

سطح و روند تغییرات نابرابری‌های بین فردی طول عمر در ایران^۱

شفیعه قدرتی*

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۴/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۲۶)

چکیده

کاهش اساسی و مستمر مرگ‌ومیر، از دستاوردهای مهم توسعه اقتصادی — اجتماعی در طی دو قرن اخیر است. با رسیدن به مراحل نهایی گذار مرگ‌ومیر، یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها، میزان نابرابری‌های موجود در بهبود طول عمر است. مطالعه حاضر، به بررسی نابرابری‌های بین فردی طول عمر در دوره ۱۳۹۵-۱۳۵۲ می‌پردازد و بدین منظور، سه شاخص ضریب جینی، انحراف استاندارد کل و انحراف استاندارد بزرگسالان به کار می‌رود. یافته‌ها نشان می‌دهد که روند نابرابری بین فردی طول عمر رو به کاهش است، با این وجود، سرعت آن در بزرگسالان بسیار کمتر است. روند تغییرات نشان می‌دهد که در دهه ۱۳۵۰ این نابرابری در زنان، بیش از مردان بوده اما در طی سال‌های بعد، نابرابری طول عمر در مردان بیش از زنان است. این فاصله رو به افزایش است و اگر روند کنونی، در آینده ادامه یابد، این تفاوت، بیشتر نیز خواهد شد. به دلیل میزان‌های بالای مرگ‌ومیر مردان جوان در ایران، در صورت کاهش مرگ‌ومیر در سنین جوانی، نابرابری بین فردی طول عمر در مردان، روند کاهشی خود را با سرعت بیشتری طی خواهد کرد.

کلیدواژه‌ها: انحراف استاندارد طول عمر، ایران، جدول عمر، ضریب جینی، نابرابری

بین فردی.

۱. این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان «نابرابری‌های بین فردی مرگ‌ومیر در ایران و روند تغییرات آن» است که با حمایت مالی دانشگاه حکیم سبزواری و دانشگاه علوم پزشکی سبزواری انجام شده است. بدین وسیله، از خانم طاهره خسروجردی که زمینه همکاری اینجانب با دانشگاه علوم پزشکی سبزواری را در انجام این طرح پژوهشی مهیا کردند، تشکر می‌کنم.

* استادیار جمعیت‌شناسی، دانشگاه حکیم سبزواری

مقدمه

یکی از دستاوردهای مهم توسعه اقتصادی و اجتماعی طی دو قرن اخیر، توسعه بهداشت و در نتیجه کاهش اساسی و مستمر مرگ‌ومیر است. این کاهش، در معدودی از کشورها (کشورهای اسکانندیناوی و انگلستان) در اواخر قرن هجدهم، در قاره اروپا و چند کشور دیگر در اواخر قرن نوزدهم و در باقی کشورها در قرن بیستم، به‌ویژه بعد از جنگ جهانی دوم، شروع شد. استمرار کاهش مرگ‌ومیر، آن را از میزان بالا به میزان پایین تنزل می‌دهد و این تغییر و تحول را مرحله انتقالی مرگ‌ومیر می‌نامند. طی مرحله انتقالی مرگ‌ومیر، شاخص امید زندگی در بدو تولد، افزایش می‌یابد و از رقمی کمتر از ۳۵ سال، به بیش از ۷۰ سال می‌رسد (میرزایی، ۱۳۸۴: ۷۸). پیش از این، به دلیل میزان‌های بالای مرگ‌ومیر، اولویت با کاهش مرگ‌ومیر و افزایش طول عمر بود و سهم عمده‌ای از مطالعات در حوزه مرگ‌ومیر به عوامل مؤثر بر کاهش مرگ‌ومیر مربوط می‌شد. در این شرایط، رسیدن به سطوح بالای امید زندگی، یکی از اهداف مهم دولت‌ها به حساب می‌آمد. در این مرحله، تمرکز برنامه‌ریزان بر کاهش مرگ‌ومیر نوزادان و کودکان و هم‌چنین بهبود شرایط بهداشتی در مناطق مختلف بود. اما در جمعیت‌هایی که در مراحل نهایی گذار مرگ‌ومیر هستند و یا آن را به پایان رسانده‌اند، یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها، میزان نابرابری‌های موجود در بهبود طول عمر است. این نابرابری چه به‌صورت بین فردی و چه به‌صورت بین گروهی مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین ترتیب، مسأله از کمیت و مقدار متوسط طول عمر به کیفیت و نحوه توزیع آن در بین افراد و یا گروه‌ها تغییر یافته است. اگر چه توزیع کاملاً برابر در طول عمر، امری ناممکن است اما به حداکثر رساندن دسترسی به خدمات بهداشتی برای همه و کاهش نابرابری در پایگاه اجتماعی - اقتصادی که در نهایت منجر به افزایش برابری در سلامت و طول عمر می‌گردد، یکی از اهداف مهم دولت‌ها به‌شمار می‌رود. حال پرسش این است که نظام سلامت در ایران تا چه حد به این هدف نزدیک شده است؟

