

## بررسی سطح، علل و عوامل تعیین کننده مرگ و میر تهران بزرگ در سال ۱۳۷۵

شهلا کاظمی پور\*

### چکیده

کاربرد فراگیر داروها و تکنولوژی بهداشت عمومی و بهبود در تولید مواد غذایی از عمده ترین عوامل کاهش مرگ و میر بوده است ولی دستاوردها در جمعیت‌های مختلف بسیار متفاوت است. علاوه بر نابرابری میان ملتها، عدم تساوی بین طبقات اجتماعی در داخل کشورها نیز قابل توجه است. همراه با دستیابی جوامع به توسعه اقتصادی-اجتماعی، میزان مرگ و میر کاهش می‌یابد و علل مرگ و میر نیز با تغییر اساسی روبرو می‌شود. در گذشته بیماری‌های عفونی، انگلی و تنفسی عامل اصلی مرگ بودند، در صورتی که با مهار اکثر بیماری‌های واگیر، طول عمر انسانها افزایش یافته است و در زمان حاضر علل مرگ و میر بیشتر بیماری‌های قلبی، عروقی، سرطانها، سوانح و تصادفات است. میزان و علل مرگ و میر در گروه‌های مختلف سنی و جنسی با درجه توسعه یافتگی جوامع ارتباط دارد؛ و کاهش مرگ و میر منجر به افزایش امید زندگی یا عمر متوسط می‌گردد. در این مقاله نشان داده می‌شود که میزان مرگ و میر جمعیت تهران به سطح پایینی (۶ در هزار) رسیده است. همچنین سهم بیماری‌های قلبی، عروقی، سرطانها و سوانح و تصادفات در بین علل مرگ و میر افزایش یافته و به تدریج از درصد مرگ و میر نوزادان کاسته شده است.

واژگان کلیدی: میزان مرگ و میر، امید زندگی، رشد طبیعی جمعیت، علل مرگ و میر، ترکیب سنی.

## مقدمه

از ابتدای حیات آدمی، افراد و جوامع انسانی مرگ را سرنوشت قطعی و محتوم خود می دانستند و بر این باور بودند که در موعد مقرر چاره‌ای جز تسلیم در برابر آن وجود ندارد. با گذشت زمان و در اثر پیشرفتهای علمی و افزایش دانش و آگاهی بشری این واقعیت بر همگان آشکار شد که مرگ پدیده‌ای صرفاً زیستی نیست و جنبه‌های اقتصادی - اجتماعی مهمی در آن نهفته است. از همین جا بود که شناخت ویژگیهای مختلف و بررسی جنبه‌های افتراقی این پدیده مورد توجه واقع شد و موضوع بررسیهای علمی مختلفی قرار گرفت.

امروزه مرگ یکی از سنجه‌های توسعه به شمار می‌آید و مطالعه آن به منظور سرعت بخشیدن در این فرآیند از اهمیت زیادی برخوردار است. برخلاف کشورهای پیشرفته، کاهش مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه خیلی سریع‌تر بوده است؛ لذا در سده کنونی به این پدیده توجه زیادی شده است. در دهه‌های اخیر با تدوین برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی، مسئولیت اجتماعی در مورد کاهش بیماریها و در نتیجه کاهش میزان مرگ و میر در سرلوحه اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی قرار گرفته است. با وجود پیشرفتهایی که در زمینه کاهش میزان مرگ و میر، به ویژه مرگ و میر اطفال در کشورهای در حال توسعه صورت گرفته است، اما هنوز میزان مرگ و میر اطفال در مقایسه با رقم متناظر آن در کشورهای پیشرفته - ۶۱ در هزار در مقابل ۸ در هزار - (سازمان ملل ۱۹۹۶) بالا است. علاوه بر تفاوت‌های موجود میان جوامع توسعه یافته و در حال توسعه، در بین کشورهای در حال توسعه و در داخل خود این کشورها تفاوت در میزانهای مرگ و میر کودکان قابل ملاحظه است.

هم اکنون جمعیت جهان از مرز شش میلیارد نفر گذشته است که  $\frac{۳}{۴}$  آن به کشورهای در حال توسعه تعلق دارد. در واقع این گروه از کشورها سهم قابل توجهی از رشد جمعیت جهان را دارا هستند. پیش‌بینیها نشان می‌دهد که جمعیت جهان با نرخ رشدی معادل  $\frac{۱}{۵}$  درصد در سال، هر ۴۷ سال یکبار دو برابر خواهد شد. هرگونه سرعت یا تأخیر در این رابطه تا اندازه زیادی به کشورهای در حال توسعه مربوط خواهد شد و این امر به برنامه‌ها و سیاست‌گذاریهای جمعیتی در این کشورها بستگی دارد، از همین روست که امروزه مطالعات و بررسیهای جمعیتی در کانون

پژوهشهای علوم اجتماعی قرار گرفته است.

مطالعات مرگ و میر افتراقی با اهداف متفاوتی صورت می‌گیرد، اما همه آنها در یک نکته مشترک هستند و آن توجه به اهمیت مسئله مرگ و میر در روند توسعه کشورهاست. بنابراین شناخت دقیق وضعیت مرگ و میر و تفاوت‌های سنی - جنسی آن می‌تواند گامی در جهت فرآیند توسعه محسوب گردد. زیرا می‌توان ضمن محاسبه میزانهای مرگ و میر به شناسایی علل و عوامل مؤثر بر این پدیده پرداخت و با ارائه راهکارهای لازم به دست اندرکاران امور برنامه‌ریزی و اجرایی، زمینه را جهت بهبود نسبی علل و عوامل تأثیرگذار بر این پدیده فراهم کرد و بدین وسیله از رشد بی‌رویه جمعیت جلوگیری نمود و شرایط را برای توسعه‌ای همه‌گیر و همه‌جانبه مهیا کرد. تهران که نسبت به سایر نقاط از توسعه یافته‌ترین مناطق کشور است جمعیتی با ویژگیهای مخصوص به خود دارد. به خصوص شاخصهای جمعیتی آن نیز با مناطق دیگر تفاوت چشمگیری دارد.

### سابقه توجه به موضوع مرگ و میر

ابن خلدون را می‌توان در زمره متفکرانی دانست که به مسئله مرگ و میر پرداخته‌اند. او با طرح نظریه تغییرات جمعیت، این موضوع را پیش می‌کشد که چگونه وضعیتها به دنبال یکدیگر در یک دوره جمعیتی از باروری زیاد و مرگ و میر کم در ابتدا و کم شدن باروری همراه با افزایش مرگ و میر در مراحل بعدی می‌گذرند؟ ابن خلدون این وضعیت را مرتبط با روحیه دولتها و چگونگی ارتباط آنها با مردم می‌داند و در این زمینه می‌نویسد:

«دولتها در آغاز کار به اقتضای خوی بادیه‌نشینی با مردم به ملاحظت و خوشرفتاری و جوانمردی برخورد می‌کنند و چون دولت با مردم همراه است، رعایا امیدوار می‌شوند و با جهش و کوشش در راه تهیه کردن وسایل عمران و آبادانی تلاش می‌کنند، در نتیجه اجتماع توسعه می‌یابد و جمعیت مردم - به علت توالد و تناسل زیاد و پایین آوردن مرگ و میر - افزون می‌شود و پس از انقضای دو نسل، دولت به پایان عمر طبیعی خود نزدیک می‌شود و ستمگری و بد رفتاری نسبت به رعایا معمول می‌گردد و سپس قحطی و گرسنگی و مرگ و میر در اواخر دوران فرمانروایی دولتها افزایش می‌یابد» (ابن خلدون ۱۳۶۹: ۵۸۱-۲).

ابن خلدون، همچنین در مورد مسئله آلودگی هوا و محیط زیست بحث کرده‌است. او با بیان اینکه هوای آلوده همچون بستری مناسب، زمینه را برای بروز انواع بیماریها و عفونتها فراهم

می‌سازد، در صدد تبیین علل و عوامل مؤثر بر مرگ و میر برآمده است (کتابی ۱۳۷۷:۳۴۲). در اروپا بعد از رنسانس جان گرانٹ<sup>۱</sup> اولین کسی بود که به تجزیه و تحلیل مرگ و میر پرداخت. گرانٹ در اثر خود تحت عنوان ملاحظاتی طبیعی و سیاسی بر لیست مرگ و میر که در سال ۱۶۶۲ منتشر شد به محاسبه مرگ و میر با توجه به حکومت، مذهب، تجارت، کشت، هوا و بیماریها در شهر لندن پرداخت و نخستین جدول مرگ و میر را با استفاده از تقریباً دویست هزار مورد مرگ وقوع یافته در نیمه اول قرن هفدهم، عرضه نمود (دائرةالمعارف لاروس ۱۳۶۸: ۵۳).

پس از گرانٹ، ادموند هالی<sup>۲</sup> جدول مرگ و میر را براساس اطلاعاتی استوارتر، یعنی فهرستهای کلیسای کشیشی شهر برسلو<sup>۳</sup> در سیلزی، بنا نمود. فهرستهای مذکور شامل موالید و مرگ و میر بود که در آن مرگ و میرها برحسب سن نیز مشخص شده بودند. در مورد مطالعه مرگ و میر، افراد دیگری چون ویلهلم کرسبوم در هلند (۱۷۴۰)، آنتونی دوپاریسو در فرانسه (۱۷۴۶)، پرنولی در سویس (۱۷۶۰)، پی‌هر ویلیام و ارژنتن در سوئد (۱۷۶۶) نیز سهم مؤثری داشته‌اند (دائرةالمعارف ۱۳۶۸: ۵۴). به موازات گسترش علوم تجربی به ویژه علوم پزشکی و اجتماعی، تحقیقات تجربی پیرامون روند، جهت، آهنگ و علل و عوامل مؤثر بر مرگ و میر در گذشته و حال، هم در پهنا و هم در ژرفا افزایش یافتند، به طوری که در قرن اخیر و به ویژه در چند دهه اخیر تحقیقات گسترده‌ای توسط سازمانهای بین‌المللی و در داخل کشورها پیرامون ابعاد این موضوع صورت گرفته است.

