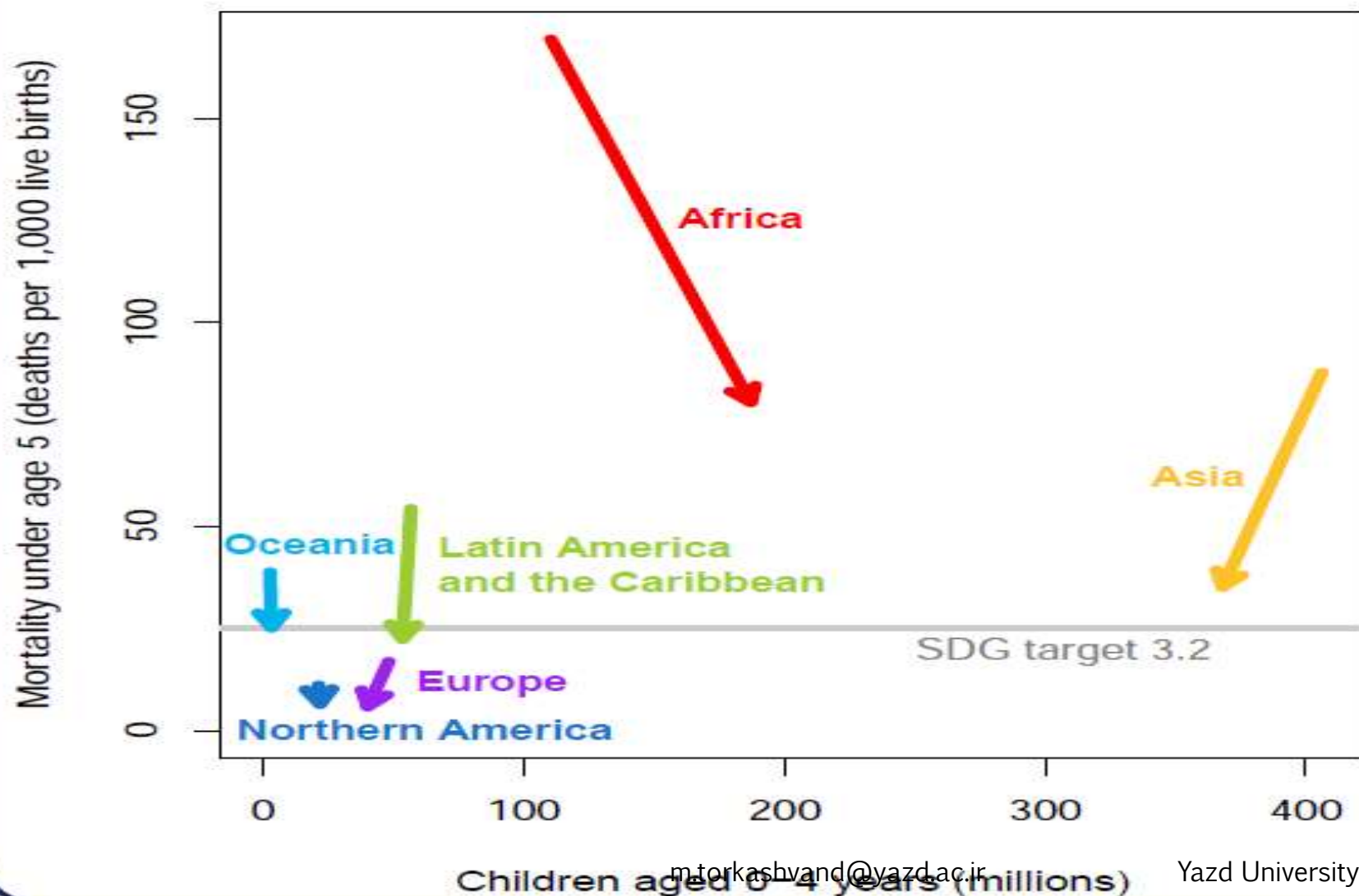
In 2015, the average life expectancy at birth for **Africa**, where 16 per cent of the world's population lived, was **61 years**; and the average life expectancies for the other five regions, where 84 per cent of world's population lived, varied between 70 and 80 years. Across regions, the highest life expectancy at birth was **80 years in Northern America**, where 5 per cent of the world's population lived, followed by **Europe and Oceania with 78 years and 11 per cent** of the world's population, **Latin America and the Caribbean with 75 years and 8 per cent** of the world's population, and **Asia with 72 years and 60 per cent** of the world's population.

ترکیب درصد جمعیت از جهان و امید زندگی



# Great success in reducing child mortality was achieved between 1990 and 2015, but more progress is needed to reach the SDG target

Change in under-five mortality and number of children under age five by region between 1990 and 2015



Child mortality, or under-five mortality, is the probability of dying between birth and age 5 years expressed per 1,000 live births. The reduction of child mortality by two thirds between 1990 and 2015 was the central target of Millennium Development Goal (MDG) 4 of the United Nations Millennium Declaration and the further reduction to below 25 deaths of children under age 5 per 1,000 live births by 2030 is target 3.2 of the Sustainable Development Goals (SDGs).

Of the six regions, only Europe achieved the MDG target, with a two thirds reduction of the under-five mortality rate between 1990 and 2015. Europe was followed by Asia with a reduction of 60 per cent, and Latin America and the Caribbean with 59 per cent. In Northern America, the under-five mortality rate declined by 42 per cent between 1990 and 2015 and in Oceania it fell by 35 per cent. In Africa, under-five mortality declined by 53 per cent between 1990 and 2015, while the number of children aged 0-4 years grew from 110 million to 187 million. By contrast, in all other regions, the number of children under age five was unchanged or declined.

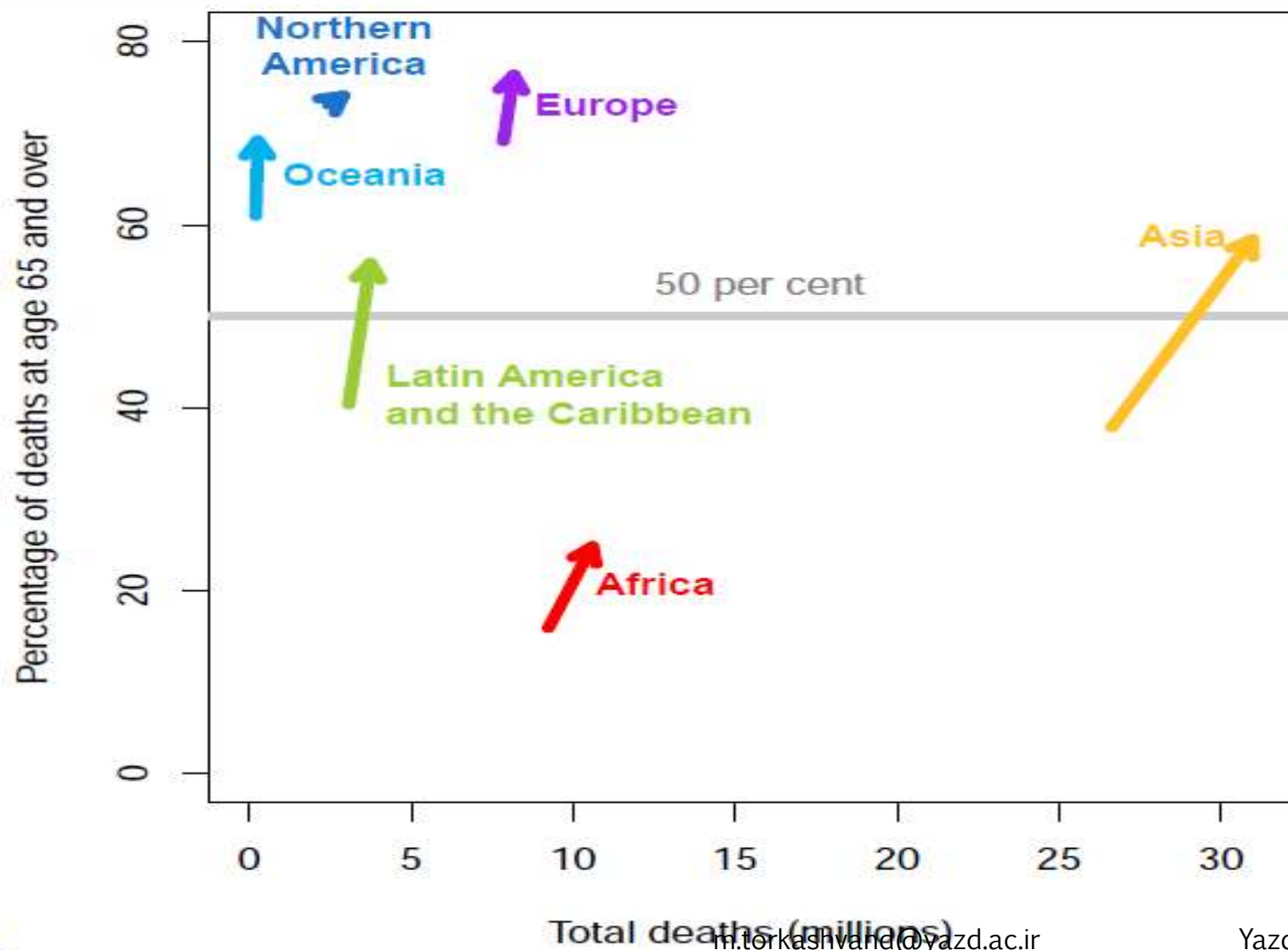
کاهش مرگومیر کودکان و تفاوت آن در قاره‌ها:

آمریکا بدون کاهش، اروپا کاهش جمعیت، آفریقا بالای ۱۰۰



# More than half of all deaths worldwide now occur at older ages

Change in percentage of deaths at ages 65 years or over and total deaths by region between 1990 and 2015