در ایران مطالعات مربوط به حوزه مرگ‌ومیر از قدمت زیادی برخوردار نیست و به دلیل نقائص فراوانی که در ثبت مرگ‌ومیر وجود دارد، عمدتاً به روش‌های تصحیح و دستیابی به برآورد دقیق از سطح مرگ‌ومیر پرداخته شده است. در بین این پژوهش‌ها، به برخی از ابعاد نابرابری‌های مرگ‌ومیر در ایران توجه شده و مطالعات میرزایی و همکاران (۱۳۷۵)، زنجانی و نوراللهی (۱۳۷۹)، عباسی‌شوازی و همکاران (۲۰۰۵)، خسروی و همکاران (۲۰۰۷)، قدرتی و

همکاران (۱۳۹۲) و عسکری ندوشن و همکاران (۱۳۹۷) از مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته هستند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که در سطح استان‌های کشور و مناطق شهری و روستایی، نابرابری‌هایی در امید زندگی در بدو تولد وجود دارد، اما در مورد نابرابری بین فردی، سخنی به میان نیامده است. به عبارت دیگر، مشخص نیست که توزیع طول عمر در بین افراد، فارغ از منطقه جغرافیایی، به چه صورت است. بر این اساس تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش است که توزیع طول عمر در بین افراد در ایران چگونه است و تا چه حد عادلانه است؟

مفهوم نابرابری یکی از ابعاد مهم در ارزیابی رفاه انسان‌ها است. در گذشته، مباحث مربوط به نابرابری بر عدم توازن در توزیع منابع مادی متمرکز بود؛ اما میزان نابرابری در دیگر ابعاد رفاه نیز به یک پرسش مهم تبدیل شده است. این اهمیت تا بدانجا پیش رفت که نابرابری طول عمر در شاخص‌های بین‌المللی وارد شد و سازمان ملل متحد، نابرابری درآمد، تحصیلات، و طول عمر را در کنار هم قرار داده و از ترکیب آنها شاخصی به نام شاخص نابرابری توسعه انسانی تعدیل شده^۱، ارائه داده است.

با توجه به آنچه گفته شد، هدف کلی این تحقیق، بررسی روند و سطوح نابرابری‌های بین فردی طول عمر در ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۵۲ است.

چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

شاخص‌های مختلفی برای بررسی میزان نابرابری‌های درآمد در یک جمعیت ارائه شده است؛ اما استفاده از این شاخص‌ها به حوزه سلامت و مرگ‌ومیر نیز تسری پیدا کرده است. ایلسی^۲ و لی‌گرند^۳ (۱۹۸۷) در دهه ۱۹۸۰ ضریب جینی را در حوزه سلامت به کار بردند. آنها معتقد بودند که با اندازه‌گیری و سنجش نابرابری سلامت در سطح افراد، محققین را قادر می‌سازد میزان نابرابری‌ها در طی زمان و در بین کشورهای مختلف را مقایسه کنند. هانادا (۱۹۸۳) ضریب جینی را در جدول عمر به کار برد و بدین ترتیب نابرابری‌های بین فردی طول عمر را محاسبه نمود. از آن زمان تا کنون، جمعیت‌شناسان معادلات و سنجه‌های مختلفی را طراحی کرده‌اند. به طور خلاصه، این سنجه‌ها نشان می‌دهند که طول عمر و به عبارت دیگر، سن مرگ، تا چه حد

