نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره پنجم، پاییز ۱۴۰۰، شماره سوم، صفحات ۳۶۱ تا ۳۶۸

پژوهشی

واکاوی پایین‌تر بودن میزان امیدزندگی در بدو تولد در ایران در مقایسه با ژاپن: علل و تأثیر گروه‌های سنی و علل مرگ

محمد ساسانی‌پور[۱]، مهیار محبی میمندی[۲]، اردشیر خسروی[۳*]

۱. استادیار، مؤسسه تحقیقات جمعیت کشور، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری جمعیت شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. * **نویسنده مسئول:** استادیار، مرکز مدیریت شبکه، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران، Khosravi-a@health.gov.ir

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۰۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: طی حداقل نیم قرن اخیر، امیدزندگی در بدو تولد در ایران به‌طور قابل توجهی افزایش یافته است، بااین‌وجود، هنوز اختلاف اساسی بین امیدزندگی در ایران با کشورهای توسعه یافته از جمله ژاپن باقی است. به همین منظور، این مطالعه در تلاش است تا پتانسیل‌های افزایش امیدزندگی در ایران را شناسایی کند.

روش: تعداد موارد مرگ‌ومیر ثبت شده در ایران بر حسب سن- جنس و علت مرگ برای سال ۱۳۹۴ از نظام ثبت مرگ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران و اطلاعات فوت مربوط به کشور ژاپن برای سال ۲۰۱۵ نیز از وزارت بهداشت، کار و رفاه آن کشور اخذ شد. پس از ارزیابی و تصحیح داده‌ها، با کاربرد روش تجزیه آریاگا، سهم گروه‌های سنی و علل مرگ در تفاوت امیدزندگی در بدو تولد دو کشور محاسبه شد.

یافته‌ها: فزونی امیدزندگی در بدو تولد برای مردان و زنان ژاپن در مقایسه با ایران به ترتیب ۷/۲ سال و ۱۰ سال بوده است. تفاوت دو کشور در مرگ‌ومیرهای کمتر از یک‌سال در هر دو جنس و همچنین مرگ‌های سنین سالمندی به‌ویژه برای زنان، سهم عمده‌ای در تفاوت امیدزندگی دو کشور دارند. به علاوه، بیماری‌های قلبی‌عروقی، علت اصلی بالاتر بودن امیدزندگی مردان (۳/۷ سال) و زنان (۵/۵ سال) ژاپن نسبت به ایرانی‌ها بوده است.

نتیجه‌گیری: لازم است سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای بهبود امیدزندگی و سطح سلامت جامعه به کاهش مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان، کاهش حوادث غیرعمدی به‌ویژه در سنین جوانی و کنترل و بهبود وضعیت بیماری‌های قلبی‌عروقی در سنین سالمندی توجه کنند.

کلید واژه‌ها: بیماری‌های قلبی و عروق، گروه‌های سنی، متوسط طول عمر، مرگ‌ومیر نوزادان

مقدمه

در دو قرن گذشته، افزایش امیدزندگی وضعیت جوامع را بهبود بخشیده است؛ به‌طوری‌که این شاخص از رقم کمتر از ۴۰ سال در همه مناطق جهان به بیش از ۸۰ سال در بسیاری از کشورهای پیشرفته رسیده است (۱، ۲). در جوامع پیش از اواسط قرن نوزدهم، اقلیت خوش‌شانسی از نوزادان تازه متولد شده تا سنین سالمندی زنده می‌ماندند. امروزه در کشورهای از نظر بهداشتی پیشرفته، مانند ژاپن، اسپانیا و سوئد سه چهارم نوزادان تازه متولد شده به سن ۷۵ سالگی می رسند (۳). در سطح جهانی در سال ۲۰۱۹، تعداد سال‌هایی که انتظار می‌رود نوزاد تازه متولد شده عمر کند، از ۷۳ سال عبور کرد (۴). امیدزندگی در بدو تولد همچنان در حال افزایش است. تاریخچه افزایش امیدزندگی در بدو تولد طولانی نیست. در بیشتر کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه، این بهبود پس از جنگ جهانی دوم آغاز شد (۶، ۷). هم‌زمان با این تحول، انتقال اپیدمیولوژی نیز اتفاق افتاد که طی آن علل مرگ از غلبه مرگ‌های ناشی از بیماری‌های عفونی به غلبه مرگ‌های ناشی از بیماری‌های مزمن مانند بیماری‌های قلبی‌عروقی، سرطان‌ها، بیماری‌های تنفسی و دیابت تغییر یافت. انتقال اپیدمیولوژی همچنین مستلزم تغییر در الگوی سنی مرگ‌ومیر، از وضعیتی که مرگ‌ومیر دوران کودکی در آن معمول است به وضعیتی که بیماری و مرگ‌ومیر در سنین بالاتر متمرکز است، می‌باشد (۸-۱۰).

با وجود پیشرفت چشمگیر در امیدزندگی در بدو تولد، تفاوت‌های اساسی در مناطق مختلف همچنان وجود دارد. در مناطق پیشرفته‌تر، که شامل اروپا، آمریکای شمالی، استرالیا و نیوزیلند و ژاپن است، متوسط امیدزندگی هنگام تولد در سال ۲۰۱۵ به ۷۸/۹ سال رسیده است (۴). این

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

در حالی است که امیدزندگی در بدو تولد در مناطق کمتر توسعه‌یافته به ۶۹/۸ سال، یعنی حدود ۹ سال کمتر از سطح امیدزندگی مناطق پیشرفته‌تر، رسیده است، بر همین اساس، تفاوت‌های قابل‌توجهی در سطح امیدزندگی کشورهای مختلف جهان وجود دارد (۷). این نابرابری‌های شدید سلامتی و طول عمر تا حدودی نشان‌دهنده نابرابری ثروت و سطح توسعه بین کشورها است (۸-۱۰). به‌طورکلی، کشورهای ثروتمند از کشورهای فقیر متوسط امیدزندگی بالاتری دارند، که می‌توان ادعا کرد این امر از طریق سطح بالای استانداردهای زندگی، سیستم‌های بهداشتی کاراتر و سایر منابع سرمایه‌گذاری شده در عوامل تعیین‌کننده سلامت (تأمین امنیت، مسکن و آموزش) به دست می‌آید (۱۰).