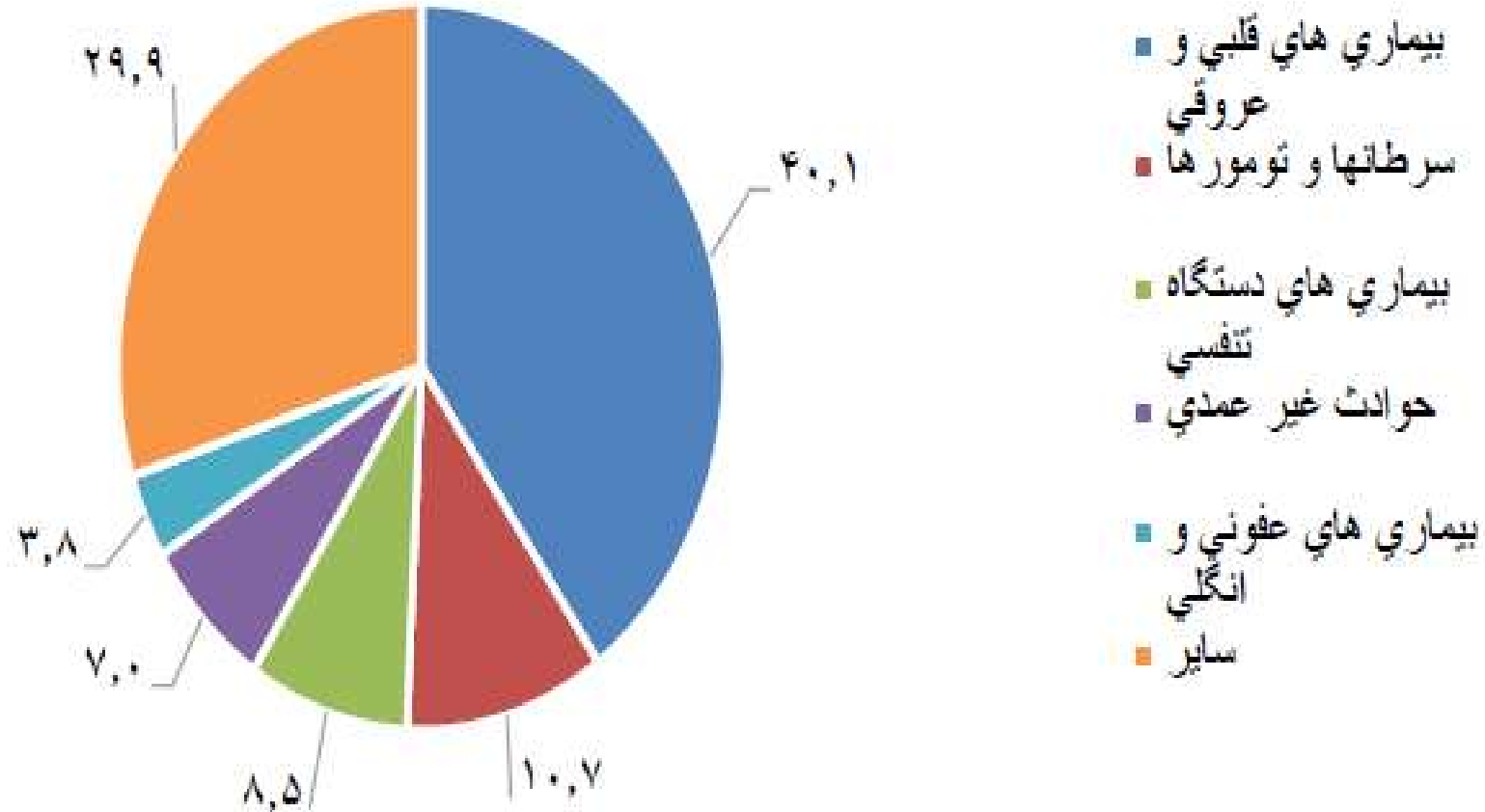
Everyone aspires to live to old age, but, until recently, fewer than half of all people born in the world survived to their sixty-fifth birthday. An increasing percentage of deaths at ages 65 years and over marks significant progress in socioeconomic development and prevention of premature deaths. In 2015, the percentage of deaths at ages 65 years and over reached 55 per cent worldwide, up from around 41 per cent in 1990. This achievement mostly reflects progress in Asia and Latin America and the Caribbean, where the share of deaths at ages 65 and over increased from 38 to 58 per cent and from 40 to 56 per cent, respectively, between 1990 and 2015. In Africa, with lower life expectancy at birth and higher mortality risks at all ages, the percentage of deaths at older ages remains low, at 16 in 1990 and 25 in 2015.

Europe had the highest share of deaths at ages 65 and over with 76 per cent in 2015, rising from 69 per cent in 1990. Europe is followed by Northern America, where the share was around 74 per cent in 1990 and 2015. In Oceania, the share increased from 61 to 69 per cent. Because of the relatively small number of deaths in Oceania, the contribution of this region to the global increase of the percentage of deaths at ages 65 and over was small.

# تحلیل علت مرگ در ایران

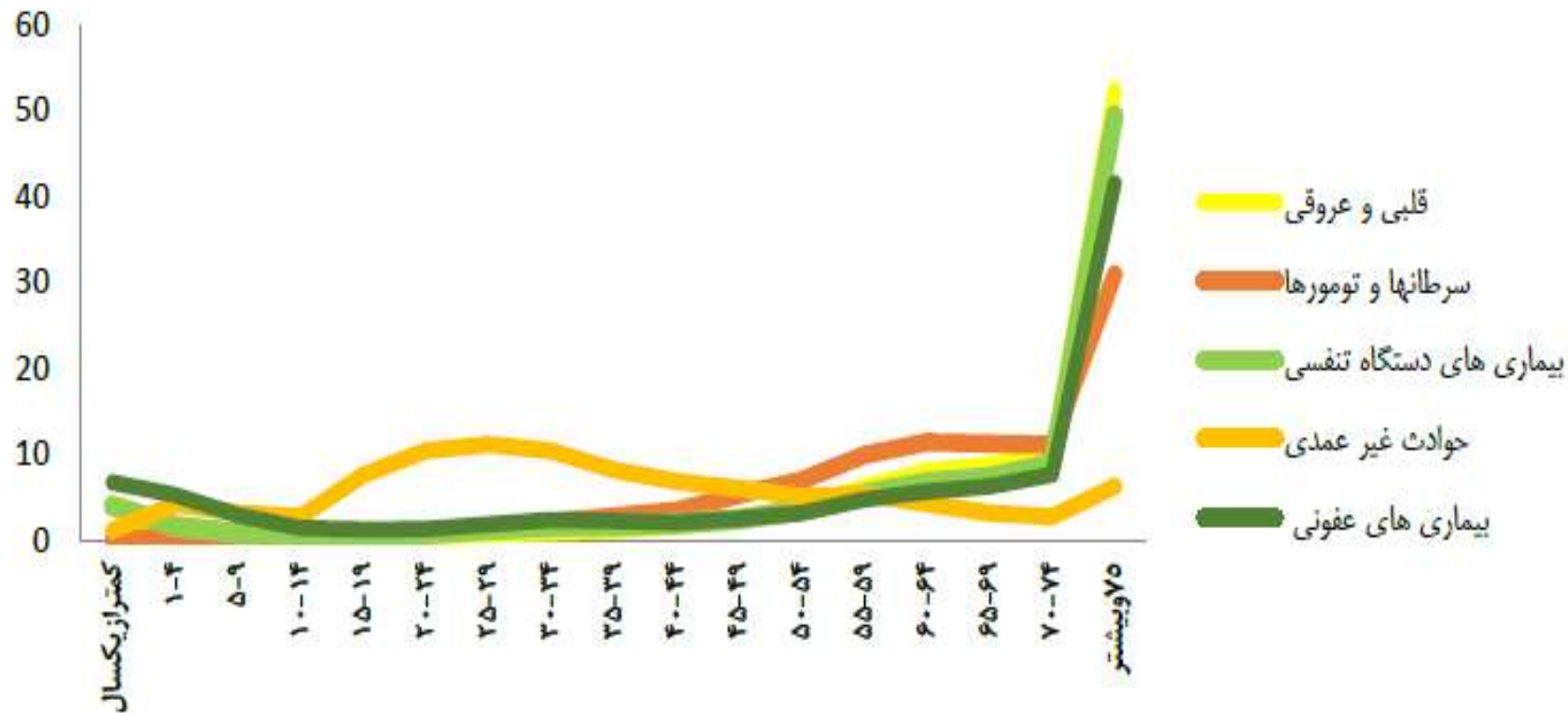
- ترکاشوند مرادآبادی محمد، سروش واحد. سهم سرطان در مرگ و عمر از دسته رفته ایرانیان در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، پایش. ۱۳۹۹؛ ۲۱ (۹)
- ترکاشوند مرادآبادی محمد، شرعیاتی وزیری لیلا. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مرگ ناشی از قتل در ایران در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶. فصل‌نامه طب انتظامی. ۱۳۹۹؛ ۹ (۳) ۱۴۲-۱۳۵
- ترکاشوند مرادآبادی محمد، ترکاشوند زهرا. گذار اپیدمیولوژیک و اهمیت سیاستگذاری اجتماعی؛ مطالعه سهم علت‌های مرگ و میر در استان ایلام در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶. پایش. ۱۳۹۸؛ ۱۸ (۴) ۳۲۱-۳۳۱
- ترکاشوند مرادآبادی محمد، عابدی زهرا. مطالعه جمعیت‌شناختی فوت ناشی از بیماری‌های روانی و اختلالات رفتاری در ایران در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶. پایش. ۱۳۹۸؛ ۱۸ (۶) ۵۱۲-۵۰۱
- ترکاشوند مرادآبادی محمد، عباسی محمد. مطالعه اپیدمیولوژیک مرگ سالمندان ایران در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ با استفاده از شاخص سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس. پایش. ۱۳۹۸؛ ۱۹ (۱) ۸۵-۹۷