-
1. Inequality-Adjusted Human Development Index
 2. Illsey
 3. Le Grand

به صورت برابر در بین افراد توزیع شده است. دامنه میان چارکی^۱، واریانس و انحراف معیار، شاخص تیل^۲ و ضریب جینی، مهم ترین سنجه های بررسی نابرابری بین فردی مرگ و میر هستند. دو شاخص تیل و جینی از مطالعات اقتصادی به حوزه جمعیت شناسی وارد شده اند. این چهار سنجه به دو دسته تقسیم می شوند: سنجه های نسبی و تجمعی. ضریب جینی و شاخص تیل، نسبی هستند و انحراف معیار و دامنه بین چارکی، تجمعی هستند (ادواردز، ۲۰۱۱: ۴-۵). اشکلنیکوف^۳، اندرو^۴ و بگان^۵ (۲۰۰۳) ضریب جینی و شاخص تیل را ترجیح می دهند، ویلموث و هوریوچی^۶ (۱۹۹۱) دامنه بین چارکی را در اولویت قرار می دهند و ادواردز و تولجاپورکار^۷ (۲۰۰۵) انحراف معیار را شاخص بهتری می دانند.

مطالعه حاضر، از بین سنجه های نسبی و تجمعی، ضریب جینی را به عنوان سنجه نسبی، و انحراف معیار را به عنوان سنجه تجمعی به کار می برد. ضریب جینی، کاربرد گسترده ای در مطالعات اقتصادی دارد و این گستردگی، به مطالعات جمعیتی نیز تسری یافته و می توان یافته های مطالعات پیشین را با برآوردهای حاصل از این مطالعه، مقایسه نمود. شاخص انحراف معیار نیز از این رو انتخاب شد که در محاسبه آن بزرگسالان به طور مجزا بررسی می شوند. به این ترتیب می توان پویایی های مرگ و میر بزرگسالان را با دقت بیشتری بررسی نمود. در ادامه، به توضیح این سنجه ها می پردازیم.

منحنی لورنز و ضریب جینی

منحنی لورنز ابزاری متداول در توصیف توزیع درآمد در یک جمعیت است. این منحنی، نموداری است که اقتصاددانان برای سنجش الگوی توزیع درآمد از آن استفاده می کنند. در این نمودار، محور افقی درصد افراد و محور عمودی درصد تجمعی درآمد کسب شده توسط آن افراد را نشان می دهد. توزیع بر اساس رتبه درآمد افراد، از فقیرترین به غنی ترین، تجمعی شده است. در

-
1. Interquartile Range
 2. Theil
 3. Shkolnikov
 4. Andreev
 5. Begun
 6. Wilmoth & Horiuchi
 7. Edwards & Tuljapurkar

منحنی لورنز، یک خط راست فرضی، با زاویه ۴۵ درجه، برابری کامل در توزیع درآمد را نشان می‌دهد. بدین ترتیب، اگر توزیع درآمد، تابعی از خط مفروض باشد، می‌توان گفت به‌عنوان مثال، ۲۰ درصد از افراد، ۲۰ درصد از کل درآمدها را دارند و سهم جمعیت افراد با سهم درآمد آنها منطبق است. منحنی لورنز در دو نقطه ابتدایی و انتهایی بر خط مذکور منطبق است و در بقیه موارد معمولاً پایین این خط قرار می‌گیرد، چرا که افراد فقیرتر در مقایسه با سهم جمعیتی خود، سهم کمتری از درآمد را به خود اختصاص می‌دهند (پلتزمن^۱، ۲۰۰۹). هر چه فاصله بین منحنی و خط برابری بیشتر باشد، به معنی نابرابری بیشتر در توزیع درآمد است.

ضریب جینی بر اساس منحنی لورنز تعریف می‌شود و عبارت است از مساحت منطقه بین دو نمودار توزیع تجمعی درآمد و خط برابری. به بیان دیگر، ضریب جینی نسبتی از منطقه زیر خط برابری است که مابین منحنی لورنز و خط برابری قرار دارد. در یک جمعیت مفروض، هر چه درآمد، در دست افراد کمی باشد، ضریب جینی افزایش می‌یابد. در حد نهایی نابرابری، که یک فرد تمام دارایی را در دست دارد، ضریب جینی ۱۰۰ درصد می‌شود و در حد نهایی دیگر که برابری کامل رخ می‌دهد، این ضریب صفر است. به عبارت دیگر، مقدار ضریب جینی بین ۰ و ۱ در تغییر است و هر چه به رقم ۱ نزدیک شود به معنی نابرابری بیشتر است.