تحولات مرگ‌ومیر و روند کاهشی آن در ایران به ویژه بعد از جنگ جهانی دوم آغاز شد. در این دوران، بیشتر به خاطر عوامل برون‌زای توسعه همچون ورود تکنولوژی‌های پزشکی، کنترل و واکسیناسیون گسترده بیماری‌های عفونی مثل آبله و وبا، گسترش بهداشت عمومی و محیط، دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی و کاهش مرگ‌ومیر اطفال زیر یکسال و غیره، امیدزندگی با سرعت بیشتری نسبت به روند توسعه اقتصادی- اجتماعی و مستقل از آن افزایش یافت(۱۱، ۱۲)؛ این تحولات باعث شد که طی نیم قرن اخیر، امیدزندگی در ایران حدود سی سال بهبود یابد و از رقم کمتر از ۴۵ سال به حدود ۷۵ سال ارتقا پیدا کند(۱۲-۱۴). از سوی دیگر، همزمان با این کاهش قابل توجه مرگ‌ومیر و افزایش امیدزندگی، علل مرگ‌ومیر نیز گذار اپیدمبولوژی همه‌جانبه‌ای را از بیماری‌های عفونی و واگیردار و بیماری‌های مربوط به سنین ابتدایی به بیماری‌های مزمن و توانکاه مربوط به شیوه زندگی و سنین سالخوردگی تجربه کرد (۱۳).

بااین‌حال، در سال‌های اخیر روند کاهش مرگ‌ومیر در کشورهای درحال‌توسعه از جمله ایران کند شده است؛ این در حالی است که اختلاف‌های اساسی بین امیدزندگی این جوامع با کشورهای توسعه‌یافته همچنان پا بر جاست. در جمعیت‌هایی که در مراحل نهایی گذار مرگ‌ومیر هستند و یا آن را به پایان رسانده‌اند، یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها، میزان نابرابری‌های جغرافیایی موجود در شاخص امیدزندگی است. این نابرابری به‌ویژه در بین کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته جهان نمود پیدا می‌کند. بنابراین، مسئله از کمیت و مقدار افزایش امیدزندگی به کیفیت و نحوه توزیع این افزایش در بین گروه‌های سنی - جنسی و مناطق جغرافیایی تغییر یافته است و ارایه هرگونه راهکارهای عملی برای کاهش نابرابری‌های امیدزندگی بین کشورهای جهان و افزایش امیدزندگی درکشورهایی همچون ایران، قبل از هر چیز نیازمند مطالعات تطبیقی و مقایسه‌ای و شناسایی الگوهای این نابرابری‌هاست. با توجه به اینکه پتانسیل‌های زیادی برای افزایش امیدزندگی ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته وجود دارد، هدف از این مطالعه، شناخت این پتانسیل‌ها از طریق مقایسه و تجزیه‌وتحلیل تفاوت‌های امیدزندگی بین دو کشور ایران و ژاپن (به عنوان کشوری که یکی از بالاترین رقم‌های امیدزندگی در سطح جهان را دارد و به عنوان یک الگو مطرح است) بر حسب الگوهای سنی و جنسی و علل مرگ‌ومیر است. به بیان دیگر دو سوال اصلی این تحقیق به این شرح است: هر یک از گروه‌های سنی و جنسی چه سهمی در اختلاف امیدزندگی در ایران و ژاپن دارند و هر یک از علل مرگ‌ومیر چه سهمی در فزونی امیدزندگی در ژاپن نسبت به ایران دارد؟

روش‌ها

این مطالعه از نوع تحلیل ثانویه داده‌ها است. داده‌های مورد نیاز، اطلاعات مرگ‌ومیر ایران و ژاپن است تعداد موارد مرگ‌ومیر ثبت شده در ایران بر حسب سن- جنس و علت مرگ برای سال ۱۳۹۴ از نظام ثبت مرگ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اخذ شده است. اطلاعات فوت مربوط به کشور ژاپن برای سال ۲۰۱۵ نیز از وزارت بهداشت، کار و رفاه آن کشور مورد استفاده قرار گرفته است (۱۵). این توضیح لازم است که انتخاب علل مرگ براساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها، ویرایش دهم (ICD-10) انجام شده است. از آنجا که محاسبه نرخ‌های مرگ مستلزم وجود تعداد افراد در معرض مرگ است، این اطلاعات از داده‌های مرکز آمار کشور به دست آمده و پس از ارزیابی تفصیلی اطلاعات مورد استفاده قرار گرفته است.