سهم ۵ دلیل مرگ با بیشترین فراوانی از کل مرگ‌های ثبت شده

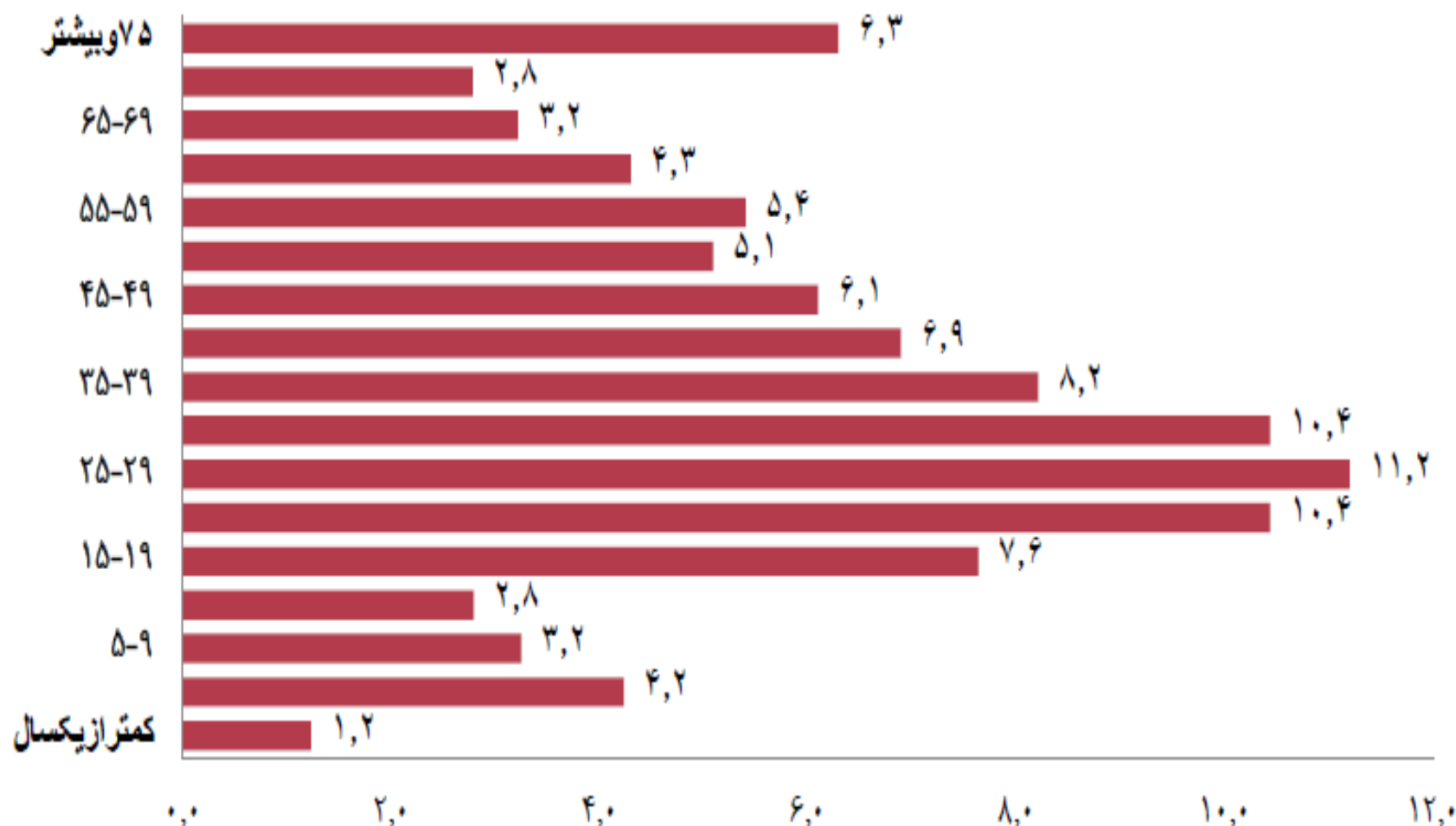




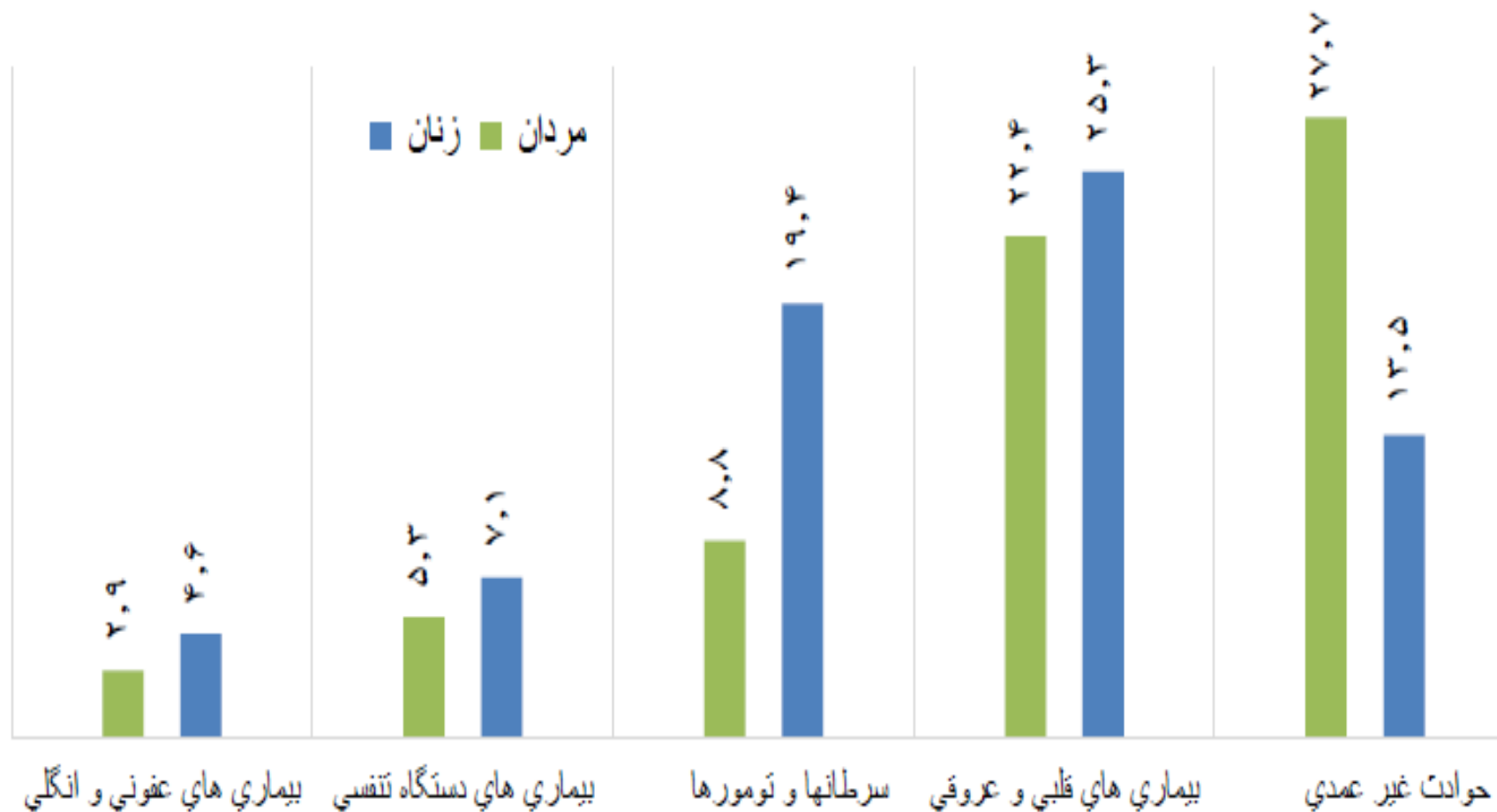
## سهم پنج علت عمده فوت در گروه‌های سنی (درصد)



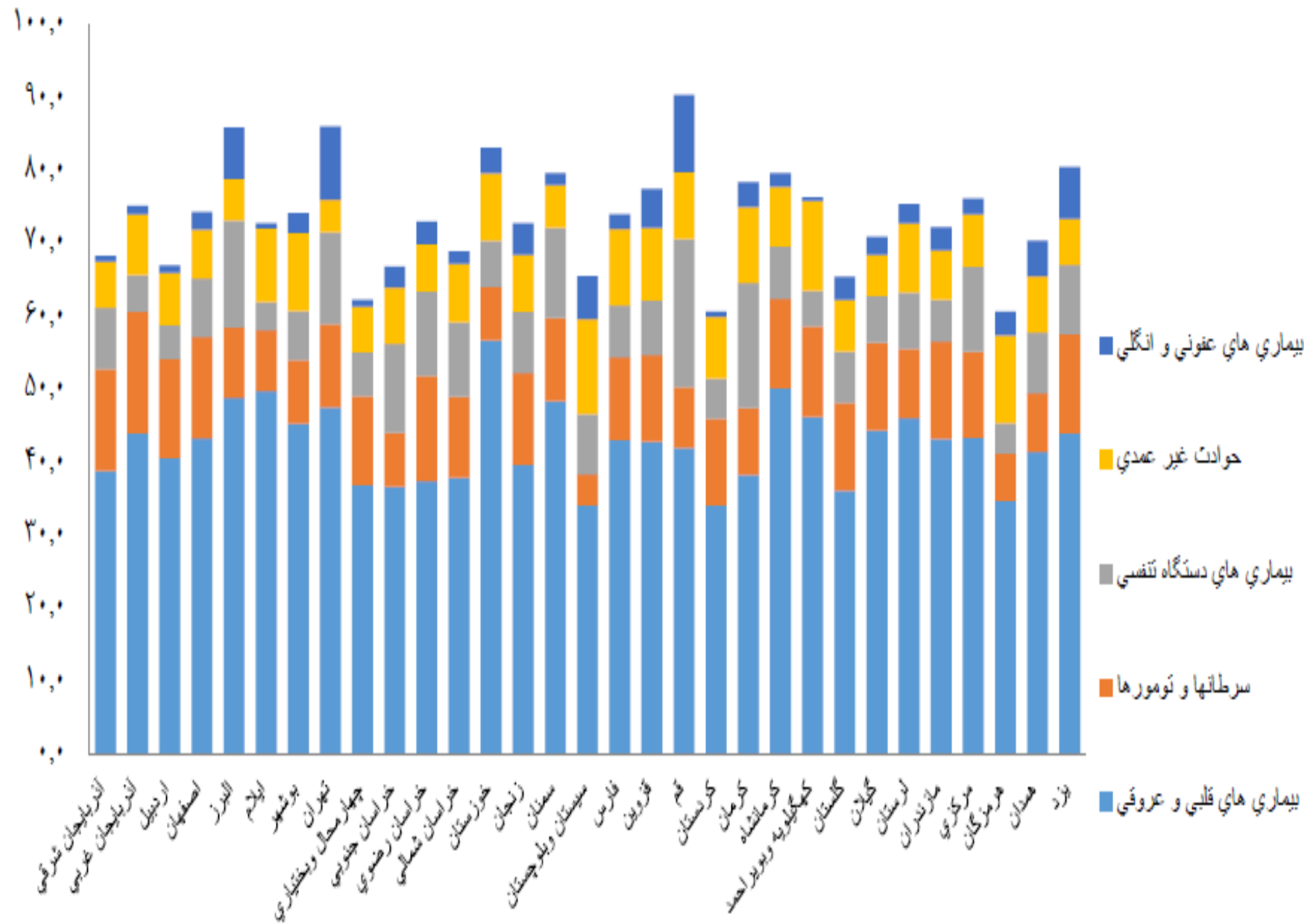
## توزیع مرگ‌های به دلیل حوادث غیر عمدی در گروه‌های سنی



سهم شایع ترین علل مرگ از مرگ‌های ثبت شده در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۵۴ سال برپایه جنسیت