### نظریات مربوط به تحولات سطح و علل مرگ و میر

از روی سنگواره‌هایی که بدست آمده است، چنین تخمین زده‌اند که در ازمنه ماقبل تاریخ حداکثر عمر انسان ۱۸ سال و مرگ و میر آن نیز بسیار زیاد بوده است. این وضعیت را در کتیبه‌هایی که از حفاریهای روم قدیم به دست آمده است نیز ملاحظه می‌کنیم که در همه جا انسان را در حدود ۲۰ تا ۳۰ ساله نشان داده‌اند. راجرز می‌نویسد: «مدارکی که از قرون وسطی به جای مانده حد متوسط عمر را تا اواخر قرن هفدهم میلادی در حدود ۳۳ سال ثابت نگاه داشته است. از

1. John Graunt

2. Edmund Hally

3. Breslau

اطلاعاتی که به وسیله سنگهای قبور ماساچوست و نیوهمبشایر به دست آمده است حد متوسط طول عمر در موقعی که کشور ایالات متحده آمریکا شمالی بنیانگذاری می‌شد در حدود ۳۵/۵ سال بوده است». انقلاب صنعتی و کشاورزی که در حدود سالهای ۱۸۰۰ آغاز گردید زحمت انسان را کم کرد و به زودی تأثیرات آشکار آن بر اضافه شدن طول عمر نمایان گردید (راجرز ۱۳۴۸:۱۰۷). راجرز در ادامه بحثهای خود اضافه می‌کند: «در سال ۱۸۵۰ میزان امید زندگی در اروپای غربی و انگلستان به ۴۰ سال افزایش یافت و تقریباً تا سال ۱۹۰۰ ده سال بر میزان طول عمر در آمریکا شمالی اضافه گردید و به ۴۹/۲ سال رسید. در کمتر از نیم قرن یعنی در سال ۱۹۴۸ حد متوسط طول عمر انسان به ۶۷/۲ سال و در سال ۱۹۵۶ به ۶۹/۶ سال رسید» (راجرز ۱۳۴۸).

دنيس رانگ<sup>۱</sup> می‌گوید: «یک نتیجه‌گیری بسیار مختصر نشان می‌دهد که مرگ و میر از یک سطح بالای ۳۰ در هزار در تمام دنیا تا قبل از انقلاب صنعتی به سطحی پایین‌تر از ۱۰ در هزار، ابتدا در کشورهای اروپایی، آمریکا، استرالیا، زلاندنو، ژاپن و سپس (عمدتاً بعد از جنگ جهانی دوم) در سایر نقاط دنیا تنزل نموده است» (رانگ ۱۳۴۹:۳۰).

او اضافه می‌کند: «همان‌طور که از مرگ و میر جلوگیری شده است، اهمیت نسبی علل گوناگون مرگ نیز تغییر یافته است. بعضی از امراض با پیشرفت علم پزشکی کاملاً محو گردیده‌اند. برای مثال واکسیناسیون موجب گردیده مرگهای ناشی از آبله در کلیه سرزمینهایی که به وسایل جدید پزشکی دسترسی دارند تا حد زیادی تقلیل یابد و مالاریا و تیفوس با استفاده از وسایل پیشگیری پزشکی به آسانی مهار گردد. در سال ۱۹۰۰ در ایالات متحده آمریکا ده علت عمده مرگ به ترتیب عبارت بودند از: سل، ذات‌الریه، اسهال و تورم روده، امراض قلبی و کلیه، تصادفات، بیماریهای مغزی، سرطان، برونشیت و دیفتری. در سال ۱۹۵۷ ده علت مهم مرگ و میر به ترتیب عبارت بود از: امراض قلبی، سرطان، بیماریهای مغزی، تصادفات، ذات‌الریه، بعضی از بیماریهای دوران کودکی، صدمات ناشی از تولد، قند و نقصهای مادرزادی» (رانگ ۱۳۴۹:۴۴). چنان‌که ملاحظه می‌شود طی سالهای ۱۹۰۰-۱۹۵۷ تلفات ناشی از بیماریهای قلبی، سرطان، بیماریهای مغزی و تصادفات از مراتب پنجم، هشتم، هفتم و ششم به مراتب اول تا چهارم رسیده است.

مک کیون<sup>۱</sup> و براون<sup>۲</sup> علل احتمالی کاهش مرگ و میر در سالهای ۱۸۶۰-۱۷۶۰ را به سه دسته تقسیم کرده‌اند:

۱- تغییر در تعادل بین ویروس و انسان

۲- علل خاص درمانی

۳- بهبود شرایط زندگی (مک کیون ۱۹۷۶: ۲۷۵).

به اعتقاد آنها پیشرفتهای پزشکی تأثیر کمی در کاهش مرگ و میر داشته‌اند (البته به استثنای سرخک) و به نظر می‌رسد که عرضه بهتر مواد غذایی عامل اصلی باشد. احتمالاً بهبود شرایط زندگی که طبقات پایین‌تر از آن برخوردار شدند نیز در این تحول مؤثر بوده است.

ساموئل پرستون<sup>۳</sup> که مطالعات وسیعی در زمینه علل و عوامل تعیین کننده سطح مرگ و میر انجام داده، معتقد است که عوامل کاهش مرگ و میر در طول انقلاب پزشکی به خوبی ظاهر شدند و بیشترین میزان موفقیت به دست آمده می‌تواند به وجود منابع مثبتی در مورد علل مرگ و میر اختصاص داشته باشد. او می‌گوید مهمترین مثال موفقیت آمیز از به کار بردن اسناد مربوط به علل مرگ و میر، نقش عوامل محیطی در تغییرات مرگ و میر است که به وسیله مک کیون انجام شده است (پرستون ۱۹۷۶: ۹). به نظر پرستون بیشترین کاهش مرگ و میر ناشی از آنفلوآنزا، ذات‌الریه و برونشیت بوده است، به طوری که در حد ۲۵ درصد از تغییرات مرگ و میر را شامل می‌شود. به غیر از اینها بیماریهای عفونی و انگلی ۱۵ درصد از تغییرات مرگ و میر را شامل می‌شوند و بیماریهای تنفسی و سل و انواع اسهالها که حدود ۱۰ درصد از کاهش مرگ و میر را دربر می‌گیرند. به اعتقاد پرستون بیشترین کاهش مرگ و میر مربوط به سنین یک تا ۲۰ سالگی است. او عوامل مؤثر بر مرگ و میر را به سه دسته عوامل اجتماعی - محیطی، بیولوژیکی و ژنتیکی و عوامل رفتاری تقسیم می‌کند.

آنتونی گیدنز<sup>۴</sup> معتقد است که احتمال ابتلا به بیماریهای سخت نظیر ناراحتیهای قلبی، سرطان و ذات‌الریه به شدت از ویژگیهای اجتماعی تأثیر می‌پذیرند و هر چه افراد از زمینه اجتماعی مرفه‌تری برخوردار باشند، احتمال اینکه در مرحله‌ای از زندگیشان از بیماریهای جدی رنج ببرند کمتر خواهد بود (گیدنز ۱۳۷۳: ۱۱).

«به طور کلی علل مرگ و میر تابع شرایط اجتماعی است و باید میان مرگ و میر ناشی از

1. McKeown

2. H. Brown

3. S. H. Preston

4. A. Giddens

عوامل محیطی و مرگ و میر بیولوژیکی فرق قائل شد، مسائلی مثل سوانح، اپیدمیها، سوء تغذیه و مانند آن مبانی اکولوژیک مرگ و میر را به وجود می آورد و حال آنکه وقتی فرد در اثر برهم خوردن نظم طبیعی جسمش، بیمار می شود و یا فرسودگی بدن که در مرحله کهنلت به اوج خود می رسد دارای پایه های بیولوژیکی هستند. پدیده های مثل ضعف جسمانی، چروکیده شدن پوست و یائسگی در جریان کهنلت قرار دارند. رشد صنعتی در سالهای اخیر حتی در کشورهای در حال توسعه از میزان مرگ و میر بیولوژیکی به میزان قابل توجهی کاسته است» (محسنی ۱۳۵۷:۱۴۶).

بین سن و میزان ابتلا به بیماری نیز رابطه وجود دارد. سازمان C.R.E.D.O.C در فرانسه احتمال ابتلا به بیماری در هنگام تولد را از همه لحظات عمر بیشتر دانسته است. پس از آن بین ۱۰ تا ۲۰ سالگی این میزان کاهش می یابد و سپس به موازات افزایش سن افزایش می یابد. تحقیق این سازمان نشان می دهد که احتمال ابتلا به بیماری در اولین سال زندگی ۶۰ مرتبه نسبت به سن ۱۰ تا ۱۴ سالگی بیشتر است و این احتمال در گروه سنی ۷۹-۷۰ بسیار زیاد است و با اینکه کمیت کاربرد مراقبتهای پزشکی درجه تغییر کمتری دارند ولی براساس مطالعات انجام شده این میزان در سالهای آخر عمر به ۳ تا ۵ برابر می رسد. علاوه بر ابتلا به بیماری، سوانح ناشی از کار نیز با عامل سن در ارتباط است. حوادث ناشی از کار و معلولیت های احتمالی حاصل از آن با گروه سنی و ادوار مختلف زندگی کم و یا زیاد می شود. از این نظر جوانان و بزرگسالان بیش از همه در مخاطره اند. همچنین سرطان از جمله بیماریهایی است که میزان آن در سنین بالاتر افزایش می یابد (محسنی ۱۳۵۷:۱۳۶).