با توجه به اینکه، انجام هر مطالعه‌ای در حوزه مرگ‌ومیر نیازمند ارزیابی داده‌ها و تعیین میزان بدثبتی و کم‌ثبتی‌ها و تصحیح آن است. برای اصلاح مهم‌ترین مشکل بدثبتی مرگ یعنی کدهای پوچ و بیهوده از الگوریتمی استفاده شده که چارچوب مفهومی آن بر این فرض استوار است که مرگ‌های منتسب به کدهای پوچ در هر گروه سنی و جنسی از توزیع علل مرگ همان گروه سنی و جنسی و منطقه‌ای خود پیروی می‌کند(۱۶). پوشش ناقص مرگ‌ومیر در ایران باعث شد تا با استفاده از روش بنت ـ هوریوشی پوشش ثبت مرگ‌ومیر بزرگسالان مورد ارزیابی و تصحیح قرار گیرد (۱۷). بنابراین، پس از اصلاح داده‌های فوت، میزان مرگ ویژه سن برای هر دو جنس محاسبه شد و با استفاده از نرم افزار MORTPAK امیدزندگی در هر دو کشور مورد مطالعه بر حسب جنس محاسبه شد.

پس از محاسبه امیدزندگی بر حسب جنس، با استفاده از روش تجزیه آریاگا سهم مرگ‌ومیر هر گروه سنی در نابرابری امیدزندگی کشورهای ژاپن و ایران و سپس سهم هر کدام از علل مرگ‌ومیر در این نابرابری مورد بررسی قرار گرفت (۱۸). تفاوت‌های امیدزندگی بین دو جمعیت (مانند زنان و مردان، ژاپن و ایران) تابعی از تفاوت‌های میزان مرگ‌ومیر برحسب سن است. بر همین اساس شماری از فنون تجزیه برای ارزیابی تأثیر تغییرات مرگ‌ومیر بر امیدزندگی در بدو تولد به وجود آمده‌اند (۱۹). روش تجزیه آریاگا پرکاربردترین در زمینه تجزیه تغییرات امیدزندگی است.

از تکنیک تجزیه آریاگا برای پاسخ به این سؤال استفاده می‌شود که چه مقدار از تفاوت امیدزندگی در بدو تولد دو کشور ژاپن و ایران ناشی از تفاوت‌ها

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

در میزان‌های مرگ‌ومیر ویژه سن است. برای این منظور سهم گروه‌های سنی در افزایش امیدزندگی از طریق رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$n\Delta x = \frac{l_x^1}{l_a^1}\left(\frac{T_x^2 - T_{x+i}^2}{l_x^2} - \frac{T_x^1 - T_{x+i}^1}{l_x^1}\right) + \frac{T_{x+i}^1}{l_a^1}\left(\frac{l_x^1 l_{x+i}^2}{l_{x+i}^1 l_x^2} - 1\right)$$

در این فرمول، $n\Delta x$ مطلق تغییرات در امیدزندگی، $1x$ شمار زنده‌ماندگان در سن X، Tx شمار کل نفر سال‌های عمر شده از سن X به بعد، ۱ علامت کشور ایران و ۲ کشور ژاپن است.

به علاوه، سهم کلی هر گروه سنی می‌تواند بر حسب علل مرگ‌ومیر بخش‌بندی شود، تحت این فرض که سهم هر علت در فزونی امیدزندگی ژاپن برای یک گروه سنی متناسب با سهم هر علت در تغییر در کل میزان مرگ‌ومیر ویژه سن است. سهم علت – سن یک افزایش امیدزندگی در علت i در سنین i با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$${}_n^u\Delta_x^i = {}_n^u\Delta_x \times \frac{\left({}_n^u P_x^{i2} \times {}_n^u r_x^2\right) - \left({}_n^u P_x^{i1} \times {}_n^u r_x^1\right)}{{}_n^u r_x^2 - {}_n^u r_x^1}$$

${}_nP_x^i$ نسبت مرگ‌ومیر بین سنین x و x+n بر اثر علت i و nrx میزان مرگ‌ومیر همه علل بین سنین x و x+n است.

یافته‌ها

براساس داده‌های فوت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، میزان مرگ‌ومیر مردان و زنان ایران به ترتیب ۵/۹ در هزار و ۵ در هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۹۴ بدست آمده است؛ این بدان معنی است که در ایران به ازای هر ۱۰۰۰ نفر مرد و زن به ترتیب ۶ و نفر و ۵ نفر فوت شده‌اند. مقایسه این ارقام با میزان مرگ در کشور ژاپن در سال ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که این میزان در کشور ژاپن به‌طور قابل‌توجهی بالاتر است. علت این امر، ساختار سنی سالخورده ژاپن در مقایسه با ایران است. با وجود اینکه میزان مرگ‌ومیر در کشور ژاپن بالاتر از ایران بوده است، امیدزندگی در بدو تولد در کشور ژاپن در سطح مردان ۷/۲ سال و در سطح زنان ۱۰ سال بالاتر از امیدزندگی در بدو تولد در ایران بوده است. امیدزندگی مردان ایران در سال ۱۳۹۴ معادل ۷۳/۳ سال محاسبه شده است، این درحالی است که این رقم برای مردان ژاپن ۸۰/۵ بوده است. همچنین امیدزندگی زنان ایرانی و ژاپنی به ترتیب ۷۶/۴ و ۸۶/۴ سال به‌دست آمده است.