## سهم پنج دلیل مرگ با بیشترین فراوانی از مرگ‌های ثبت شده در استان‌ها



## نتایج برگرفته از مقالات

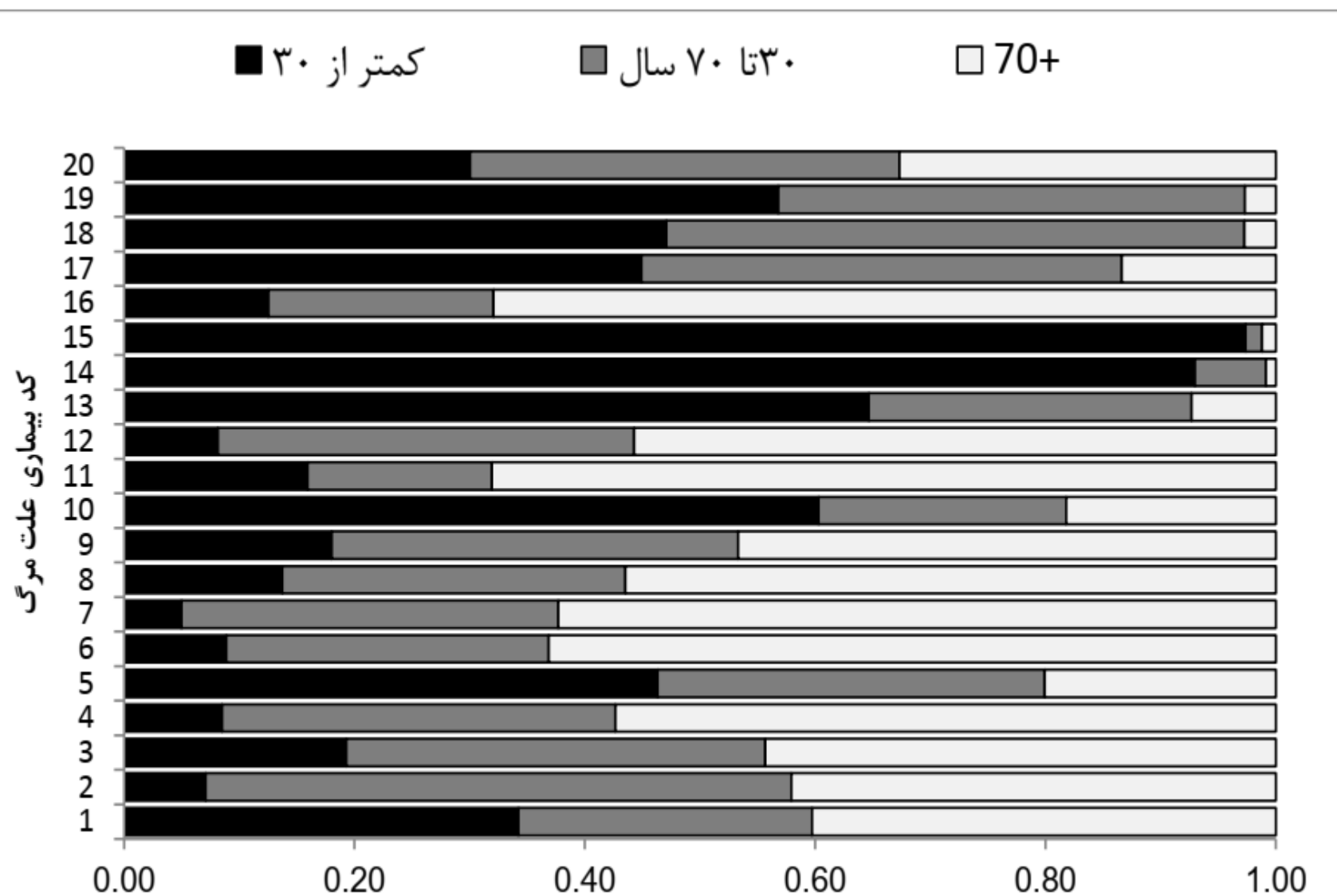
---

# علت مرگ در ایران، خلاصه نمودارها

## تعداد و درصد مرگ در طبقه بندی ۲۰ گانه علت مرگ در ایران ۱۳۹۵

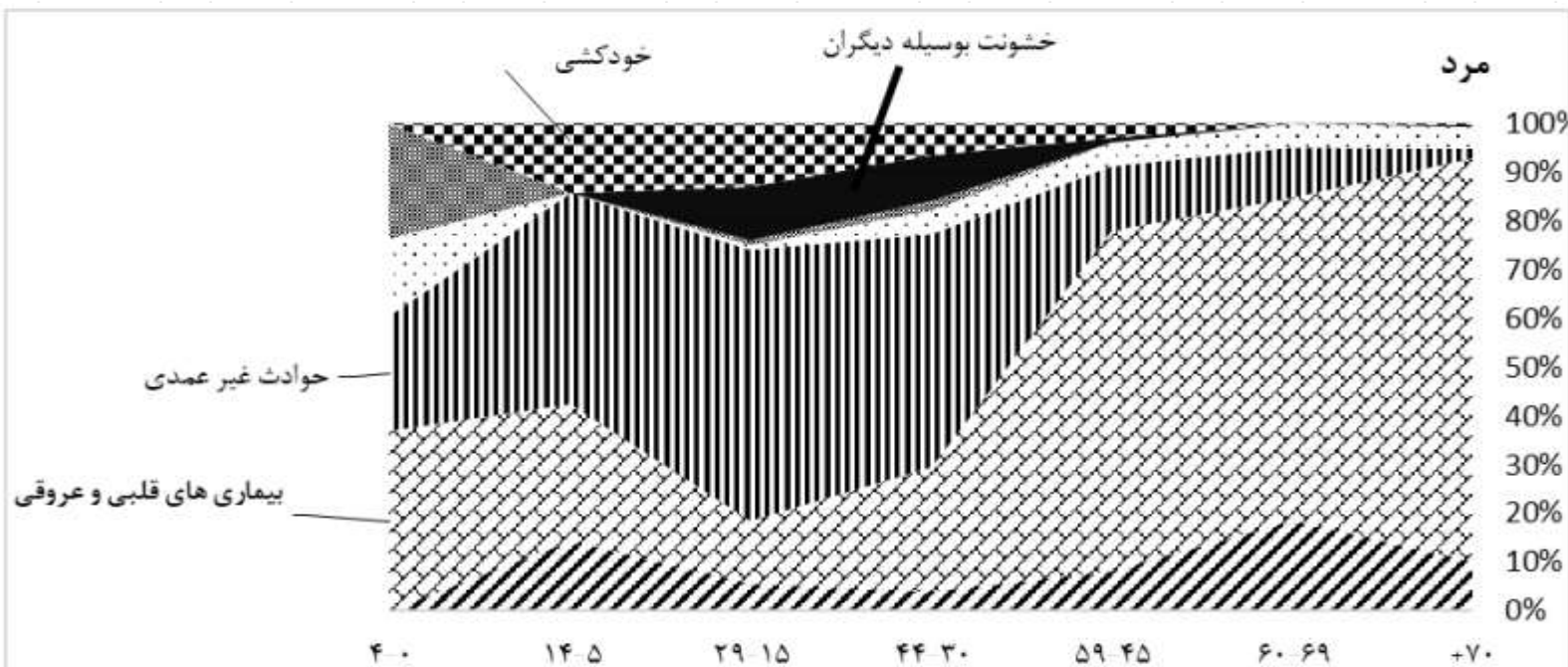
درصد			فراوانی			کد بیماری	نام بیماری علت مرگ
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل		
۳,۵	۲,۷	۳,۱	۵۳۶۱	۵۳۵۷	۱۰۷۱۸	۱	بیماری های عفونی و انگلی
۸,۱	۸,۷	۸,۵	۱۲۴۷۴	۱۷۱۱۱	۲۹۵۸۵	۲	سرطانها و تومورها
۱,۳	۱,۱	۱,۲	۲۰۱۱	۲۱۱۵	۴۱۲۶	۳	بیماری های خونساز و دستگاه ایمنی
۱,۱	۰,۸	۰,۹	۱۷۱۴	۱۵۰۳	۳۲۱۷	۴	بیماریهای غدد، تغذیه و متابولیک
۰,۳	۰,۳	۰,۳	۴۲۲	۵۴۵	۹۶۷	۵	بیماریهای روانی و اختلال رفتاری
۴,۶	۳,۶	۴,۱	۷۰۸۹	۷۱۳۸	۱۴۲۲۷	۶	بیماریهای سیستم عصبی
۴۰,۷	۳۷,۲	۳۸,۷	۶۲۶۹۸	۷۲۹۲۱	۱۳۵۶۱۹	۷	بیماری های قلبی و عروقی
۷,۲	۶,۹	۷,۰	۱۱۱۳۹	۱۳۴۷۲	۲۴۶۱۱	۸	بیماری های دستگاه تنفسی
۲,۳	۲,۲	۲,۲	۳۴۸۲	۴۲۶۵	۷۷۴۷	۹	بیماری های دستگاه گوارش
۰,۱	۰,۰	۰,۱	۱۱۷	۹۲	۲۰۹	۱۰	بیماریهای جلد و زیرجلد
۰,۵	۰,۴	۰,۵	۸۰۹	۷۹۶	۱۶۰۵	۱۱	بیماری های اسکلتی و عضلانی
۱,۴	۱,۴	۱,۴	۲۱۷۰	۲۷۳۰	۴۹۰۰	۱۲	بیماری های دستگاه ادراری و تناسلی
۰,۱	۰,۰	۰,۱	۱۹۰	۴۲	۲۳۲	۱۳	عوارض حاملگی و زایمان
۱,۶	۰,۹	۱,۲	۲۵۰۳	۱۷۷۴	۴۲۷۷	۱۴	ناهنجاری های مادرزادی و کروموزومی
۰,۵	۰,۳	۰,۴	۷۹۲	۵۳۸	۱۳۳۰	۱۵	بیماری های دوران حول تولد
۱۲,۰	۱۰,۷	۱۱,۳	۱۸۵۲۹	۲۰۹۷۵	۳۹۵۰۴	۱۶	علائم و حالات بد تعریف شده و مبهم
۵,۰	۱۰,۹	۸,۳	۷۶۳۴	۲۱۲۷۶	۲۸۹۱۰	۱۷	حوادث غیر عمدی
۰,۲	۰,۶	۰,۴	۲۵۹	۱۲۴۶	۱۵۰۵	۱۸	خسونت بوسیله دیگران
۰,۲	۰,۵	۰,۴	۳۳۵	۱۰۳۳	۱۳۶۸	۱۹	خودکشی
۹,۲	۱۰,۸	۱۰,۱	۱۴۲۲۷	۲۱۱۵۸	۳۵۳۸۵	۲۰	نامعلوم