«علاوه بر عوامل پزشکی و زیست پزشکی، زیر ساخت های عمرانی مانند شبکه های آبرسانی، حمل و نقل و ارتباطات و سایر عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نیز تأثیر بسزا در کاهش سطح مرگ و میر داشته اند. مانند قوانین مختلف در زمینه بهداشت عمومی و پیشگیریهای لازم، شیوه زندگی، سطح درآمدها و توزیع آن، نگرش و برخورد با بیماری و سطح آموزش عمومی و اطلاعات همگانی» (میرزایی ۱۳۷۷:۸۰).

## سطوح فعلی مرگ و میر و امید زندگی در جهان

هم اکنون میزان عمومی مرگ و میر در جهان برابر ۹ در هزار است. برپایه داده‌های منتشر شده از سوی دفتر جمعیت سازمان ملل متحد در سال ۲۰۰۱، حداکثر میزان عمومی مرگ و میر در کشورهای نیجر، مالدیو، زامبیا، گینه بیسائو، اتیوپی، اوگاندا، زیمباوه و نامیبیا حدود ۲۰ تا ۲۴ در هزار و حداقل آن در کشورهای اندورا، برونوئی، ماکائو، بحرین، کویت، قطر و امارات متحده عربی بین ۳ تا ۵ در هزار بوده است. در مقایسه میان کشورها، میزان عمومی مرگ و میر در جوامعی که تا اواخر قرن نوزدهم وارد مرحله انتقالی مرگ و میر شده بودند به مراتب بیشتر از کشورهایی است که پس از جنگ دوم جهانی مرحله انتقالی مرگ و میر را پشت سر گذاشته‌اند. برای مثال در کشورهای انگلستان، سوئد و سوئیس که پیش قدم در انتقال مرگ و میر از سطح بالا به سطوح پایین هستند این میزان به ترتیب برابر ۱۱ در هزار، ۱۱ در هزار و ۹ در هزار است که علت عمده آن را بایستی در تأثیرپذیری شاخص میزان عمومی مرگ و میر از ساختمان سنی جمعیت این کشورها دانست. از این رو برای شناخت سطوح مرگ و میر، میزان عمومی مرگ و میر شاخص مناسبی نیست و بهتر است که در این زمینه شاخص امید به زندگی در بدو تولد را مبنای مقایسه قرار دهیم.

امید به زندگی در بدو تولد در سال ۲۰۰۱ گستره‌ای بین ۸۱ (در ژاپن) و ۳۶ سال (در مالاوی) داشته است. این رقم در کشورهایی چون برونودی، اوگاندا، سیرالئون، بورکینافاسو، گامبیا، غنا، مالی، نیجر و کنیا کمتر از ۵۰ سال و در کشورهایی چون اندورا، ایسلند و هنگ کنگ بیش از ۷۸ سال می‌باشد. برپایه آمارهای منتشر شده از سوی دفتر جمعیت سازمان ملل در سال ۲۰۰۱، امید به زندگی در کل جهان ۶۶ سال بوده که در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به ترتیب برابر ۷۵ سال و ۶۴ سال بوده است. مقادیر امید به زندگی برآورد شده در قاره‌های مختلف (جدول شماره ۱) گویای آن است که مقدار این شاخص از حداقل ۵۳ سال در آفریقا تا حداکثر ۷۷ سال در آمریکای شمالی نوسان داشته است. اختلاف امید به زندگی در بدو تولد در کشورهای پیشرفته و عقب مانده حدود ۱۱ سال و بین کشورهای اروپایی و آفریقایی بیش از ۲۰ سال است.

میزان مرگ و میر اطفال در مناطق مختلف جهان هم نوسانات بسیار زیادی داشته است. بر پایه اطلاعات دفتر جمعیت سازمان ملل در سال ۲۰۰۱، این میزان از ۸۸ در هزار در قاره آفریقا،



تا ۷ در هزار در آمریکای شمالی، در نوسان بوده است. بیشترین میزان مرگ و میر اطفال در این سال در کشورهای مالاوی، سیرالئون و اتیوپی به ترتیب با ۱۳۷، ۱۳۶ و ۱۲۸ در هزار و کمترین آن در کشورهای ایسلند، سوئد، ژاپن و هنگ‌کنگ به ترتیب با ۱/۴، ۳/۶، ۳/۷ و ۳/۹ در هزار بوده است. ملاحظه می‌شود که میزان مرگ و میر اطفال در کشورهای بسیار پیشرفته بیش از ۳۵ برابر کمتر از میزان متناظر آن در کشورهای در حال توسعه است.

جدول شماره ۱. میزانهای موالید، مرگ و میر عمومی، مرگ و میر اطفال، درصد جمعیت زیر ۱۵ سال و امید زندگی در بدو تولد در کل جهان و قاره‌های مختلف در سال ۲۰۰۱

نام کشور	میزان عمومی موالید (در هزار)	میزان مرگ و میر عمومی (در هزار)	میزان مرگ و میر اطفال (در هزار)	درصد جمعیت زیر ۱۵ سال		امید زندگی در بدو تولد	
				سال	مرد	زن	مرد
کل جهان	۲۲	۹	۵۶	۳۰	۶۵	۶۹	
آفریقا	۳۸	۱۴	۸۸	۴۳	۵۲	۵۵	
آمریکای شمالی	۱۴	۹	۷	۲۱	۷۴	۸۰	
آمریکای لاتین	۲۴	۶	۳۱	۳۲	۶۸	۷۴	
اقیانوسیه	۱۸	۷	۲۸	۲۵	۷۲	۷۶	
آسیا	۲۲	۸	۵۵	۳۰	۶۵	۶۸	
اروپا	۱۰	۱۱	۹	۱۸	۷۰	۷۸	

\*. مأخذ: Population Reference Bureau, 2001

### نگاهی به وضع و میزانهای حیاتی جمعیت تهران

شهر تهران براساس اولین سرشماری عمومی کشور (در سال ۱۳۳۵) ۱۵۱۲۰۸۲ نفر جمعیت داشته که پس از آن به طور مستمر بر جمعیت آن اضافه شده است؛ به طوری که در سرشماریهای بعدی که هر ده سال یکبار انجام شده جمعیت آن از ۲۷۱۹۷۳۰ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۶۷۵۸۸۴۵ نفر در سال ۱۳۷۵ رسیده است. جدول زیر بیانگر تحولات جمعیت شهر تهران طی سالهای ۱۳۳۵-۷۵ است. این ارقام نشان می‌دهند که جمعیت شهر تهران از سال ۱۳۳۵ تا سال ۱۳۷۵ از رشد چشمگیری برخوردار بوده و هر ساله علاوه بر رشد طبیعی جمعیت (حاصل تفاضل موالید از مرگ و میر) رشد ناشی از مهاجرت (مهاجرپذیری جمعیت به شهر تهران) نیز داشته است. طی سالهای ۶۵-۱۳۵۵ رشد سالانه جمعیت تهران به ۲/۹ درصد رسید که نسبت به دو دوره قبل

کاهش داشته است. علت این کاهش از یک طرف ناشی از ثابت ماندن محدوده تهران و گرایش تعداد زیادی از مهاجرین وارد شده به تهران به سکونت و اقامت در روستاها و شهرکهای اطراف تهران بوده است. از طرف دیگر به دلیل افزایش سریع جمعیت تهران، عدد پایه جمعیت بزرگ شده در نتیجه متوسط رشد جمعیت کمتر شده است.

جدول شماره ۲. جمعیت شهر تهران در سالهای سرشماری (۱۳۳۵-۷۵) به تفکیک جنس

جنس	سالهای سرشماری				
	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
مرد	۷۹۹۳۶۰	۱۴۲۵۶۰۶	۲۳۸۲۶۴۱	۳۰۹۲۲۰۰	۳۴۶۸۹۴۶
زن	۷۱۲۷۲۲	۱۲۹۴۱۲۴	۲۱۴۷۵۸۲	۲۹۵۰۳۸۴	۳۲۸۹۸۹۹
جمع	۱۵۱۲۰۸۲	۲۷۱۹۷۳۰	۴۵۳۰۲۲۳	۶۰۴۲۵۸۴	۶۷۵۸۸۴۵

##. مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری سالهای ۷۵-۱۳۳۵ شهرستان تهران.

جدول شماره ۳. درصد رشد سالانه جمعیت تهران طی سالهای سرشماری (۷۵-۱۳۳۵) به تفکیک جنس

جنس	درصد رشد سالانه طی سالهای			
	۱۳۳۵-۴۵	۱۳۴۵-۵۵	۱۳۵۵-۶۵	۱۳۶۵-۷۵
مرد	۵/۹	۵/۳	۲/۶	۱/۲
زن	۶/۱	۵/۲	۳/۲	۱/۱
جمع	۶/۰	۵/۲	۲/۹	۱/۱

##. مأخذ: محاسبه شده براساس ارقام جدول فوق.