علاوه بر تفاوت در سطح مرگ‌ومیر و امیدزندگی در ژاپن و ایران، الگوی علل اصلی مرگ‌ومیر دو کشور نیز تمایزهای آشکاری با هم دارند. همانطور که در جدول ۲ آمده است. بیماری‌های قلبی و عروقی در ایران با میزان مرگ ۲۵ در ده هزار برای مردان و ۲۳ در ده هزار نفر برای زنان علت اصلی فوت در کشور در سال ۱۳۹۴ بوده است. سرطان‌ها و تومورها علت دوم فوت در مردان (۹ در ۱۰ هزار نفر) و زنان (۶/۸ در ۱۰ هزار نفر) بوده است. حوادث غیرعمدی، بیماری‌های

جدول ۱- میزان مرگ‌ومیر و امیدزندگی در بدو تولد ایران و ژاپن بر حسب جنس

	میزان مرگ‌ومیر (در هزار نفر)		امیدزندگی در بدو تولد (سال)	
	مرد	زن	مرد	زن
ایران	۵/۹	۵/۰	۷۳/۳	۷۶/۴
ژاپن	۱۰/۶	۸/۷	۸۰/۵	۸۶/۴
تفاوت	۴/۷	۳/۷	۷/۲	۱۰/۰

دوران حول تولد از علل اصلی دیگر فوت در کشور بودند. اما در کشور ژاپن بیماری‌های قلبی و عروقی علت اول فوت زنان (۲۹ در ۱۰ هزار) و علت دوم فوت مردان (۲۶/۷ در ۱۰ هزار) بوده است. در سطح مردان در کشور ژاپن سرطان‌ها و تومورها علت اول فوت بوده است. از دیگر تفاوت‌های مهم علل مرگ بین دو کشور می‌توان به بیماری‌های دستگاه تنفسی اشاره کرد که همانطور که در جدول زیر آمده است میزان فوت ناشی از آن در کشور ژاپن حدود ۵ برابر بالاتر از سطح کشور ایران می باشد. برعکس، میزان فوت ناشی از حوادث غیرعمدی برای مردان ژاپنی پایین‌تر از ایران بوده است.

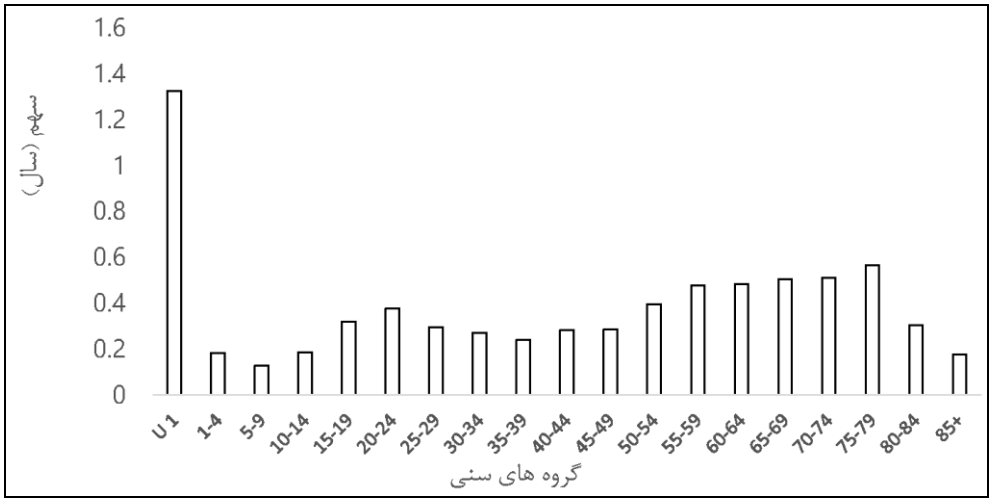
نمودار ۱ و ۲ سهم هر کدام از هر گروه‌های سنی در تفاوت امیدزندگی ایران و ژاپن برای مردان و زنان را نشان می‌دهد. تجزیه‌وتحلیل داده‌های فوت دو کشور و کاربرد روش تجزیه نشان می‌دهد که حدود ۱/۴ سال از تفاوت امیدزندگی دو کشور و یا به عبارت دیگر، فزونی امیدزندگی ژاپن، به خاطر تفاوت دو کشور در مرگ‌ومیر کودکان زیر یکسال است. این وضعیت در هر دو جنس مشابه است. بعد از یک سالگی، فوت‌های سنین بالاتر تا دوره میانسالی سهم به مراتب کمتری در اختلاف امیدزندگی در بدو تولد دو کشور ایفا می‌کنند. با این وجود، در مردان (نمودار ۱)، فوت‌های سنین جوانی سهم بالاتری در تفاوت امیدزندگی دو کشور دارند. همانطور که نمودار ۲ نشان می‌دهد، در زنان، از گروه‌های سنی ۴۵ تا ۴۹ سال به بعد، نقش پررنگی در این اختلاف امیدزندگی دارند؛ به طوری که مرگ‌های گروه سنی ۷۰ تا۷۴ سال به‌تنهایی ۱/۵ سال از تفاوت امیدزندگی در بدو تولد در دو کشور (به نفع ژاپن) در سطح زنان تبیین می‌کند. در سطح مردان، مرگ‌های گروه سنی میانسالی و به ویژه سنین سالمندی در مقایسه با مردان، سهم کمتری در تفاوت طول عمر در دو کشور دارند.

بررسی سهم علل مرگ‌ومیر در اختلاف امیدزندگی در بدو تولد در ایران و ژاپن بیانگر این است که تفاوت فوت‌های ناشی از بیماری‌های قلبی‌عروقی در دو کشور علل مسلط فزونی امیدزندگی در ژاپن نسبت به ایران در هر دو جنس بوده است. به ترتیب ۵/۵ سال و ۳/۷ سال از این تفاوت در امیدزندگی دو کشور به ترتیب برای زنان و مردان ناشی از این علت فوت است. بنابراین با توجه به تفاوت ۱۰ سال و ۷/۲ سال در