توزیع درصدی فوت‌ها در طبقه‌بندی ۲۰ گانه علت مرگ، ایران

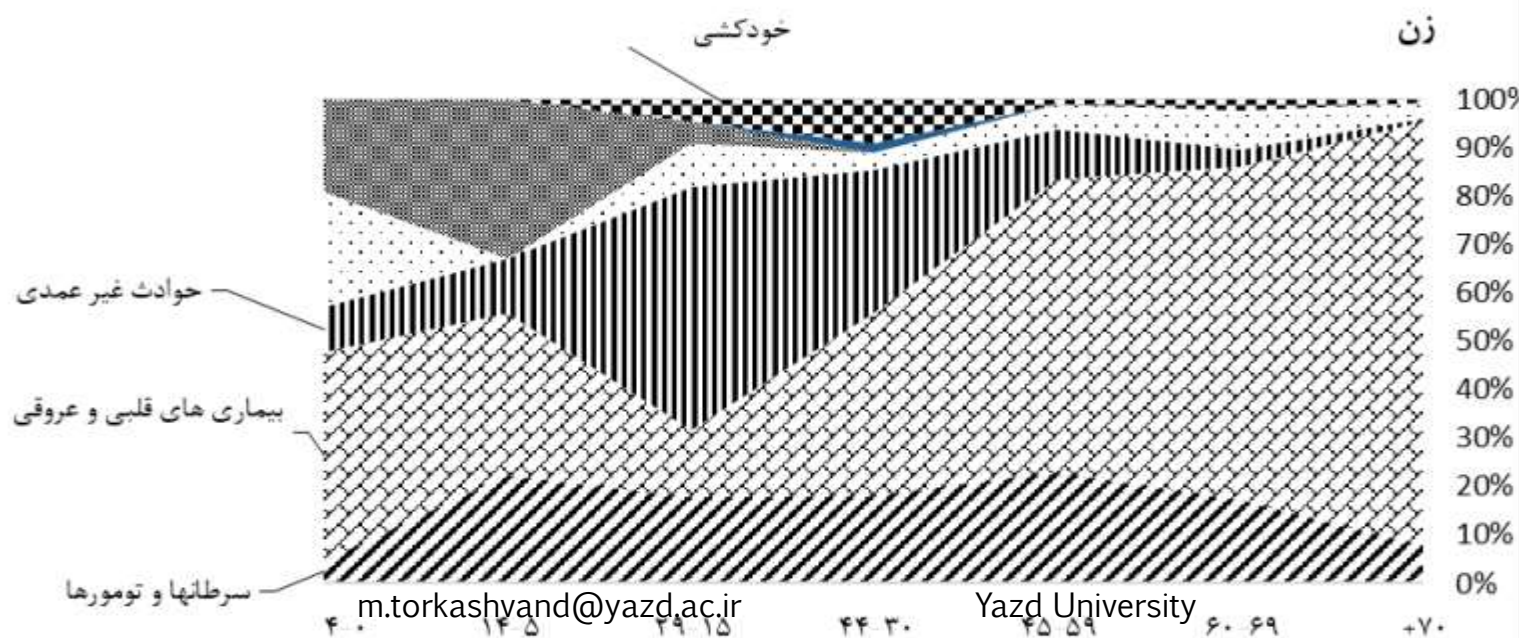


کد	عنوان بیماری
۲۰	نامعلوم
۱۹	خودکشی
۱۸	خشونت بوسیله دیگران
۱۷	حوادث غیر عمدی
۱۶	علائم و حالات بد تعریف شده و مبهم
۱۵	بیماری‌های دوران حول تولد
۱۴	ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی
۱۳	عوارض حاملگی و زایمان
۱۲	بیماری‌های دستگاه ادراری و تناسلی
۱۱	بیماری‌های اسکلتی و عضلانی
۱۰	بیماری‌های جلد و زیرجلد
۹	بیماری‌های دستگاه گوارش
۸	بیماری‌های دستگاه تنفسی
۷	بیماری‌های قلبی و عروقی
۶	بیماری‌های سیستم عصبی
۵	بیماری‌های روانی و اختلال رفتاری
۴	بیماری‌های غدد، تغذیه و متابولیک
۳	بیماری‌های خونساز و دستگاه ایمنی
۲	سرطانها و تومورها
۱	بیماری‌های عفونی و انگلی

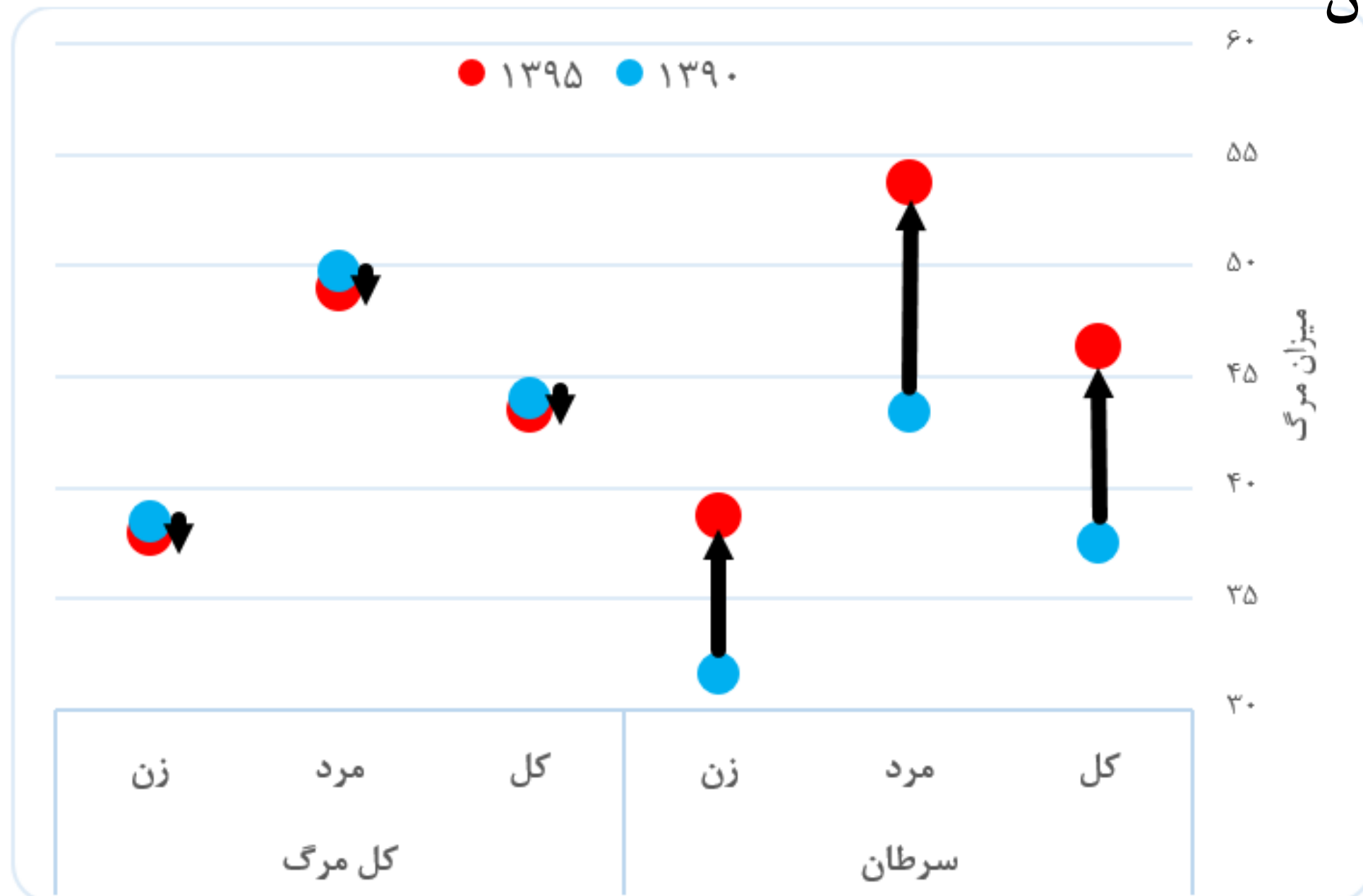




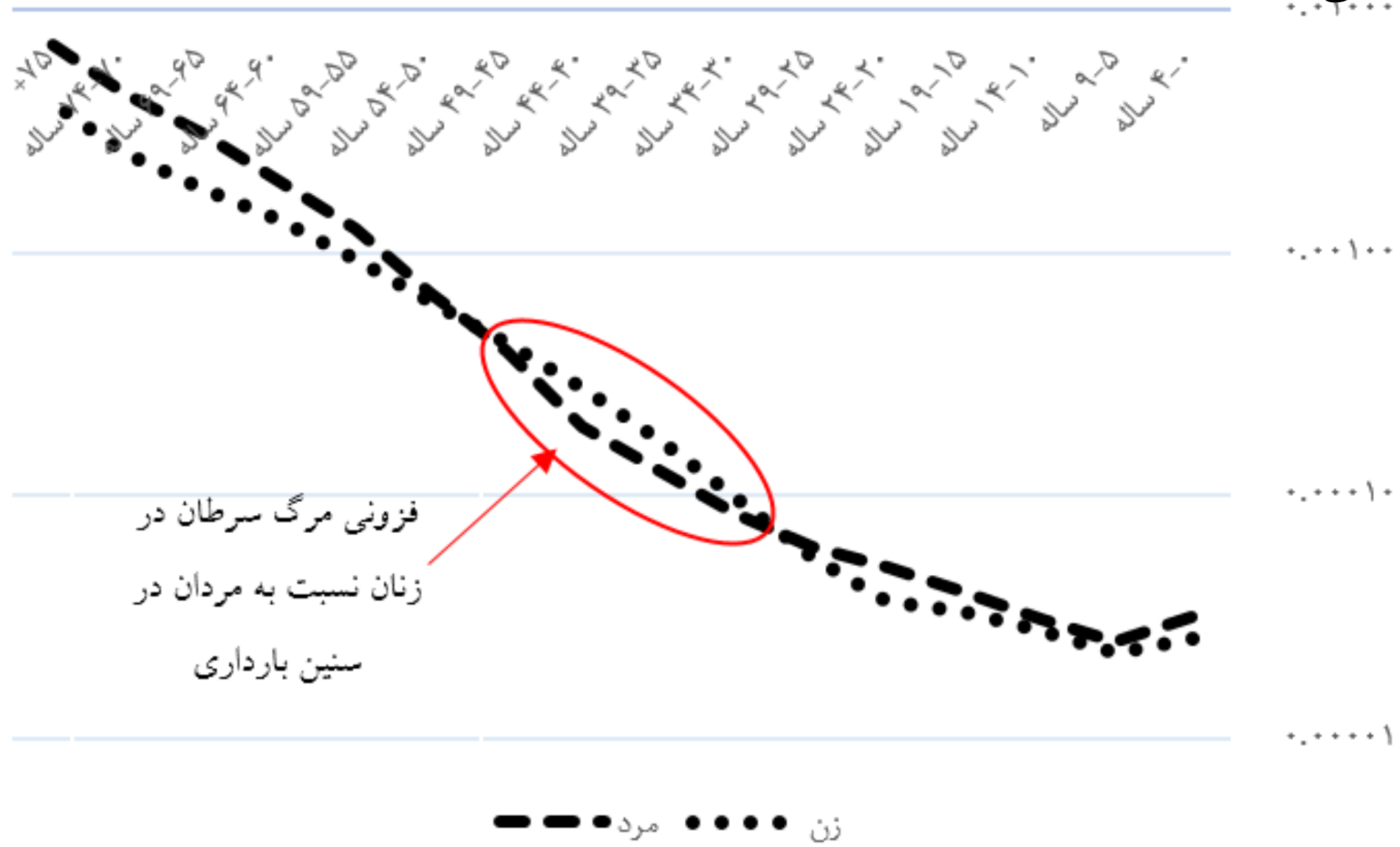
سال های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس در هر گروه سنی، ایلام ۱۳۹۵، به تفکیک جنسیت