طی سالهای ۷۵ - ۱۳۶۵ نیز رشد سالانه جمعیت تهران کاهش یافته و به ۱/۱ درصد در سال رسیده است. طی این دوره علاوه بر دلایل فوق، اعمال سیاستهای دولت نیز به عنوان عامل اساسی کاهش میزان موالید به شمار می آید. جمعیت تهران همواره بیش از ۸ درصد از جمعیت شهرنشین کشور را در خود جای داده است. در سال ۱۳۷۵ از کل جمعیت ساکن تهران ۵۱/۳ درصد مرد و بقیه زن بوده اند. میزانهای موالید، مرگ و میر، مهاجرت و رشد سالانه جمعیت تهران در سالهای ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵ با استفاده از منابع مختلف مورد محاسبه قرار گرفته که نتایج آن به شرح جدول ذیل می باشد. میزان موالید در تهران از ۳۸/۵ در هزار در سال ۱۳۴۵ به تدریج کاهش یافته و به ۱۷/۳ در هزار در سال ۱۳۷۵ رسیده است. میزان مرگ و میر از ۱۰ در هزار در سال ۱۳۴۵ به ۶ در هزار در سال ۱۳۶۵ رسیده و بدون تغییر تا سال ۱۳۷۵ ادامه یافته است. رشد طبیعی جمعیت که حاصل تفاضل میزان موالید از مرگ و میر است نیز از ۲۸/۵ در هزار (۲/۸۵ درصد) در سال ۱۳۴۵ به تدریج کاهش یافته و به ۱۱/۳ در هزار (۱/۱ درصد) در سال ۱۳۷۵ رسیده است.

آمار سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ نشان می دهد همواره تعدادی مهاجر به شهر تهران وارد شده اند به طوری که در این سالها میزان خالص مهاجرت در شهر تهران به ترتیب مساوی ۳۲، ۲۷/۱ و ۱/۸ در هزار بوده است. در سال ۱۳۷۵ خالص مهاجرت حدود صفر بدست آمده که دلیل این امر نیز ثابت ماندن محدوده تهران و مهاجرت تعدادی از ساکنین تهران به شهرها و شهرکهای اطراف جهت تملک مسکن و در عوض جایگزین شدن مهاجرین جدید به جای آنها می باشد.

جدول شماره ۴. میزانهای موالید، مرگ و میر، مهاجرت و رشد جمعیت شهر تهران در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ (در هر هزار نفر)

میزان	* ۱۳۴۵	** ۱۳۵۵	*** ۱۳۶۵	**** ۱۳۷۵
موالید	۳۸/۵	۳۱/۹	۳۳/۴	۱۷/۳
مرگ و میر	۱۰/۰	۶/۷	۶/۰	۶/۰
رشد طبیعی جمعیت	۲۸/۵	۲۵/۲	۲۷/۴	۱۱/۳
خالص مهاجرت	۳۲/۰	۲۷/۱	۱/۸	-
رشد مطلق جمعیت	۶۰/۵	۵۲/۳	۲۹/۲	۱۱/۳

\*. در مورد میزان مرگ و میر جمعیت تهران در سال ۱۳۷۵ احتمال بیش شماری فوت شدگان در صورت کسر و کم شماری جمعیت در مخرج کسر وجود دارد و رقم واقعی میزان مرگ و میر کمی کمتر از رقم فوق است.  
 \*. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۵۷) شاخصهای اجتماعی در ایران، ص ۵۵  
 \*\*. مرکز آمار ایران (۱۳۵۶) بیان آماری جمعیت ایران، ص ۲۸.  
 \*\*\*. زنجانی، حبیب‌اله (۱۳۷۰) جمعیت و شهرنشینی، صص ۱۰۶ و ۱۶۶.  
 \*\*\*\*. به دست آمده از نتایج تحقیق حاضر.

## روش بررسی

کلیه فوت شدگان جمعیت مسلمان شهر تهران در گورستان بهشت زهرا، ثبت و دفن یا اعزام به سایر شهرستانها می‌شوند؛ به همین جهت با مراجعه به این گورستان، آمار و مشخصات فوت شدگان سال ۱۳۷۵ (که در فایل کامپیوتری موجود بود) دریافت گردید. در ضمن تعداد و مشخصات فوت شدگان اقلیتهای مذهبی نیز با مراجعه به دفاتر گورستان یا اماکن مقدس هریک از اقلیتها به دست آمده است. بنابراین می‌توان گفت که روش بررسی در این تحقیق، روش اسنادی یا تحلیل ثانویه است و اطلاعات از نوع تمام شماری است.

جامعه آماری در این بررسی شامل کلیه فوت شدگان شهر تهران در سال ۱۳۷۵ است که

معادل ۴۰۶۲۵ نفر بوده‌اند. از این عده ۳۹۸۶۲ فوت شده مربوط به جمعیت مسلمان ساکن تهران بوده و بقیه (۷۸۳ نفر) به اقلیتهای مذهبی اختصاص داشته‌اند.\*

### یافته‌های تحقیق

#### الف) توزیع جنسی و سنی فوت شدگان

۵۳ درصد (۲۱۱۶۱ نفر) از فوت شدگان شهر تهران مرد و ۳۷ درصد زن (۱۴۷۳۷ نفر) بوده است. جنسیت ۹/۹ درصد (۳۹۶۴ نفر) نیز مشخص نبوده است. نسبت جنسی فوت شدگان شهر تهران در سال ۱۳۷۵ مساوی ۱۳۹/۴ بوده است یعنی در مقابل هر یکصد نفر زن فوت شده ۱۳۹ نفر مرد در شهر تهران فوت شده‌اند.

دلایل فزونی مرگ و میر مردان بر زنان در شهر تهران عبارتند از:

- ۱- فزونی تعداد جمعیت مرد نسبت به زن در شهر تهران
- ۲- فزونی نسبت جنسی متولدین و مرگ و میر بیشتر نوزادان پسر بر دختر
- ۳- مرگ و میر بیشتر نوزادان پسر به دختر به دلایل ژنتیکی
- ۴- مرگ و میر بیشتر مردان جوان در اثر سوانح، حوادث و تصادفات
- ۵- امید زندگی کمتر مردان و مرگ و میر بیشتر آنها در سنین میانسالی و سالخوردگی
- ۶- مرگ و میر تعدادی از مردان ساکن دیگر شهرها و روستاهای کشور که در جاده‌های منتهی به تهران به دلیل تصادفات فوت می‌نمایند.

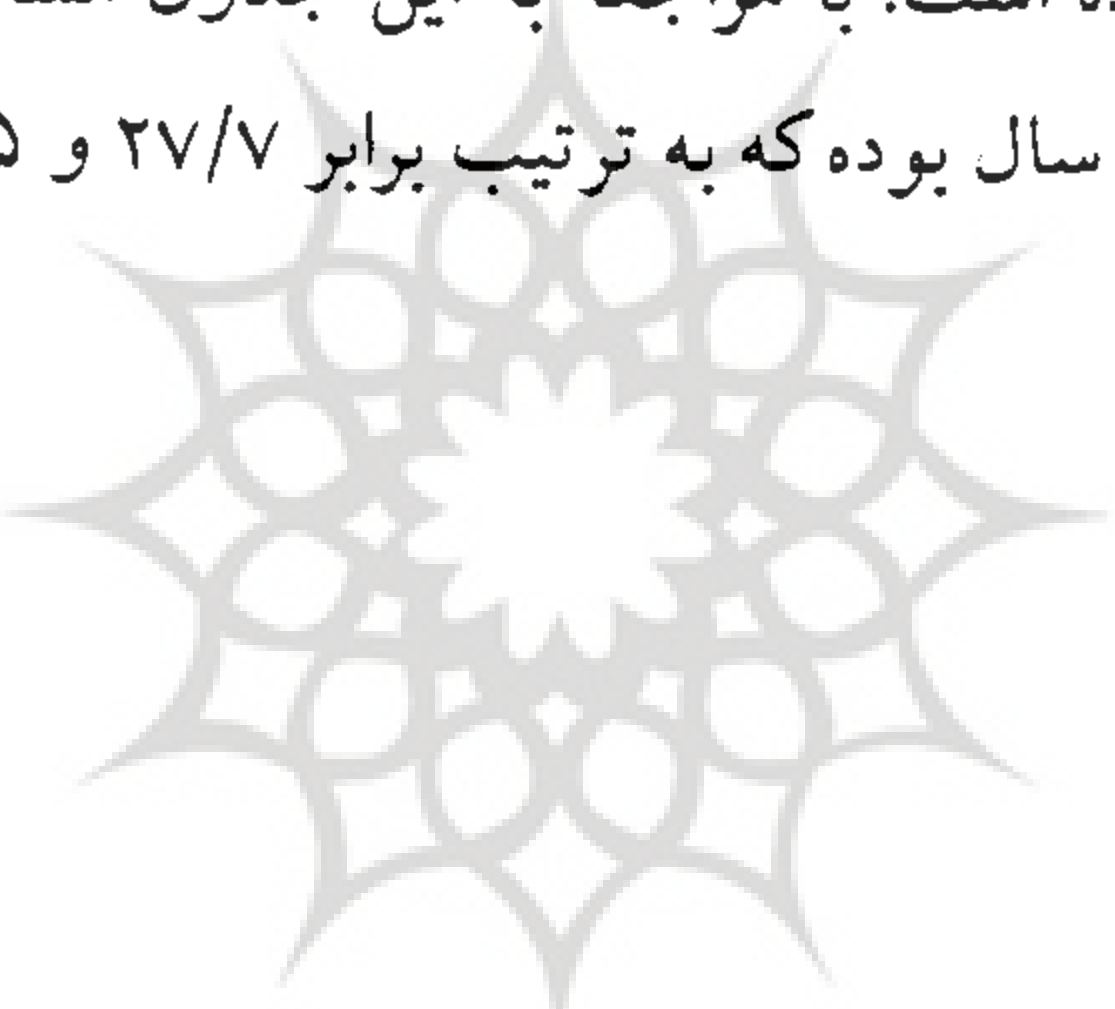
۷- مرگ و میر تعدادی از مردان که به منظور معالجه در بیمارستانها و مراکز پزشکی در تهران به سر می‌بردند و در این شهر فوت می‌کنند (این امر برای زنان نیز وجود دارد ولی تعداد آن برای مردان بیشتر است). نسبت جنسی فوت شدگان جمعیت مسلمان شهر تهران در بین گروههای مختلف سنی از حداقل ۷۳/۶ درصد (مربوط به جمعیت ۸۵ ساله به بالا) تا حداکثر ۳۰۹/۴ درصد (مربوط به گروه سنی ۲۹ - ۲۵ ساله) نوسان دارد.