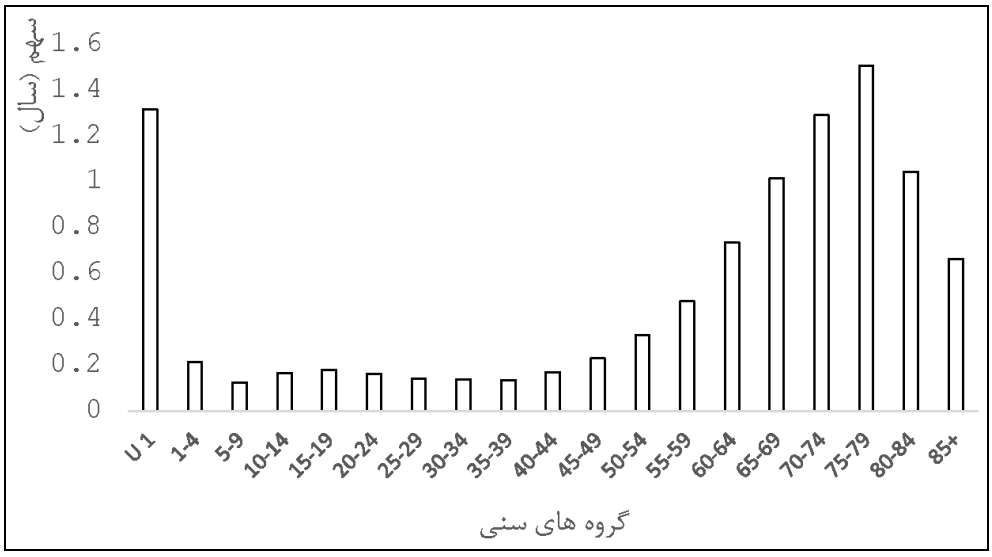
[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

جدول ۲- میزان مرگ ویژه و علت اصلی فوت در ۱۰ هزار نفر جمعیت در ژاپن و ایران بر حسب جنس

ژاپن			ایران		
علت فوت	مرد	زن	علت فوت	مرد	زن
بیماری‌های قلبی‌عروقی	۲۷/۶	۲۹/۱	بیماری‌های قلبی‌عروقی	۲۵/۰	۲۳/۱
سرطان‌ها و تومورها	۳۷/۹	۲۳/۹	سرطان‌ها و تومورها	۹/۹	۶/۸
بیماری‌های دستگاه تنفسی	۱۹/۸	۱۴/۳	حوادث غیرعمدی	۷/۹	۲/۶
بیماری‌های دستگاه گوارش	۴/۳	۳/۷	بیماری‌های دستگاه تنفسی	۴/۱	۳/۳
حوادث غیرعمدی	۴/۴	۳/۰	بیماری‌های دوران حول تولد	۲/۹	۲/۵
بیماری‌های دستگاه ادراری	۲/۸	۳/۳	حوادث عمدی	۱/۲	۰/۶
حوادث عمدی	۲/۹	۱/۱	بیماری‌های دستگاه ادراری	۱/۶	۱/۲
سایر علل	۷/۹	۹/۰	سایر علل	۸/۷	۸/۵



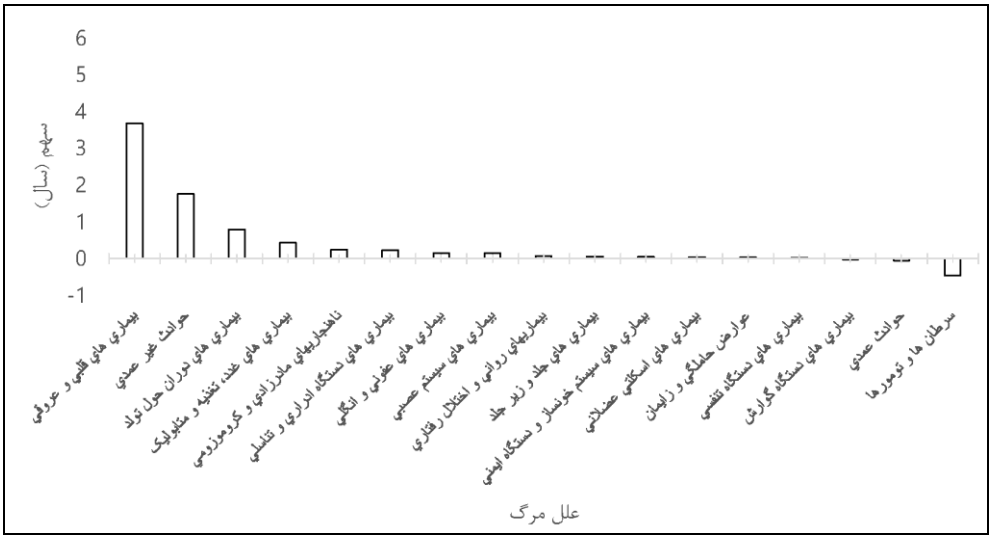
نمودار ۱- سهم گروهای سنی در تفاوت امیدزندگی در بدو تولد مردان در ایران و ژاپن (۱۳۹۴)