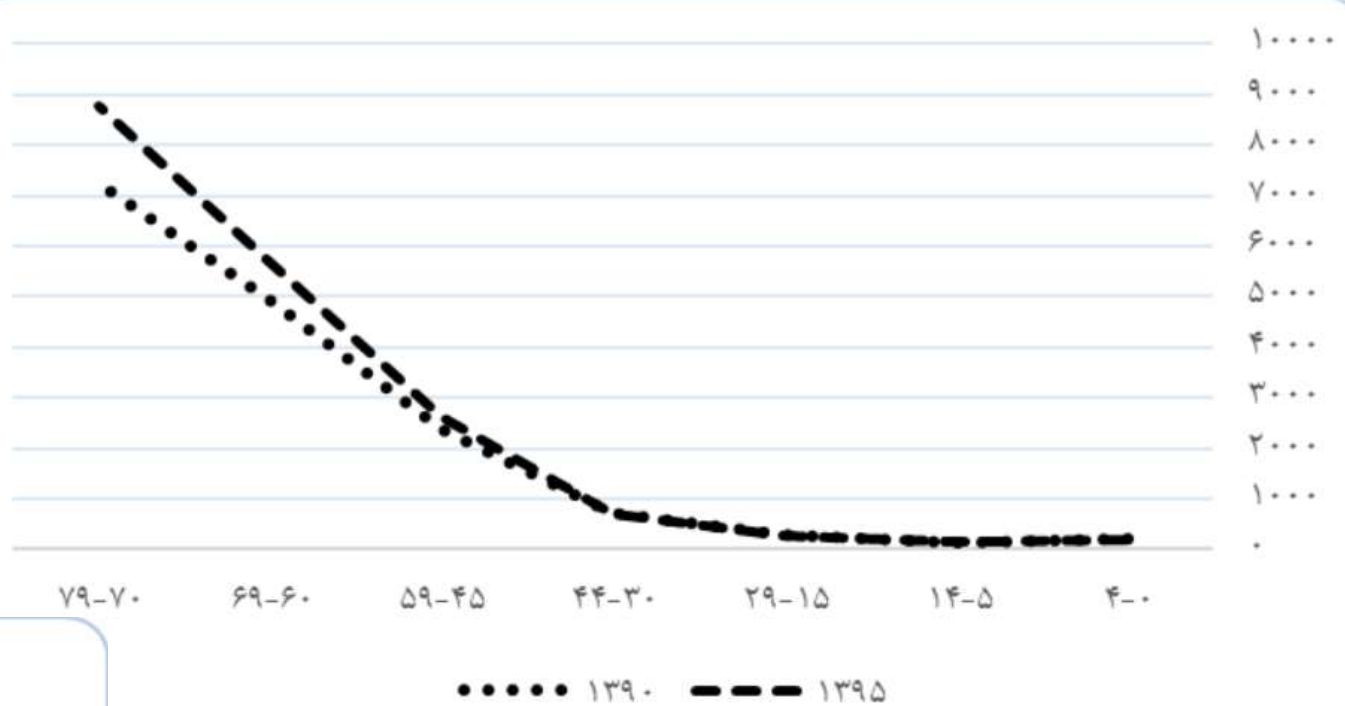


نرخ مرگ کل (در ۱۰ هزار) و ناشی از سرطان (در ۱۰۰ هزار) به تفکیک جنس، ایران ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵

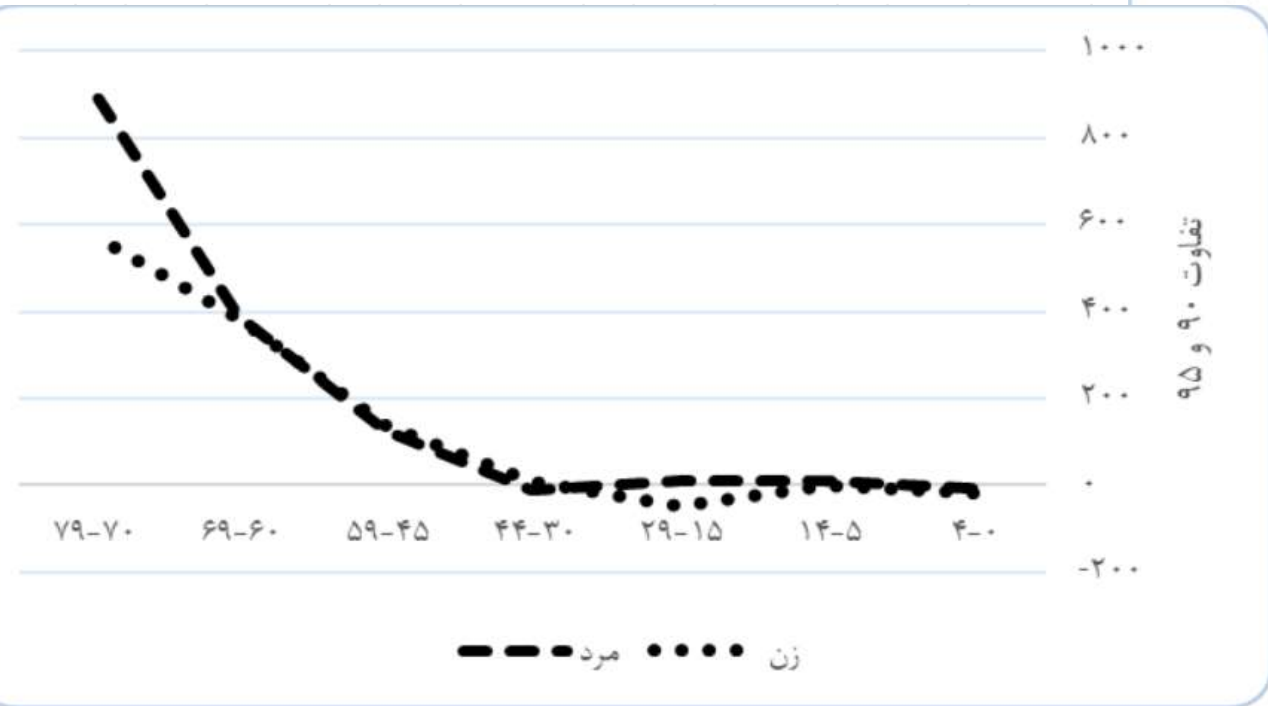


الگاریتم میزان مرگ ناشی از سرطان به تفکیک سن و جنس، ایران ۱۳۹۵

# مقاله سرطان



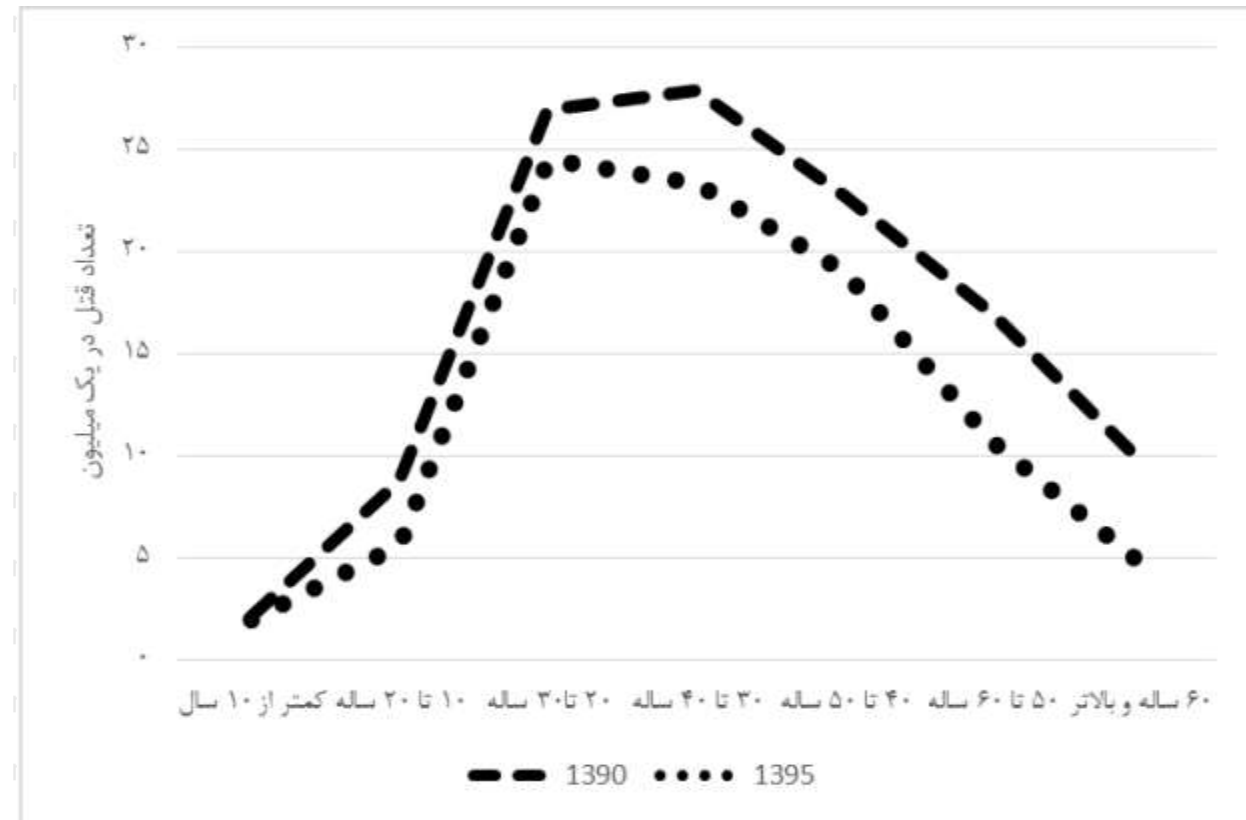
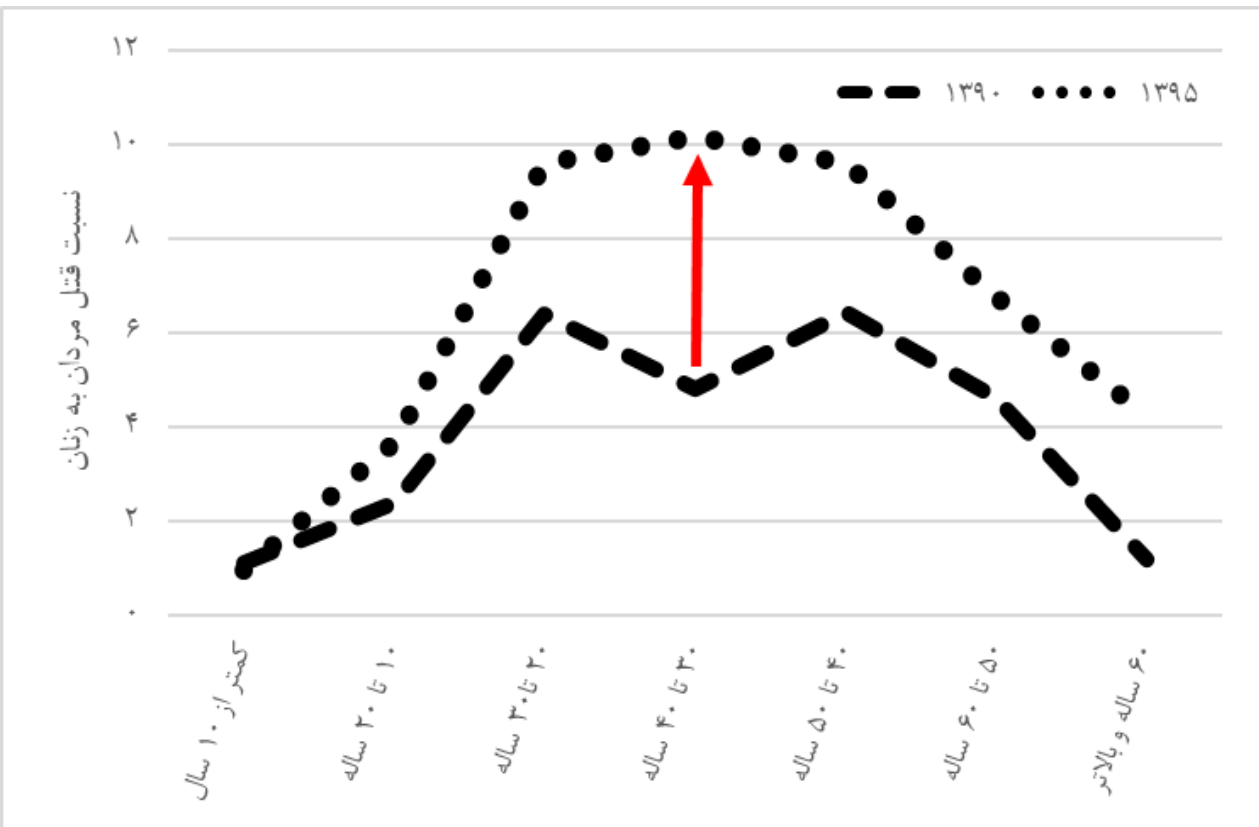
میزان (YLL) ناشی از سرطان در گروه سنی، ایران، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