توزیع نسبی فوت شدگان جمعیت مسلمان شهر تهران در سال ۱۳۷۵ برحسب گروههای

\* طبق آمار سرشماری سال ۱۳۷۵ معادل ۹۸/۴ درصد از جمعیت شهر تهران، مسلمان و بقیه جزء اقلیتهای مذهبی بودند به همین جهت در این

بررسی صرفاً آمارهای مربوط به مرگ و میر جمعیت مسلمان مورد ارزیابی قرار گرفته است.

سنی پنجساله در جدول ذیل نمایش داده شده است. ارقام این جدول نشان می‌دهد که بیشترین درصد فوت شدگان به کودکان صفر ساله اختصاص دارد که این نسبت در بین نوزادان دختر بیش از نوزادان پسر است (۱۵/۳ درصد در مقابل ۱۳ درصد). البته اختلاف در گروه سنی صفر ساله به دلیل کمتر بودن تعداد زنان فوت شده است که درصد صفر ساله‌ها را افزایش داده است؛ به طوری که تعداد نوزادان فوت شده پسر و دختر به ترتیب مساوی ۳۰۱۷ و ۲۵۴۷ نفر بوده است. پس از آن افراد فوت شده واقع در گروه سنی ۷۴ - ۷۰ ساله قرار دارد. میانگین و میانه سنی و سن‌نما در بین کل جمعیت مسلمان شهر تهران و فوت شدگان آن در سال ۱۳۷۵ در جدول شماره ۶ محاسبه شده است. با مراجعه به این جدول مشاهده می‌شود که سن متوسط جمعیت در شهر تهران ۲۷/۶ سال بوده که به ترتیب برابر ۲۷/۷ و ۲۷/۵ سال برای مردان و زنان بوده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول شماره ۵. توزیع درصد فوت شدگان جمعیت شهر تهران برحسب گروههای سنی به تفکیک جنس

گروههای سنی	مرد	زن	جمع
صفر ساله*	۱۳/۰	۱۵/۳	۱۴/۰
۱-۴	۲/۸	۲/۸	۲/۸
۵-۹	۱/۴	۱/۴	۱/۴
۱۰-۱۴	۱/۳	۱/۲	۱/۳
۱۵-۱۹	۲/۷	۱/۶	۲/۳
۲۰-۲۴	۳/۶	۱/۷	۲/۸
۲۵-۲۹	۳/۱	۱/۴	۲/۴
۳۰-۳۴	۳/۱	۱/۹	۲/۶
۳۵-۳۹	۳/۷	۲/۰	۳/۰
۴۰-۴۴	۳/۵	۲/۳	۳/۰
۴۵-۴۹	۳/۹	۲/۸	۳/۴
۵۰-۵۴	۴/۵	۳/۶	۴/۱
۵۵-۵۹	۵/۵	۴/۰	۴/۹
۶۰-۶۴	۸/۲	۶/۵	۷/۵
۶۵-۶۹	۹/۱	۹/۵	۹/۲
۷۰-۷۴	۱۱/۲	۱۱/۶	۱۱/۴
۷۵-۷۹	۸/۱	۱۰/۳	۹/۰
۷۰-۸۴	۵/۰	۸/۲	۶/۳
۸۵+	۶/۳	۱۱/۹	۸/۶
کلیه سنین	درصد	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰
تعداد		۱۶۶۵۲	۳۹۸۶۲

\*. مأخذ: آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا در سال ۱۳۷۵.

\*\* در جمعیت صفر ساله جنس ۳۹۶۴ نوزاد مشخص نشده بود که براساس نسبت جنسی جمعیت فوت شده در این گروه سنی بین دو جنس تقسیم شده است.

از آنجا که ساختار سنی فوت شدگان عیناً شبیه ساختار سنی جمعیت نیست و اکثر فوت شدگان در سنین سالخوردگی قرار دارند شاخصهای مشخص کننده مرکزی (میانگین، میانه و نما) در بین فوت شدگان با کل جمعیت تفاوت بسیاری دارد. میانگین سنی در بین فوت شدگان مساوی ۵۱/۳ سال است که به تفکیک برای مردان و زنان مساوی ۴۹/۴ و ۵۳/۸ سال است. میانه سنی نیز به ترتیب مساوی ۵۸/۴ سال برای مردان و ۶۵/۹ سال برای زنان به دست آمده است. این ارقام نشان می دهد که میانگین و میانه سنی در بین فوت شدگان مرد حدود ۴ و ۷ سال از ارقام مشابه برای زنان کمتر است. در نتیجه می توان گفت که میزان تلفات مردان در سنین جوانی بیشتر از زنان می باشد. سن نما در بین فوت شدگان مرد و زن در سن صفر سالگی قرار دارد یعنی بالاترین تلفات جمعیت مسلمان شهر تهران به نوزادان زیر یک سال اختصاص دارد. در اینجا باید متذکر شد که حاصل جمع جمعیت فوت شده در سنین سالخورده خیلی بیش از فوت شدگان صفر ساله است.

جدول شماره ۶. میانگین، میانه سنی و سن نما در بین کل جمعیت و فوت شدگان شهر تهران در سال ۱۳۷۵ به تفکیک جنس

موارد	کل جمعیت			فوت شدگان	
	مرد	زن	مرد و زن	مرد	زن
میانگین سنی	۲۷/۷	۲۷/۵	۲۷/۶	۴۹/۴	۵۳/۸
میانه سنی	۲۴/۵	۲۴/۳	۲۴/۴	۵۸/۴	۶۵/۹
سن نما	۱۷/۸	۱۷/۸	۱۷/۸	صفر ساله	صفر ساله

\*. مأخذ: آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا ۱۳۷۵



**ب) علل مرگ و میر فوت شدگان جمعیت تهران**

به منظور طبقه‌بندی علل مرگ و میر فوت شدگان در طبقه‌بندی هفده‌گانه علل مرگ که توسط سازمان بهداشت جهانی اعلام شده است، علت‌های مرگ فوت شدگان جمعیت شهر تهران را با مشورت تعدادی از اطباء و افراد صاحب‌نظر طبقه‌بندی کردیم. نتایج که در جدول شماره ۷ ارائه شده، نشان می‌دهد که نزدیک به ۴۵ درصد از فوت شدگان شهر تهران به دلیل بیماری‌های قلبی و دستگاه گردش خون فوت کرده‌اند. باید متذکر شد که بسیاری از فوت‌ها به دلایل دیگری مانند ابتلا به برخی از بیماری‌ها، کهولت و یا سوانح و تصادفات چون تحت نظر پزشک نبوده‌اند و در نهایت با ایست قلبی همراه هستند اکثر پزشکان علت نهایی فوت را ایست قلبی گزارش می‌کنند. به همین دلیل سهم فوت شدگان در این گروه درصد عمده را به خود اختصاص داده است. پس از آن انواع سرطانها و مرگ و میرهای ناشی از سوانح، مسمومیتها و خودکشی به ترتیب با دارا بودن ۹/۲ و ۹/۹ درصد از فوت‌ها در مراتب دوم و سوم اهمیت قرار دارند.