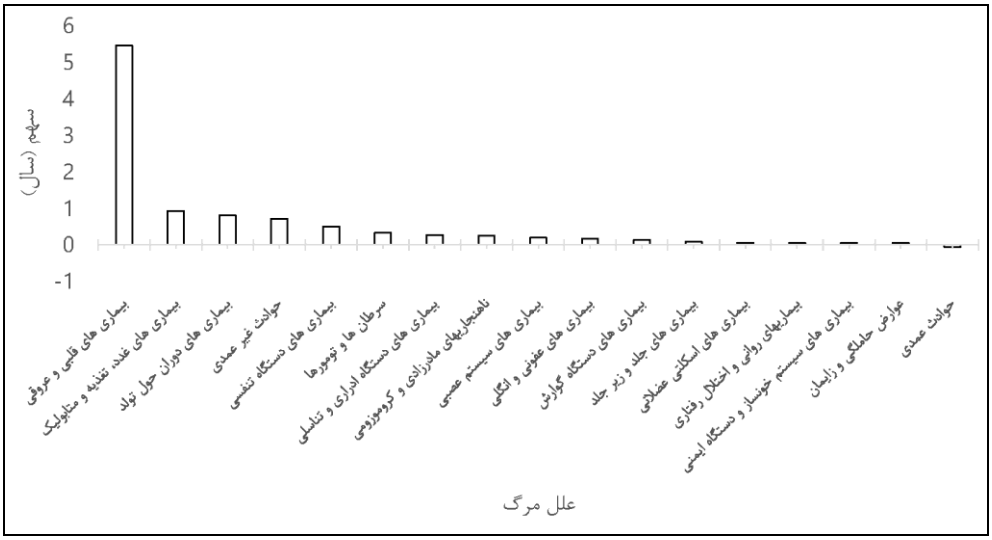
نمودار ۲- سهم گروهای سنی در تفاوت امیدزندگی در بدو تولد زنان در ایران و ژاپن (۱۳۹۴)

امیدزندگی دو کشور به ترتیب برای زنان و مردان، می توان گفت مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی‌عروقی مسئول بیش از ۵۰ درصد از تفاوت امیدزندگی در بدو تولد بوده است. همانطور که نمودار ۳ و ۴ نشان می‌دهد، تأثیر سایر علل مرگ در تفاوت امیدزندگی دو کشور در سطح مردان و زنان در مواردی یکسان عمل نمی‌کنند. در سطح مردان، براساس نمودار ۳، اکثر علل مرگ‌ومیر باعث تفاوت امیدزندگی دو کشور به نفع

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]



نمودار ۳- سهم علل مرگ‌ومیر در تفاوت امیدزندگی مردان در ایران و ژاپن (۱۳۹۴)



نمودار ۴- سهم علل مرگ و میر در تفاوت امیدزندگی زنان در ایران و ژاپن (۱۳۹۴)

ژاپن شده است. پس از بیماری‌های قلبی‌عروقی، حوادث غیرعمدی علت دوم فزونی امیدزندگی ژاپن بوده است و ۱/۸ سال از مجموع تفاوت امیدزندگی در سطح مردان (۷/۲ سال) ناشی از تفاوت مرگ‌ومیر ناشی از حوادث غیرعمدی در دو کشور بوده است. بنابراین حوادث غیرعمدی از جمله حوادث ترافیکی، سقوط، غرق شدن و ...، ۲۵ درصد از این تفاوت را تبیین می‌کند. بیماری‌های دوران حول تولد (۰/۸ سال)، بیماری‌های غدد، تغذیه و متابولیک (۰/۴ سال) نیز علل تأثیرگذار دیگر بوده‌اند. از سوی دیگر همانطور که نمودار ۲ نشان می‌دهد، سرطان‌ها و تومورها نقش منفی در این اختلاف داشته است. این بدان معنی است که برعکس علل دیگر مرگ‌ومیر، تفاوت فوت‌های ناشی از سرطان‌ها و تومورها در دو کشور باعث اختلاف ۰/۵ سال امیدزندگی در بدو تولد به نفع مردان ایرانی شده است.

نمودار ۴ نشان می‌دهد که در سطح زنان، بیماری‌های غدد، تغذیه و متابولیک (۰/۹سال)، بیماری‌های حول تولد (۰/۸ سال)، حوادث غیرعمدی (۰/۷ سال)، بیماری‌های دستگاه تنفسی (۰/۵ سال)، پس از بیماری‌های قلبی‌عروقی از علل اصلی فزونی امیدزندگی زنان ژاپنی در مقایسه با زنان ایرانی است. سایر علل مرگ نیز سهم ناچیزی در اختلاف امیدزندگی داشتند. سطح زنان (۰/۶-)، حوادث عمدی برعکس سایر علل مرگ، نقش منفی در این تفاوت داشتند و باعث کاهش این تفاوت شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، سهم گروه‌های سنی و علل مرگ‌ومیر در اختلاف امیدزندگی در بدو تولد در کشورهای ایران و ژاپن مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. یافته‌های این تحقیق نشان داد میزان مرگ‌ومیر خام ایران چه در زنان و چه در مردان پایین‌تر از ژاپن بود؛ دلیل این امر واضح

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

است. میزان خام مرگ‌ومیر متأثر از ساختار سنی جمعیت است و از آنجا که ساختار سنی ژاپن پیرتر از ایران است، افراد بیشتری در سنین بالا قرار دارند و به احتمال بیشتری با مرگ‌ومیر مواجه می‌شوند. بنابراین، میزان خام شاخص مناسبی برای سنجش تفاوت‌های سلامت بین کشورهای جهان محسوب نمی‌شود. امیدزندگی یکی از بهترین و خلاصه‌ترین شاخص‌های بهداشتی برای مقایسه بین کشورهاست و از این رو به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه انسانی به کار می‌رود؛ نتایج این تحقیق بیانگر این است که امیدزندگی در ایران به‌طور محسوسی پایین‌تر از ژاپن بود و تفاوتی بیش از ۷ سال برای مردان و ۱۰ سال برای زنان بین دو کشور وجود داشت.