تفاوت میزان (YLL) ناشی از سرطان در دو سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۰ به تفکیک جنسیت، ایران.

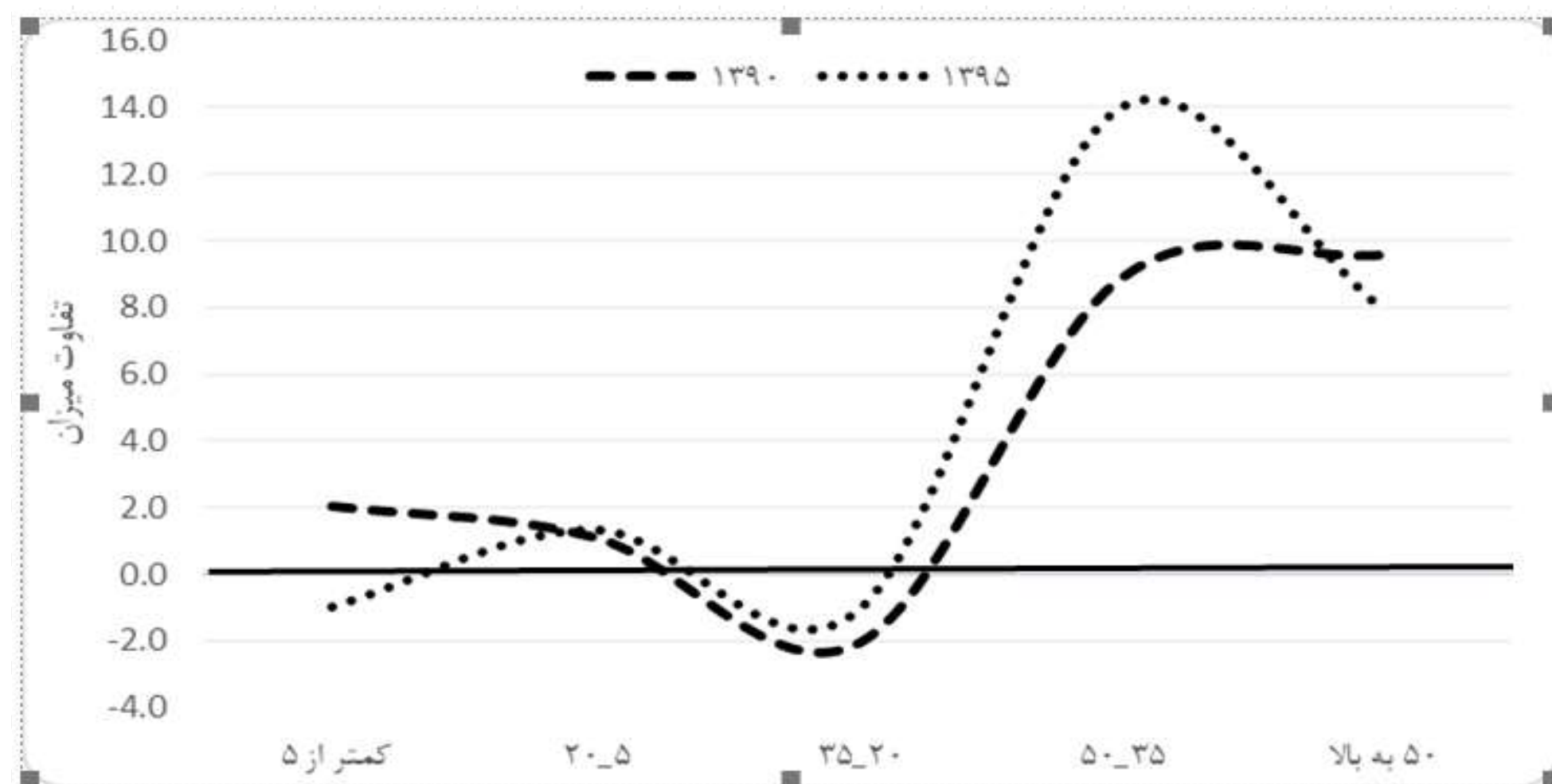
# مقاله قتل

۱۳۹۵			۱۳۹۰			شاخص
زن	مرد	جمع	زن	مرد	جمع	
۳۹۴۲۷۸۲۸	۴۰۴۹۸۴۴۲	۷۹۹۲۶۲۷۰	۳۷۲۲۶۱۹۶	۳۷۸۷۷۱۵۱	۷۵۱۰۳۳۴۷	
۱۲۶	۹۹۷	۱۱۲۲	۲۳۸	۱۰۷۶	۱۳۱۱	
۳/۲	۲۴/۶	۱۴	۶/۴	۲۸/۴	۱۷/۵	میزان قتل (تعداد در یک میلیون)
	۷/۷		۴/۴			نسبت جنسی



نسبت جنسی میزان قتل در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰

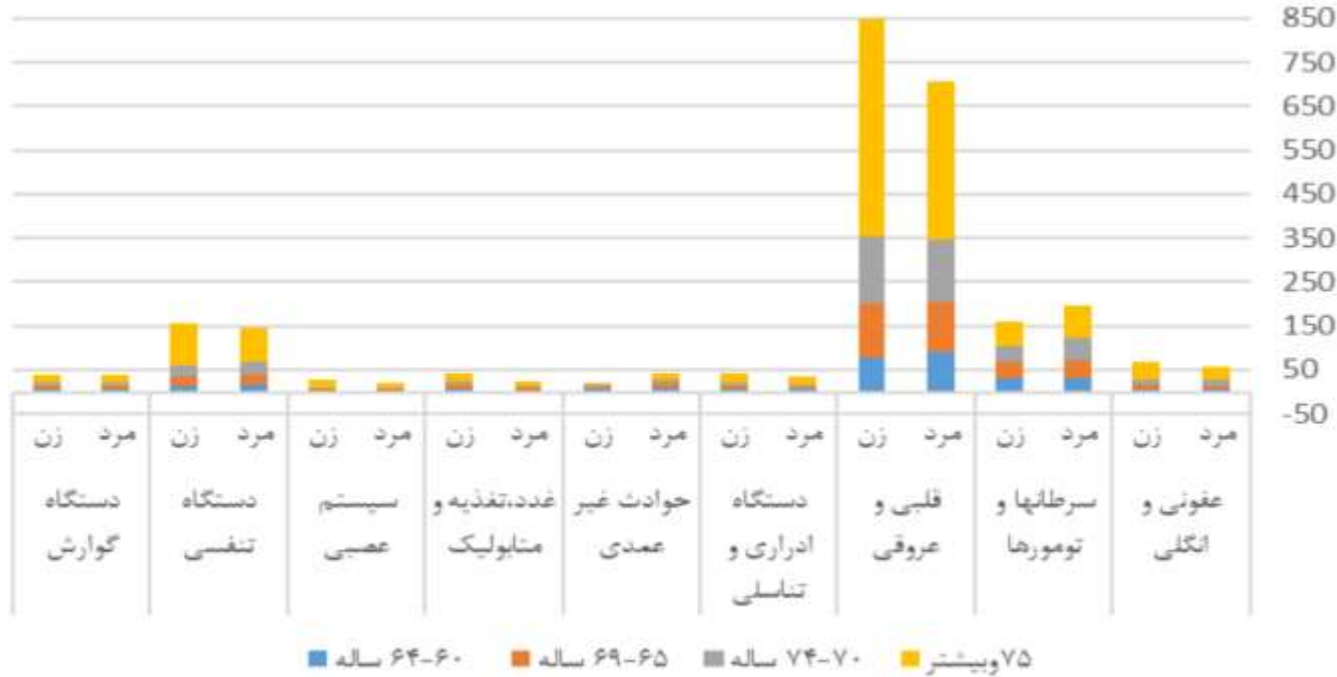
میزان قتل بر حسب سن طی دو سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