جدول شماره ۷. توزیع درصد فوت شدگان جمعیت شهر تهران در سال ۱۳۷۵ بر حسب

علل مرگ و میر به تفکیک جنس

دو جنس	زن	مرد	علل مرگ و میر
۴۴/۴	۴۷/۳	۴۲/۴	بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون
۹/۹	۱۰/۱	۹/۸	سرطان و سایر تومورهای خوش خیم
۹/۲	۵/۶	۱۱/۹	سوانح، مسمومیتها و خودکشی
۵/۷	۶/۵	۵/۱	بیماریهای نوزادان
۴/۸	۶/۷	۳/۵	کهولت و علائم بد تعریف شده
۴/۶	۴/۷	۴/۶	بیماریهای دستگاه تنفسی
۳/۳	۳/۷	۳/۰	ناهنجاریهای مادرزادی
۳/۲	۲/۵	۳/۷	بیماریهای دستگاه گوارشی
۲/۲	۲/۵	۲/۰	عوارض حاملگی و وضع حمل و تولد
۲/۰	۲/۲	۱/۹	بیماریهای عفونی و انگلی
۱/۹	۲/۱	۱/۷	بیماریهای کلیوی و دستگاه ادراری
۰/۹	۱/۲	۰/۷	اختلالات تغذیه‌ای و آلرژی
۰/۷	۰/۸	۰/۶	بیماریهای خون و دستگاههای سازنده خون
۰/۵	۰/۵	۰/۵	بیماریهای اعصاب
۰/۳	۰/۱	۰/۴	بیماریهای استخوان
۰/۲	۰/۱	۰/۳	بیماریهای روحی و دماغی
۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۲	بیماریهای جلدی و پوست
۶/۲	۳/۴	۷/۹	اظهار نشده
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	جمع

※. مأخذ: آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا ۱۳۷۵

بیماریهای نوزادان، کهولت و بیماریهای دستگاه تنفسی به ترتیب با ۵/۷، ۴/۸ و ۴/۶ درصد علل بعدی مرگ و میر ساکنین شهر تهران هستند. سایر علل درصد بسیار ناچیزی دارا هستند. در مقایسه علل مرگ و میر فوت شدگان مرد و زن ملاحظه می‌گردد که مرگ و میر مردان

به علت سوانح، مسمومیتها و خودکشی بیش از دو برابر زنان است و در عوض مرگ و میرهای زنان به علت سایر عوامل اکثراً بیشتر از مردان می باشد. کار خارج از خانه مردان، تردد و رفت و آمد بیشتر آنها در سطح شهر و در جاده های بین شهری، حضور بیشتر آنها در اجتماعات و محیطهای کار و کارگری باعث مرگ و میر بیشتر آنها به علت سوانح و تصادفات می گردد. به همین جهت سن متوسط فوت شدگان مرد نیز کمتر از زنان است.

### ج) میزان مرگ و میر به تفکیک جنس و گروههای سنی

یکی از شاخصهای مهم جمعیتی، میزان مرگ و میر است. برای محاسبه آن تعداد فوت شدگان و تعداد جمعیت در یک سال باید در دسترس باشد. با توجه به اینکه این بررسی در سال ۱۳۷۵ انجام شده و تعداد جمعیت ایران و از جمله شهر تهران در سال ۱۳۷۵ سرشماری شده در نتیجه هم آمار مرگ و میر و هم آمار جمعیت شهر تهران به تفکیک جنس و گروههای سنی پنج ساله در دسترس بود. به همین جهت ما توانستیم با دست یابی به این ارقام میزان مرگ و میر ( $M = \frac{D}{P}$ ) جمعیت تهران بزرگ را محاسبه کنیم. نتایج این محاسبات در جدول شماره ۸ منعکس است. با مراجعه به این جدول مشاهده می شود که متوسط میزان عمومی مرگ و میر جمعیت تهران بزرگ حدود ۶ در هزار بود؛ یعنی در شهر تهران در مقابل هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت در طی یکسال (سال ۱۳۷۵) ۶ نفر بنا به دلایل مختلف فوت نموده اند. این رقم برای مردان مساوی ۶/۸ و برای زنان برابر ۵/۱۵ در هزار می باشد. با توجه به این ارقام می توان گفت که میزان تلفات مردان در شهر تهران بیش از زنان است. این تفاوت به استثناء سنین سالخوردگی (۸۰ ساله به بالا) در تمام گروههای سنی مشهود است.

میزان مرگ و میر جمعیت تهران به تفکیک گروههای مختلف سنی به شکل منحنی U بوده که مربوط به کشورهای در حال توسعه است؛ بدین ترتیب که در سن صفر سالگی این رقم بالا است (۶۷ در هزار) و در سنین ۵ تا ۱۹ سالگی به حداقل می رسد (حدود ۰/۵ تا ۱ در هزار) و سپس به تدریج افزایش می یابد به طوری که در سنین سالخوردگی (۸۵ ساله به بالا) به ۲۰۰ در هزار می رسد.

جدول شماره ۸. میزان مرگ و میر جمعیت تهران بزرگ در سال ۱۳۷۵ به تفکیک جنس

و گروههای سنی

گروههای سنی	مرد	زن	کل
صفر ساله	۷۱/۸	۶۲/۲	۶۷/۰
۱ - ۴ ساله	۱/۷	۱/۳	۱/۵
۵ - ۹ ساله	۰/۸۸	۰/۶۴	۰/۷۷
۱۰ - ۱۴ ساله	۰/۶۸	۰/۴۷	۰/۵۸
۱۵ - ۱۹ ساله	۱/۶۸	۰/۷۳	۱/۲۲
۲۰ - ۲۴ ساله	۲/۶۸	۰/۹۸	۱/۸۶
۲۵ - ۲۹ ساله	۲/۳۳	۰/۸۰	۱/۵۹
۳۰ - ۳۴ ساله	۲/۶۵	۱/۱۵	۱/۹۲
۳۵ - ۳۹ ساله	۳/۵۱	۱/۳۹	۲/۴۶
۴۰ - ۴۴ ساله	۳/۹۴	۱/۹۷	۲/۹۹
۴۵ - ۴۹ ساله	۵/۷۴	۳/۲۰	۴/۵۱
۵۰ - ۵۴ ساله	۸/۴۷	۵/۳۸	۷/۰
۵۵ - ۵۹ ساله	۱۲/۶	۷/۶۷	۱/۰۳
۶۰ - ۶۴ ساله	۲۰/۴	۱۴/۳	۱۸/۰
۶۵ - ۶۹ ساله	۳۲/۰۹	۲۶/۲	۲۹/۳
۷۰ - ۷۴ ساله	۵۳/۲	۴۲/۵	۴۸/۰
۷۵ - ۷۹ ساله	۷۷/۴	۷۰/۶	۷۴/۰
۸۰ - ۸۴ ساله	۲۳/۰۱	۱۲۶/۴	۱۲۴/۸
۸۵ +	۲۰۶/۹	۱۹۶/۲	۲۰۰/۶
کلیه سنین	۶/۸	۵/۱۵	۶/۰

\*. مأخذ آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا ۱۳۷۵

## د) امید زندگی جمعیت تهران بزرگ

امید زندگی یا عمر متوسط برابر تعداد سالهایی است که یک فرد در هر جامعه بعد از تولد یا هر سن دیگری امید دارد زنده بماند. برای محاسبه امید زندگی در هر جامعه باید احتمال مرگ در هر یک از سنین درست در دسترس باشد ولی دسترسی به این رقم اغلب مشکل است. به همین دلیل از طریق استفاده از فرمولهای جمعیتی، احتمال مرگ در هر یک از سنین درست با استفاده از میزان مرگ و میر در میان هر یک از گروههای سنی محاسبه می‌شود.

$${}_nq_x = \frac{n \cdot m_x}{1 + \frac{n}{2} m_x}$$

${}_nq_x$  = احتمال مرگ از سن درست X تا  $\pi$  سال بعد

$n \cdot m_x$  = میزان مرگ و میر از سن X تا  $\pi$  سال بعد

$\pi$  = عرض گروه سنی

از طریق روش فوق، احتمال مرگ جمعیت شهر تهران در سنین مختلف در سال ۱۳۷۵ محاسبه شده است و سپس با استفاده از این ارقام ضرایب بقاء و متوسط تعداد سالهای زندگی در هر گروه سنی و در خاتمه امید زندگی در سنین درست محاسبه گردیده که نتایج آن در جدول زیر منعکس است. براساس نتایج به دست آمده امید زندگی مردان و زنان ساکن شهر تهران در سال ۱۳۷۵ به ترتیب مساوی ۶۶ و ۷۰/۵ سال است. با توجه به زیادی مرگ و میر کودکان زیر یک سال امید زندگی افراد در سن یک سالگی به ترتیب برای مردان و زنان به ۶۸/۵ و ۷۲/۵ سال می‌رسد و سپس در سنین بعدی به تدریج کاهش می‌یابد.

جدول شماره ۹. امید زندگی مردان و زنان در شهر تهران در سال ۱۳۷۵

سن درست	مرد	زن
۰	۶۶/۰	۷۰/۵
۱	۶۸/۵	۷۲/۷
۵	۶۵/۴	۶۹/۴
۱۰	۶۰/۷	۶۴/۷
۱۵	۵۵/۹	۵۹/۸
۲۰	۵۱/۳	۵۵/۰
۲۵	۴۷/۰	۵۰/۳
۳۰	۴۲/۵	۴۵/۵
۳۵	۳۸/۰	۴۰/۷
۴۰	۳۳/۶	۳۶/۰
۴۵	۲۹/۳	۳۱/۳
۵۰	۲۵/۰	۲۶/۸
۵۵	۲۱/۰	۲۲/۴
۶۰	۱۷/۲	۱۸/۲
۶۵	۱۳/۸	۱۴/۴
۷۰	۱۰/۸	۱۱/۱
۷۵	۸/۲	۸/۰
۸۰	۶/۰	۵/۴
۸۵	۴/۱	۳/۱

※. میزان مرگ و میر اطفال با تصحیح متولدین شهر تهران براساس داده‌های مرکز آمار ایران

(۱۳۷۵) محاسبه شده است.

### ک) روند تحولات سطح و علل مرگ و میر طی سالهای ۷۵ - ۱۳۴۵

میزان مرگ و میر جمعیت شهر تهران از ۱۰ در هزار در سال ۱۳۴۵ به ۶ در هزار در سال ۱۳۷۵ رسیده است. همانطور که در بحث روند کاهش مرگ و میر مشاهده کردیم، به موازات توسعه اقتصادی - اجتماعی و متناسب با پیشرفت در تکنیک بهداشت و درمان، به تدریج میزان مرگ و میر عمومی جمعیت از رقم حداکثر ۳۵ در هزار کاهش یافت؛ به طوری که در برخی از کشورها با ساختار سنی جمعیت جوان به رقمی حدود ۳ تا ۴ در هزار کاهش یافته است (مانند لیبی و اندورا). در نتیجه می توان گفت به دلایلی که به آن اشاره شد و به دلیل دست یابی جمعیت شهر تهران به امکانات پزشکی و بهداشتی بهتر، میزان مرگ و میر نیز کاهش یافته و در سال ۱۳۷۵ به رقمی معادل ۶ در هزار رسیده است. ولی هنوز جمعیت شهر تهران با ساختمان سنی جوان، میزان مرگ و میر عمومی به سطح حداقل (حدود ۳ تا ۴ در هزار) نرسیده است.