تاریخچه کاربرد منحنی لورنز و ضریب جینی در جمعیت‌شناسی به مطالعات مرگ‌ومیر بر می‌گردد. به‌عنوان مثال، ایلسیو لی گرنند (۱۹۸۷) ضریب جینی را برای توزیع سنی مرگ در یک جمعیت به کار برده‌اند. در برخی مطالعات از ضریب جینی برای سنجش تغییرات سطوح مرگ در بین گروه‌های اجتماعی - اقتصادی و یا بین فردی استفاده شده است. از جمله مطالعات لکلرک^۲ (۱۹۹۰)، لی گرنند (۱۹۸۷ و ۱۹۸۹) و... برخی محققین سعی بر مرتبط کردن ضریب جینی با جدول عمر داشتند (هانادا، ۱۹۸۳، سیلبر، ۱۹۹۲، ...). ضریب جینی در مطالعات مربوط به الگوی بقا و مستطیلی شدن نمودار بقا در جمعیت‌ها نیز به کار رفته است (ویلموس و هوریوچی، ۱۹۹۹). اشکلنیکف، اندرو^۳ و بگان (۲۰۰۳) نیز با هدف توسعه چارچوب نظری برای سنجش نابرابری‌های طول عمر در جدول عمر، مطالعه مهم و اثرگذاری انجام داده‌اند و

1. Peltzman
2. Leclerc
3. Andreev

معادلاتی برای تجزیه ضریب جینی ارائه داده‌اند.

برای محاسبه ضریب جینی طول عمر، ابتدا باید منحنی لورنز متناسب با آن ساخته شود. در این منحنی به جای درآمد، نفر - سال‌های عمر از تولد تا مرگ در نظر گرفته می‌شود و تعداد مرگ‌های تجمعی به جای جمعیت قرار می‌گیرند. بدین ترتیب، منحنی لورنز می‌تواند از طریق توزیع سنی مرگ و میر در جدول عمر ساخته شود.

ضریب جینی بر اساس جدول عمر را اشکلنیکف، اندرو و بگان (۲۰۰۳) بر اساس معادله‌ای که هانادا (۱۹۸۳) معرفی نمود، به صورت فرمول (۲) نشان داده‌اند:

$$(2) \quad = 1 - \frac{1}{e(0)[l(0)]^2} * \int_0^{\infty} [l(x)]^2 dG_0$$

همانند محاسبه امید زندگی که در آن مساحت زیر منحنی در تابع $l(x)$ به دست می‌آید، در معادله (۲) نیز مساحت زیر منحنی در تابع $[l(x)]^2$ محاسبه می‌شود. اشکلنیکف، اندرو و بگان (۲۰۰۳) فرمول‌های محاسباتی برای تعیین آن ارائه داده‌اند. استدلال آنها از روش برآورد امید زندگی در بدو تولد آغاز می‌شود. در یک جدول عمر کامل، که در آن $l_0 = 1$ است، می‌توان امید زندگی در بدو تولد را به صورت معادله (۳) نوشت:

$$e_0 = \sum_x \int_0^1 l(x+t) dt = \sum_x L_x = \sum_x [l_{x+1} + A_x (l_x - l_{x+1})] \quad (3)$$

در این معادله، A_x عبارت است از متوسط سهم افراد زنده مانده در بازه $[x, x+1)$. بر این اساس، انتگرال $\int_0^{\infty} [l(x)]^2$ نیز به صورت معادله (۳) نوشته می‌شود:

$$\sum_x \int_0^1 l(x+t)^2 dt = \sum_x [l_{x+1}^2 + \hat{A}_x (l_x^2 - l_{x+1}^2)] \quad (4)$$

در معادله (۴)، تمام متغیرها به جز \hat{A}_x بر اساس جدول عمر محاسبه می‌شوند. اشکلنیکف، اندرو و بگان (۲۰۰۳) به منظور برآورد \hat{A}_x معادلاتی را ارائه داده‌اند که در این مطالعه مجال برای توضیح آنها نیست.