تفاوت میزان مرگ بیماری روانی مردان و زنان (زن-مرد) به تفکیک گروه‌های سنی؛ ایران، سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰

تعداد کل فوت‌ها در تمامی سنین و تعداد و درصد فوت سالمندان از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶

سال	کل فوت	فوت سالمندان	
		فراوانی	درصد
۱۳۹۰	۳۳۰۹۷۴	۲۱۳۲۹۱	۶۴/۴
۱۳۹۱	۳۲۰۷۳۶	۲۰۶۸۱۶	۶۴/۵
۱۳۹۲	۳۳۶۳۴۵	۲۲۱۸۸۷	۶۶/۰
۱۳۹۳	۳۳۰۹۰۹	۲۱۸۲۸۴	۶۶/۰
۱۳۹۴	۳۳۸۲۳۶	۲۲۶۴۲۹	۶۶/۹
۱۳۹۵	۳۴۷۹۰۷	۲۳۶۴۱۹	۶۸/۰
۱۳۹۶	۳۷۶۵۴۹	۲۵۱۴۴۹	۶۶/۸



توزیع مطلق و نسبی میزان YLL در جمعیت سالمند ایران، به تفکیک سن و جنس و بر حسب علل اصلی مرگ در سال ۱۳۹۵

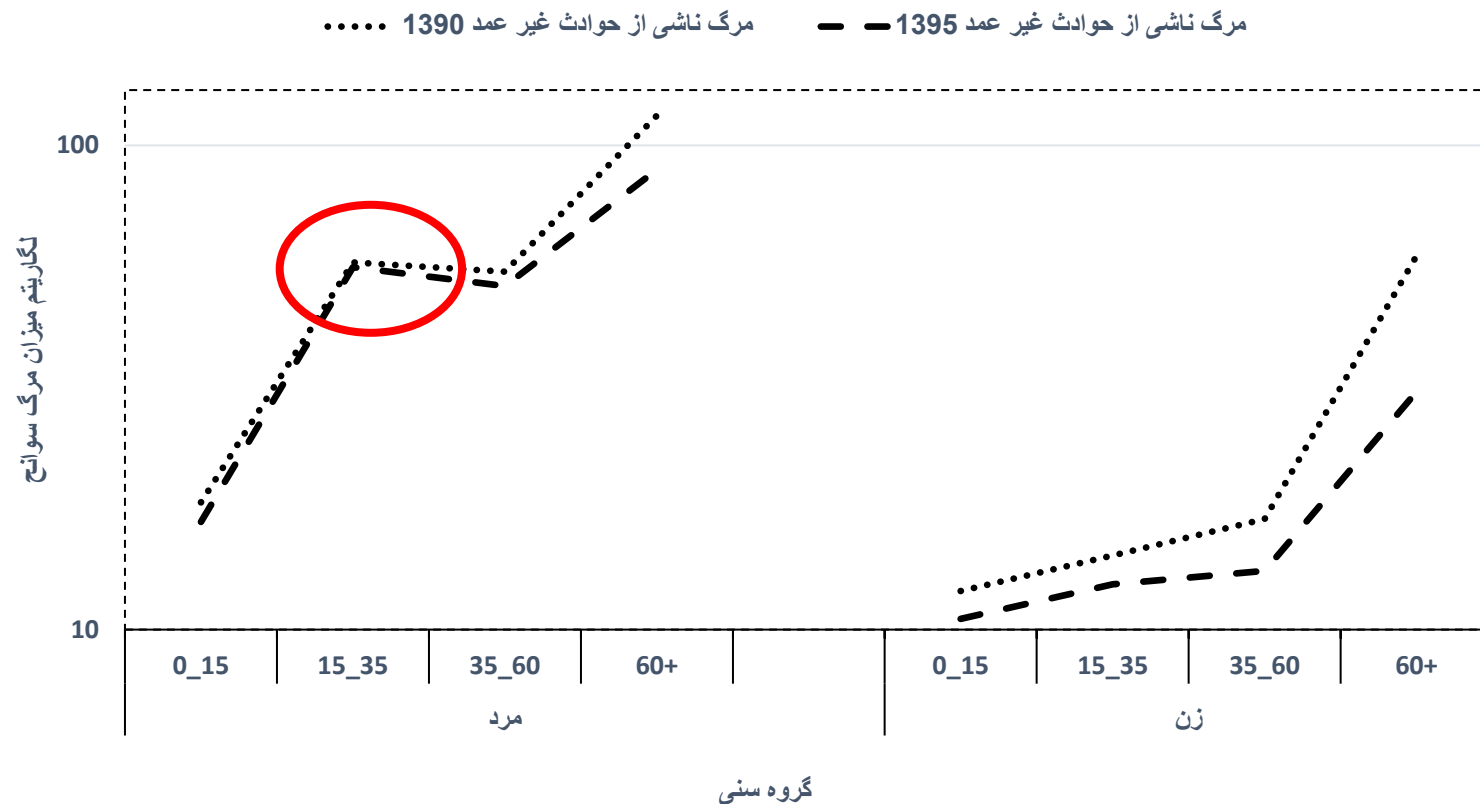


جمعیت و برآورد شاخص‌های میزان مرگ کل (۱۰۰۰)، میزان مرگ حوادث  
غیر عمد (در ۱۰۰۰۰) و درصد و  
نسبت جنسی حوادث غیر عمد برای سالهای ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰

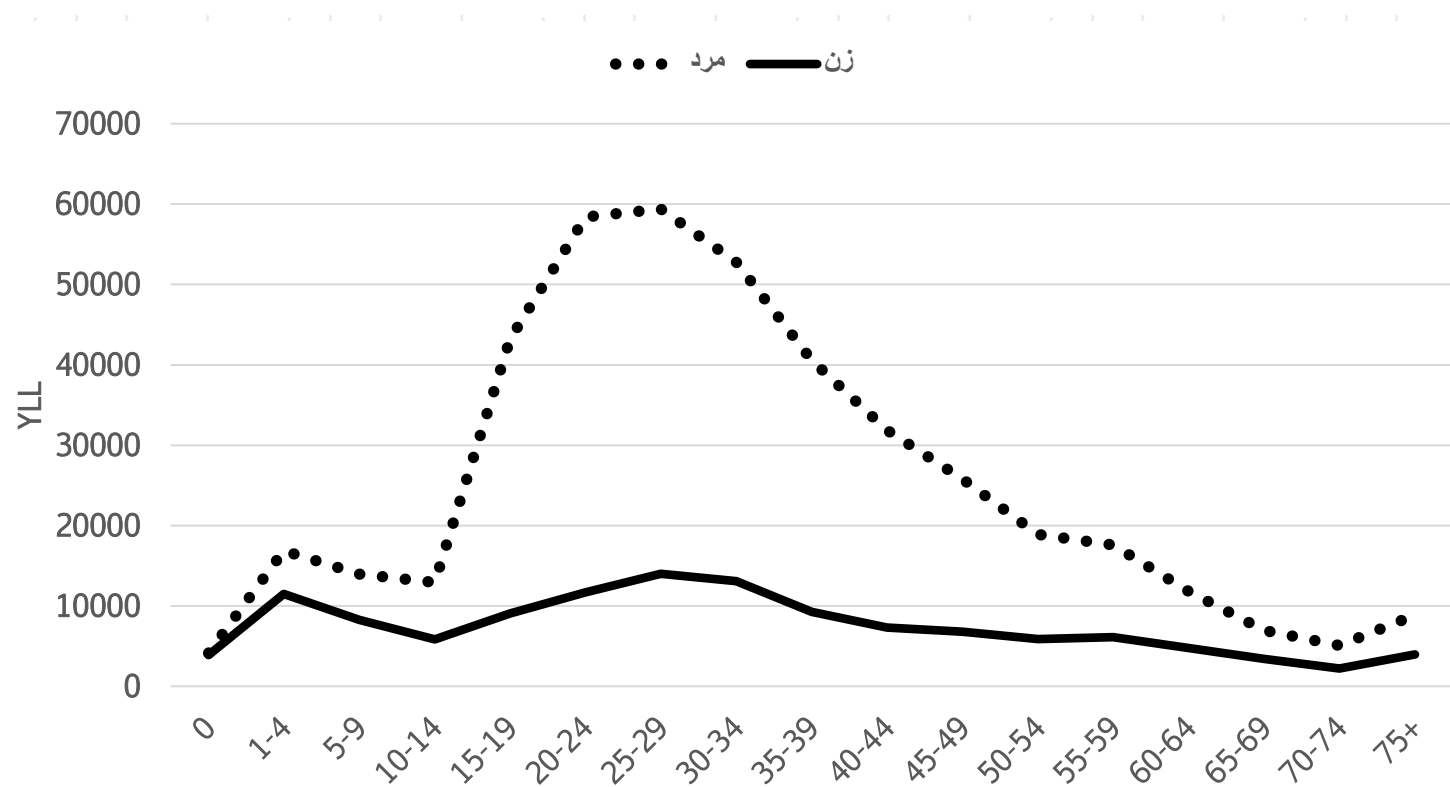
سال	درصد تغییرات نسبی در		دوره		
	۱۳۹۵	۱۳۹۰			
جمعیت	۴۰۴۹۸۴۴۲	۳۷۹۰۵۶۶۹	مرد	۶.۸	
	۳۹۴۲۷۸۲۸	۳۷۲۴۴۰۰۰	زن	۵.۹	
مرگ کل	۲۰۷۸۸۴	۲۱۴۷۰۷	مرد	-۳.۲	
	۱۶۱۷۷۴	۱۶۸۷۵۰	زن	-۴.۱	
مرگ ناشی از حوادث غیر عمد	۱۸۹۲۴	۱۹۷۷۱	مرد	-۴.۳	
	۵۵۱۲	۶۸۱۷	زن	-۱۹.۱	
میزان مرگ کل (در ۱۰۰۰)	۵.۱	۵.۷	مرد	-۹.۴	
	۴.۱	۴.۵	زن	-۹.۴	
میزان مرگ حوادث غیر عمد (در ۱۰۰۰۰)	۴.۷	۵.۲	مرد	-۱۰.۴	
	۱.۴	۱.۸	زن	-۲۳.۶	
درصد مرگ ناشی از حوادث غیر عمد	۹.۱	۹.۲	مرد	-۱.۱	
	۳.۴	۴.۰	زن	-۱۵.۷	
نسبت جنسی	۳۳۴	۲۸۵.۰		۱۷.۳	



## میزان مرگ ناشی از حوادث غیر عمد به تفکیک جنس و گروه سنی، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰



## توزیع (YLL) ناشی از حوادث غیرعمد ایران به تفکیک گروه سنی و جنسیت، ایران، ۱۳۹۵



سوال؟

بحث؟

پیشنهاد؟



سپاس از توجه شما