مقایسه نتایج این تحقیق با نتایج مشابه سالهای گذشته نشان می دهد که در سالهای ۱۳۵۰ و ۱۳۵۴ نزدیک به یک سوم از فوت شدگان شهر تهران، کودکان زیر یک سال بودند و حدود یک سوم نیز به افراد واقع در سنین بالای ۶۵ سال اختصاص داشت. ولی در سال ۱۳۷۵ سهم کودکان فوت شده زیر یک سال به نصف آن سالها (حدود ۱۵ درصد) تقلیل یافته و در عوض بر درصد فوت شدگان بالای ۶۵ سال اضافه شده است. بنابراین می توان گفت که طی سالهای ۷۵ - ۱۳۵۰ از میزان مرگ و میر اطفال در شهر تهران کاسته شده است که این امر دلالت بر بهبود وضع بهداشت و شرایط اقتصادی اجتماعی این شهر دارد.

جدول شماره ۱۰. توزیع نسبی فوت شدگان شهر تهران برحسب گروههای سنی در

سالهای ۱۳۵۰، ۱۳۵۴ و ۱۳۷۵

گروههای سنی	سال ۱۳۵۰ *	سال ۱۳۵۴ **	سال ۱۳۷۵ ***
صفر ساله	۳۱/۴	۲۹/۶	۱۵/۰
۱-۴	۸/۰	۴/۲	۱/۵
۵-۹	۲/۰	۱/۹	۱/۴
۱۰-۱۴	۱/۳	۱/۵	۱/۳
۱۵-۱۹	۱/۸	۲/۱	۲/۳
۲۰-۲۴	۲/۱	۲/۲	۲/۸
۲۵-۳۴	۳/۹	۴/۳	۵/۰
۳۵-۴۴	۵/۰	۴/۷	۶/۰
۴۵-۵۴	۷/۴	۷/۹	۷/۵
۵۵-۶۴	۹/۸	۱۰/۳	۱۲/۴
۶۵+	۲۷/۳	۳۱/۳	۴۴/۸
جمع درصد	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰
تعداد	۲۷۸۳۲	۳۰۱۱۸	۳۹۸۶۲
نسبت جنسی فوت شدگان	۱۳۷/۵	۱۲۶/۰	۱۳۹/۴

\*\*. مأخذ: شانه چیان، ابراهیم ۱۳۵۳، ص ۶۱

\*\*\*. مأخذ: مجدآبادی ۱۳۵۵، ص ۳۷

\*\*\*\*. مأخذ: آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا ۱۳۷۵

علل عمده مرگ و میر در شهر تهران در سال ۱۳۷۵ به ترتیب عبارت است از: بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون (۴۴/۴ درصد)، سرطان و سایر تومورها (۹/۹ درصد)، سوانح و مسمومیتها (۹/۲ درصد)، بیماریهای نوزادان (۵/۷ درصد)، کهولت و علائم بد تعریف شده (۴/۸ درصد) و بیماریهای دستگاه تنفسی (۴/۶ درصد) و سایر علل مانند ناهنجاریهای مادرزادی، بیماریهای دستگاه گوارش، عوارض حاملگی و وضع حمل، بیماریهای عفونی و



انگلی درصد کمتری داشته‌اند. سوانح و مسمومیتها در بین مردان سهم بیشتری نسبت به زنان داشته است (به ترتیب برابر ۱۱/۹ درصد و ۵/۶ درصد بوده) و در عوض سایر علل در بین زنان درصد بیشتری به خود اختصاص داده است.

علل مرگ و میر تهران بزرگ در سال ۱۳۵۴ عبارت بودند از: بیماریهای قلبی (۲۶/۹ درصد)، بیماریهای تنفسی (۱۲/۷ درصد)، بیماریهای عفونی (۱۱/۹ درصد)، بیماریهای نوزادان (۱۰/۴ درصد)، سوانح و مسمومیتها (۹/۲ درصد)، سرطان (۸/۵ درصد) و کهولت و علائم بد تعریف شده (۵/۲ درصد). مقایسه نتایج به دست آمده از این بررسی با مطالعه سال ۱۳۵۴ در مورد علل مرگ و میر تهران بزرگ (به شرح جدول زیر) نشان می‌دهد که از درصد فوت شدگان به علت بیماریهای دستگاه تنفسی، عفونی و انگلی و بیماریهای نوزادان کاسته شده و بر درصد مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون اضافه شده است.

جدول شماره ۱۱. مقایسه علل عمده مرگ و میر تهران بزرگ در سالهای ۱۳۵۴ و ۱۳۷۵

۱۳۷۵**	۱۳۵۴*	علل عمده مرگ و میر
۴۴/۴	۲۶/۹	بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون
۹/۹	۸/۵	سرطان و سایر تومورها
۹/۲	۹/۲	سوانح، مسمومیتها و خودکشی
۵/۷	۱۰/۴	بیماریهای نوزادان
۴/۸	۵/۲	کهولت و علائم بد تعریف شده*
۴/۶	۱۲/۷	بیماریهای دستگاه تنفسی
۲/۰	۱۱/۹	بیماریهای عفونی و انگلی
۱۹/۴	۱۵/۲	سایر علل
۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	جمع

\*. مأخذ: مجدآبادی ۱۳۵۵، ص ۷۶

\*\* . مأخذ: آمار فوت شدگان سازمان بهشت زهرا ۱۳۷۵

براساس نظر پرستون (۱۹۸۰) در محدوده سالهای ۷۰ - ۱۹۶۰ متغیر زمان با گروه بیماریهای تنفسی، سل و سایر بیماریهای عفونی و انگلی همبستگی منفی دارد. یعنی بر اثر گذشت زمان بیماریهای عفونی و انگلی سهم کمتری در سطح مرگ و میر دارند. آمار مندرج در جدول فوق نیز این نظر را تأیید می‌کند. به طوری که درصد تلفات جمعیت شهر تهران در اثر بیماریهای عفونی و انگلی از ۱۱/۹ درصد در سال ۱۳۵۴ به ۲ درصد در سال ۱۳۷۵ رسیده است. این نتایج خود بیانگر بهبود وضع بهداشتی درمانی و سطح توسعه اقتصادی - اجتماعی شهر تهران است که طی ۲۱ سال به تدریج از درصد مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای تنفسی، عفونی و انگلی و مرگ و میرهای نوزادان کاسته شده و بر میزان مرگ و میرهای اجتناب‌ناپذیر مانند بیماریهای قلبی و سرطان اضافه شده است. بنابراین می‌توان گفت که شهر تهران از نظر گذار جمعیتی در مسیر توسعه در حرکت است.

### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که میزان عمومی مرگ و میر جمعیت تهران در سال ۱۳۷۵ برابر ۶ در هزار و به تفکیک مردان و زنان به ترتیب مساوی ۶/۸ و ۵/۲ در هزار بوده است. این تفاوت در امید زندگی یا عمر متوسط مردان و زنان در شهر تهران نیز (۶۶ و ۷۰/۵ سال) مشهود است و عمر متوسط زنان ۴/۵ سال بیش از مردان است. میزان عمومی مرگ و میر جمعیت تهران در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ برابر ۱۰، ۶/۷ و ۶ در هزار بوده است. با توجه به این ارقام، مشاهده می‌شود که طی سالهای ۶۵ - ۱۳۴۵ از میزان مرگ و میر جمعیت تهران بزرگ کاسته شده ولی طی سالهای ۷۵ - ۱۳۶۵ تغییر نکرده است.

همان طور که پرستون مطرح کرده است نوع تغذیه، سطح تعلیم و تربیت و درآمد در روند و سطح مرگ و میر تأثیر دارند. در شهر تهران نیز افزایش سواد و تحصیلات، بهبود وضع اقتصادی و دسترسی بیشتر و بهتر به امکانات بهداشتی درمانی باعث کاهش مرگ و میر شده‌اند. ولی طی سالهای ۷۵ - ۱۳۶۵ در میزان مرگ و میر جمعیت این شهر تغییری حاصل نشده است. افزایش امید زندگی و سالخورده‌تر شدن جمعیت و افزایش بیماریهای قلبی و عروقی از جمله مهمترین دلایل این امر است. فزونی تلفات مردان بر زنان نیز عمدتاً ناشی از دو عامل فوق است. میزان مرگ و میر جمعیت تهران بزرگ به تفکیک گروههای مختلف سنی به شکل منحنی U است یعنی در سنین اولیه بالا است و سپس کاهش می‌یابد و پس از سنین جوانی

مجدداً افزایش می‌یابد. در صورتی که در کشورهای توسعه یافته با پیشگیری از مرگ و میرهای اطفال معمولاً منحنی مرگ و میر بر حسب گروه‌های سنی به شکل J می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که علی‌رغم کاهش میزان مرگ و میر در شهر تهران، هنوز منحنی مرگ و میر آن مشابه کشورهای در حال توسعه است و تلفات کودکان و نوزادان در این شهر به سطح حداقل ممکن (حدود ۳ تا ۴ در هزار) نرسیده است. بی‌سوادی و کم‌سوادی تعداد زیادی از مادران، باروری بالا، بهداشتی نبودن برخی از بیمارستانها و زایشگاهها، فقر غذایی و به طور کلی فقر و ناآگاهی والدین از جمله مهمترین عوامل بالا بودن مرگ و میر نوزادان و اطفال در شهر تهران می‌باشد.