همچنین تفاوت جنسی امیدزندگی در بدو تولد برای ایرانی‌ها به‌طور قابل توجهی کمتر از ژاپنی‌ها بود. در جوامع پیشرفته، زنان به طور متوسط ۶ سال بیشتر از مردان عمر می‌کنند. به‌هرحال در دهه‌های اخیر شاهد یک روند همگرایی در تفاوت جنسی بودیم؛ پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تفاوت جنسی مرگ‌ومیر طی چند دهه آینده در سطح جهان ثابت باقی می‌ماند. در نواحی کمتر توسعه یافته انتظار می‌رود افزایش امیدزندگی زنان بیشتر از مردان باشد و این منجر به وسیع‌تر شدن تفاوت جنسی مرگ‌ومیر می‌شود (۲۰). برعکس، انتظار می‌رود که تفاوت جنسی امیدزندگی در نواحی توسعه یافته به ۵/۸ سال در ۲۰۴۵-۲۰۵۰ کاهش یابد(۲۱). بنابراین، با افزایش بیشتر امیدزندگی در بدو تولد در کشورهای درحال توسعه مانند ایران، شاهد یک روند همگرایی در تفاوت‌های جنسی امیدزندگی در این کشورها با کشورهای پیشرفته‌تر مانند ژاپن خواهیم بود.

نتایج حاصل از روش تجزیه نشان داد که حدود ۱/۴ سال از تفاوت امیدزندگی دو کشور و یا به عبارت دیگر، فزونی امیدزندگی در ژاپن، به خاطر تفاوت دو کشور در مرگ‌ومیر نوزادان زیر یکسال است. این وضعیت در هر دو جنس مشابه است. همچنین، نتایج تجزیه علل مرگ نشان داد کنترل بیماری‌های حول تولد نقش مهمی در فزونی امیدزندگی ژاپن در مقایسه با ایران در این سنین داشت، این در حالی است که مرگ‌ومیر کودکان با تمهیدات ساده و کم هزینه‌ای قابل پیشگیری است. با وجود این تصور که با کاهش خیره‌کننده‌ای که طی نیم قرن اخیر در میزان مرگ کودکان زیر یک‌سال در کشور تجربه شده است، کاهش مرگ این سنین نمی‌تواند به‌نحو بااهمیتی به افزایش امیدزندگی کشور منجر شود؛ اما این کاهش هنوز نقشی درخور در افزایش امیدزندگی در هر دو جنس بازی می‌کند. کاهش مرگ کودکان زیر یک‌سال طی دهه اخیر به کندی صورت گرفته؛ اما اثر کاهش مرگ این گروه همچنان دارای پتانسیل زیادی برای اثر مثبت بر افزایش امیدزندگی در زنان و مردان است.

یافته‌های مربوط به تجزیه گروه‌های سنی نشان داد که سنین جوانی به ویژه در مردان سهم مهمی از فزونی امیدزندگی ژاپن نسبت به ایران را توضیح می‌دهد به طوری که در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۲۹ سال در مجموع حدود یک سال از شکاف امیدزندگی بین دو کشور را توضیح داده است. از سوی دیگر، در بخش دیگر یافته‌ها حوادث غیرعمدی که عمدتاً قربانیان آن جوانان و مردان هستند بیش از ۱/۷۵ سال از فزونی امیدزندگی مردان ژاپن نسبت به ایران را تبیین کرد. بنابراین، توجه به سنین جوانی و کاهش حوادث غیرعمدی می تواند سهم مهمی در کاهش شکاف امیدزندگی در ایران و ژاپن داشته باشد.

طبق نتایج حاصل از روش تجزیه، بیشترین اختلاف امیدزندگی در ایران و ژاپن به سنین سالمندی و بیماری‌های قلبی‌عروقی مربوط می‌شود؛ به‌طوری که بیش از ۶ سال از ده سال اختلاف امیدزندگی زنان دو کشور و ۲/۵ سال از ۷/۲ سال اختلاف امیدزندگی مردان دو کشور مربوط به سنین بالای ۶۰ سال است. از سوی دیگر، بیماری‌های قلبی‌عروقی در زنان، حدود ۵/۵ سال و در مردان ۳/۵ سال از افزایش امیدزندگی در ژاپن در مقایسه با ایران را تبیین کرد. دلیل این امر آنچنان که در نظریه‌های گذار سلامت مطرح شده است، کنترل مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی‌عروقی در کشورهای پیشرفته همچون ژاپن از دهه ۱۹۸۰ به بعد است؛ چیزی که از آن به عنوان «انقلاب قلبی‌عروقی» در مراحل پیشرفته انتقال اپیدمیولوژی یاد شده است(۲۲، ۲۳). کنترل مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری‌ها نقش مهمی در جهش امیدزندگی این کشورها به بالاتر از ۸۰ سال و شکاف امیدزندگی این کشورها با کشورهای در حال توسعه همچون ایران دارد. بنابراین، پیشگیری از بیماری قلبی‌عروقی در ایران می‌تواند نقش مهمی در جهش امیدزندگی ایران، ارتقای سلامت و کاهش شکاف امیدزندگی آن با کشورهای توسعه یافته داشته باشد.

با توجه به این نتایج و مقایسه دو کشور ایران و ژاپن با استفاده از روش تجزیه، پتانسیل‌ها و نقاط بحرانی برای ارتقای سطح امیدزندگی در ایران نسبتا روشن‌تر شد. بنابراین، لازم است سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای بهبود امیدزندگی و سطح سلامت جامعه به موارد زیر توجه بیشتری نشان دهند: ۱- کاهش مرگ‌ومیر سنین ابتدایی به‌ویژه کودکان زیریکسال از طریق کنترل بیماری‌های حول تولد در سنین کودکی ۲- کاهش حوادث غیرعمدی به ویژه در سنین جوانی ۳- کنترل و بهبود وضعیت بیماری‌های قلبی‌عروقی در سنین سالمندی. مطالعات بیشتر در حوزه مرگ‌ومیر اختلافی به‌ویژه مقایسه بین ایران و کشورها و مناطق جغرافیایی دیگر و همچنین مقایسه بین استان‌ها از لحاظ شاخص امیدزندگی و شکاف آن در سطح استان‌های کشور از پیشنهادهایی مهم پژوهشی این تحقیق است. این مطالعات می‌تواند به روشن شدن شکاف‌ها و نابرابری‌های توسعه کمک کند و به بهبود وضعیت سطح امیدزندگی کل کشور منجر شود.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