مهمترین علل مرگ و میر جمعیت تهران در سال ۱۳۷۵ عبارت بودند از: بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون (۴۴/۳ درصد)، سرطان و سایر تومورهای خوش خیم (۹/۹ درصد) سوانح، مسمومیتها و خودکشی (۹/۲ درصد) و بیماریهای نوزادان (۵/۷ درصد). بیماریهای قلبی و سرطان در بین زنان درصد بیشتری داشته و در عوض مرگ و میرهای ناشی از سوانح و مسمومیتها در بین مردان بالغ به دو برابر زنان بوده است.

در بررسی علل مرگ و میر شهر تهران در سال ۱۳۵۴ چهار علت عمده مرگ و میر، بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون (۲۶/۹ درصد)، بیماریهای نوزادان (۱۰/۴ درصد)، سوانح، مسمومیتها و خودکشی (۹/۲ درصد) و سرطان و سایر تومورها (۸/۵ درصد) بودند. در بررسی تحول علل مرگ و میر جمعیت تهران طی سالهای ۷۵ - ۱۳۵۴ مشاهده می‌گردد که بیماریهای قلبی و دستگاه گردش خون در هر دو سال در اولویت قرار داشته‌اند با این تفاوت که درصد آن در سال ۱۳۷۵ با افزایش چشمگیری همراه است. بیماریهای نوزادان در سال ۱۳۵۴ در مرتبه دوم اهمیت قرار داشته در صورتی که در سال ۱۳۷۵ از درصد آن کاسته شده و در مرتبه چهارم قرار گرفته است. سوانح و مسمومیتها بدون تغییر درصد و در هر دو سال در مرتبه سوم قرار داشته‌اند و سرطان و سایر تومورها از مرتبه چهارم به مرتبه دوم ارتقاء یافته است.

مطالعات دنیس رانگ (۱۳۴۹) در آمریکا نشان داد که در سال ۱۹۵۷ چهار علت عمده مرگ و میر، بیماریهای قلبی، سرطان و بیماریهای مغزی و تصادفات بودند. به استثناء مرگ و میر اطفال که در شهر تهران در مرتبه چهارم اهمیت قرار داشت، سه علت عمده مرگ و میر در تهران شبیه علل اساسی مرگ و میر آمریکا در سال ۱۹۵۷ است.

پرستون (۱۹۸۰) وضع اقتصادی، مدرنیزاسیون و به خصوص شهرنشینی را ریشه اصلی تغییرات علل مرگ و میر می‌داند. به نظر او این عوامل باعث افزایش ابتلاء به بیماریهای قلبی می‌گردد. تحولات علل مرگ و میر در شهر تهران طی سالهای ۷۵ - ۱۳۵۴ نیز به تغییرات اساسی

زیربنائی در شرایط زندگی در این شهر مربوط می شود. نکته مهم دیگر که پرستون مطرح کرده این است که کاهش مرگ و میر به میزان زیادی به تغییر روشهای ثبت علل مرگ و میر مربوط بوده است چون قبلاً در گواهیهای فوت چند علت با هم ذکر می شد و در این دوره هم دیابت و هم نفریت نقش اصلی در مرگ و میر داشته اند. او معتقد است که بعد از ثبت دقیق مرگ و میرهای ناشی از بیماریهای ناشناخته بیشترین سهم کاهش مرگ و میر ناشی از بیماریهای قلبی است. در شهر تهران نیز افزایش مرگ و میرها ناشی از بیماریهای قلبی را می توان مربوط به گزارش گواهیهای فوت نسبت به علت نهایی آن که عمدتاً ایست قلبی و نارسایی قلبی می باشد مربوط دانست و هنوز در این شهر با تکیه بر گواهیهای فوت نمی توان علل مرگ و میر را به دقت شناسایی نمود.

آنچه که در خاتمه می توان مطرح نمود این است که شناخت و ارزیابی سطح و علل مرگ و میر، یکی از زیربناهای برنامه ریزیهای جمعیتی است که ثبت دقیق این واقعه در تمامی نقاط کشور با توجه به علت دقیق فوت می تواند در این ارزیابی نقش اساسی داشته باشد. یکی از دلایل عدم امکان تعیین علت دقیق فوت، عدم مراجعه افراد به پزشک خانواده است که این امر نیز ناشی از بی سوادى یا کم سوادى و فقر فکرى، فرهنگى و مالى می باشد. بنابراین یکی از معیارهای توسعه یافتگی ایجاد و تقویت این نوع تفکر در بین مردم است. مسئولین باید از طریق برنامه ریزیهای علمی و فرهنگی نقش پزشک خانواده را در جامعه برجسته نمایند. پزشک خانواده می تواند به بهبود وضع بهداشتی - درمانی خانواده ها و بهبود تغذیه آنها کمک کند و از طرفی در گزارش علت مرگ به علل اساسی مرگ اشاره نماید. تا زمانی که مسئولین بهداشتی جامعه علل اساسی مرگ را شناسند نمی توانند در جهت مصون سازی جامعه برنامه ریزی نمایند.

## مآخذ

- آرمسترانگ، دیوید (۱۳۷۲) جامعه‌شناسی پزشکی، ترجمه محمد توکل و احمد خزاعی، تهران: مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف.
- ابن خلدون، عبدالرحمن (۱۳۶۹) مقدمه ابن‌خلدون، ترجمه محمد پروین گنابادی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- امانی، مهدی (۱۳۷۴) «کوششی در نگرشی تاریخی به روندهای میزانهای موالید و مرگ و میر و شناخت مراحل انتقال جمعیتی در ایران»، فصلنامه جمعیت، شماره‌های ۱۳ و ۱۴، پاییز و زمستان.
- تفرشی، مجید (۱۳۶۸) مروری بر تاریخچه سرشماری تهران از ابتدا تا شهریور ۱۳۲۰، دفتر دوم، به مناسبت دوستمین سال مرکز تهران، تهران: گنجینه.
- دائرةالمعارف لاروس (۱۳۶۸) جمعیت و جمعیت‌شناسی، ترجمه حبیب‌الله زنجانی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- راجرز، ادوارد (۱۳۴۸) اکولوژی انسانی و بهداشت، ترجمه سیاوش آگاه، تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی.
- رانگ، دنیس (۱۳۴۹) جمعیت و جامعه، ترجمه اسدالله صفری، شیراز: انتشارات دانشگاه پهلوی.
- زنجانی، حبیب‌الله (۱۳۷۰) جمعیت و شهرنشینی، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات وزارت مسکن.
- زنجانی، حبیب‌الله (۱۳۶۸) «جمعیت تهران و آینده آن»، مجله محیط‌شناسی، ویژه‌نامه تهران، شماره ۱۵.
- سازمان برنامه و بودجه (۱۳۵۷) شاخصهای اجتماعی ایران، تهران: مرکز آمار و اسناد.
- سازمان بهشت زهرا (۱۳۷۵) «آمار متوفیات شهر تهران»، فایل کامپیوتری.
- شانه‌چیان، ابراهیم (۱۳۵۳) بررسی علل مرگ و میر تهران، تهران: مرکز آمار ایران.
- کتابی، احمد (۱۳۷۷) درآمدی بر اندیشه‌ها و نظریه‌های جمعیت‌شناختی، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- گیدنز، آنتونی (۱۳۷۳) جامعه‌شناسی، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی.

- مجدآبادی فراهانی، اسماعیل و کاظمی پور، شهلا (۱۳۵۵) مرگ و میر تهران بزرگ، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی.
- مرکز آمار ایران (۷۵-۱۳۳۵) سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن، تهران: مرکز آمار ایران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۶) بیان آماری جمعیت ایران، تهران: مرکز آمار ایران.
- محسنی، منوچهر (۱۳۵۷) مقدمات جامعه‌شناسی، تهران: چاپخانه باستان.
- میرزایی، محمد (۱۳۶۷) «سطح مرگ و میر و توسعه»، نامه علوم اجتماعی، دوره جدید، شماره ۱۱.
- سیدمیرزایی، سیدمحمد (۱۳۷۷) «انتقال جمعیتی، علل اقتصادی و اجتماعی آن»، نامه علوم اجتماعی، دوره جدید، شماره ۱۲.
- Mckeown, T. (1976) *The Modern Rise of Population*, London: London Press.
- Mehryar, A. H. and Malekpour, M. (1994) "Changing Pattern of Mortality in Iran: A Review of Available Evidence", Working Paper No. 9, Tehran: Institute for Research in Planning and Development.
- Mirzaie, M. (1997) "Swings in Fertility Limitation in Iran", Working Paper No. 72, Center for Population Studies, University of Tehran.
- Preston, S. H. (1980) *Biological and Social Aspects of Mortality and Length of Life*, New York: Academic Press.
- Preston, S. H. (1976) *Mortality Patterns in National Population*, New York: Academic Press.
- U.N. (1994) *Data Bases for Mortality Measurement*, New York: Demographic Division.
- U.N. (1996) *Data Bases for Mortality Measurement*, New York: Demographic Division.
- Population Reference Bureau (2001) *World Population Data Sheet*, Washington, D.C.: Population Reference Bureau.