Original

Analysis of Lower Life Expectancy at Birth in Iran Compared to Japan: Effects of Age Groups and Causes of Death

Mohammad Sasanipour[1], Mahyar Moheby Meymandi[2], Ardeshir Khosravi*[3]

1. Assistant Professor, National Institute of Population Research, Tehran, Iran
2. Ph.D Candidate in Demography. University of Tehran, Tehran, Iran
3. ⁎**Corresponding Author:** Assistant Professor, Deputy of Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran
   Khosravi-a@health.gov.ir

Abstract

Background: Since at least half a century ago, life expectancy at birth in Iran has increased significantly, however, there is still a fundamental difference between life expectancy in Iran and developed countries, such as Japan. This study seeks to identify the potential for increasing life expectancy in Iran.

Methods: The number of registered deaths in Iran by age, sex and cause of death for 2015 was obtained from the death registration system of the Ministry of Health and Medical Education of the I. R. Iran and also Japans death information for 2015 was obtained from the Ministry of Health, Labor and Welfare of Japan. After evaluating and analyzing the data, using the Arriga analysis method, the share of age groups and causes of death in the difference in life expectancy at birth of the two countries was calculated.

Results: The increase in life expectancy at birth for Japanese men and women compared to Iran was 7.2 years and 10 years, respectively. The difference between the two countries in infant mortality in both sexes, as well as deaths of old age, especially for women, play a major role in the difference in life expectancy between the two countries. In addition, cardiovascular disease has been the main driver for the lower life expectancy of men (3.7 years) and women (5.5 years) in Japan/

Conclusion: It is essential that policymakers and planners increase life expectancy and community health, by reducing infant and child mortality, reducing unintentional accidents, especially at a young age, and control and improve the condition of cardiovascular disease in old age.

Keywords: Age groups, Cardiovascular diseases, Life expectancy, Infant Mortality

منابع

1. Vaupel JW, Zhang Z, van Raalte AA. Life expectancy and disparity: an international comparison of life table data. BMJ open 2011;1(1): 1-6.
2. Oeppen J, Vaupel JW. Broken limits to life expectancy.Science 2002; 296(5570):1029-31
3. Human Mortality Database. University of California, Berkeley (USA),and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). Available at: http://www.mortality.org.
4. United Nations. World mortality report. New York: Department of Economic and Social Affairs Population Division; 2019.
5. Gwatkin D R. Indications of change in developing country mortality trends: The end of an era? Population and Development Review 1980; 6(4): 615-644.
6. Bucht B. Mortality trends in developing countries: A survey. In: Lutz W, editor. The Future Population of the World What Can We Assume Today. 2nd ed. Landon Earth scan publication; , 1994; P. 147-165.
7. Freeman T, Gesesew H A, Bambra C, Giugliani E R J, Popay J, Sanders D, et al. Why do some countries do better or worse in life expectancy relative to income? An analysis of Brazil, Ethiopia, and the United States of America. International journal for equity in health 2020; 19(1): 1-19.
8. chultz TP. Health human capital and economic development. J Afr Econ 2010;19 (3): 12-80.
9. Preston SH. The changing relation between mortality and level of economic development. Popul Stud 1975; 29(3): 231–48.
10. Jetter M, Laudage S, Stadelmann D. The intimate link between incomelevels and life expectancy: global evidence from 213 years. Soc Sci Q 2019; 100: 1387–403.
11. Saraee H. The first stage of demographic transition in Iran. Social Sciences Journal 1997; 9(10): 51-67.
12. Mirzaei M. Population and Development with Emphasis on Iran (Ten Articles). Tehran: Asia-Pacific Population Studies; 2005.
13. Sasanipour M, Koosheshi M, Askari-Nodoushan A, Khosravi A. The role of age and causes of death changes in increasing life expectancy in Iran during last decade. Journal of Population Association of Iran 2018; 12(24): 109-134.
14. Koosheshi M. Life tables of Iran in 2016 based on death registration statistics in Iran. Tehran: Insurance Research Institute; 2018.
15. Director-General for Statistics and Information Policy, Ministry of Health, Labour and Welfare. Vital Statistics of Japan. 2016. Available at: https://www.mhla.go.jp.
16. Naghavi M, Jafari N. Mortality profile for 29 provinces of Iran 2004. Tehran: The Iranian Ministry of Health and Medical Education-Deputy of Health; 2007.
17. Bennett NG, Horiuchi S. Estimating the completeness of death registration in a closed population. Population Index 1981; 47(2):207–221.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]

18. Arriaga EE. Measuring and explaining the change in life expectancies. Demography 1984; 21(1): 83-96.
19. Andrevv EM, Shkolnikov VM, Begun A Z. Algorithm for decomposition of differentials between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity progression ratios and total fertility rates. Demographic Research 2002; 7(14), 499-522.
20. Luy M. Causes of male excess mortality: insights from cloistered populations, Population and Development Review 2003; 29(4): 647-676.
21. United Nations. World mortality report. New York: Department of Economic and Social Affairs Population Division; 2013
22. Olshansky J, Ault A. The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. Milbank 1986; 64: 355-91.
23. Vallin J, Mesle F. Convergences and divergences in mortality: a new approach to health transition. Demographic Research 2004; 2(2): 10-44.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-06]