انحراف استاندارد طول عمر

ادواردز و تولجاپروکار (۲۰۰۵) و اسمیتس و ماندن^۱ (۲۰۰۹) در بررسی انحراف معیار طول

عمر، مرگ‌ومیر کودکان و بزرگسالان را به‌طور مجزا بررسی می‌کنند. استدلال آنها چنین است که این دو نوع مرگ‌ومیر به لحاظ سبب‌شناسی متمایزند و همچنین الگوهای همگرایی مربوط به مرگ‌ومیر کودکان با امید زندگی در بدو تولد که شاخصی از مرگ‌ومیر کل است، در بین کشورهای مختلف، همواره یکسان نیست. ادغام مرگ‌ومیر کودکان در سنجه‌های نابرابری طول عمر منجر به غفلت از روندهای مهم در توزیع طول عمر بزرگسالان می‌شود. ادواردز و تولجاپورکار پیشنهاد می‌کنند که نابرابری طول عمر از سن ده سال به بالا جهت بررسی بزرگسالان به کار رود (ادواردز، ۲۰۱۱: ۶). بدین ترتیب، انحراف معیار کل مرگ (S_0) و انحراف معیار مرگ بزرگسالان (S_{10}) مجزا می‌گردد. نحوه محاسبه انحراف معیار سن مرگ، بر اساس فرمول زیر است:

$$S = \sqrt{\frac{d(x,n) * (a(x,n) - e_0)^2}{100000}}$$

در این فرمول d تعداد مرگ در گروه سنی x تا $x+n$ سال است. $a(x,n)$ متوسط طول عمر در گروه سنی x تا $x+n$ سال است. e_0 امید زندگی در بدو تولد می‌باشد (رالته و هال، ۲۰۱۳). مطالعات داخلی در مورد نابرابری‌های بین فردی مرگ‌ومیر در ایران، بسیار محدود است و مطالعه‌ای که در آن ضریب جینی به کار رود، یافت نشد. تنها مطالعه داخلی که به نابرابری‌های بین فردی مرگ‌ومیر پرداخته است، مربوط به مرگ‌ومیر کودکان می‌باشد. حسین‌پور و همکاران (۲۰۰۵ و ۲۰۰۶) مطالعه‌ای با عنوان «نابرابری اجتماعی - اقتصادی در مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال ایران در سطح کشوری و استانی در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۸» انجام داده‌اند. نابرابری مرگ‌ومیر کودکان کمتر از پنج سال با استفاده از نسبت شانس مرگ‌ومیر زیر پنج سال پایین‌ترین پنجک به بالاترین پنجک سنجش شده است. نتایج نشان می‌دهد که میزان مرگ‌ومیر کودکان کمتر از پنج سال از پایین‌ترین به بالاترین پنجک روند نزولی دارد و نسبت شانس پایین‌ترین به بالاترین پنجک در کل کشور برابر با $۲/۶۳$ است. نابرابری مرگ‌ومیر کودکان کمتر از پنج سال در تمامی استان‌ها معنی‌دار و به نفع قشر مرفه است. با وجود این، مقدار نابرابری در بین استان‌ها متفاوت است. بیشترین نابرابری مرگ‌ومیر کودکان زیر پنج سال به ترتیب در استان‌های آذربایجان شرقی، زنجان، خوزستان، و هرمزگان است (حسین‌پور و همکاران، ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶). ادواردز و تولجاپورکار (۲۰۰۵) و پلتزمن (۲۰۰۹) به مطالعه کشورهای توسعه یافته

پرداخته‌اند. یافته‌های مطالعه ادواردز و تولجاپورکار (۲۰۰۵) حاکی از وجود روند بسیار کند کاهش در نابرابری طول عمر بزرگسالان است. پلتزمن نیز نشان می‌دهد که افزایش طول عمر طی قرن گذشته، همراه با کاهش نابرابری در طول عمر بوده است و ضریب جینی طول عمر در کشورهای توسعه یافته، از اواسط قرن هجدهم تا پایان قرن بیستم از رقم ۰/۵ به ۰/۱ رسیده است.

اسمیتس و ماندن (۲۰۰۹)، ادواردز (۲۰۱۱) و استروم و نورهایم^۱ (۲۰۱۷) به روندهای جهانی نابرابری در طول عمر پرداخته‌اند. مطالعه اسمیتس و ماندن نشان می‌دهد که جمعیت‌هایی که زودتر به سطحی از امید زندگی رسیده‌اند و یا روند افزایش امید زندگی در آنها سریع‌تر است، نابرابری‌های طول عمرشان بالاتر است. یافته‌های ادواردز حاکی از آن است که نابرابری در کل طول عمر به سمت همگرایی است که علت عمده آن، همگرایی در مرگ‌ومیر نوزادان است. وی نشان می‌دهد که نابرابری طول عمر بزرگسالان، همچنان باقی است. استروم و نورهایم نیز به این نتیجه رسیده‌اند که نابرابری طول عمر رو به کاهش است.

ازدمیر^۲ و همکارانش (۲۰۱۱) به نابرابری طول عمر در جمعیت ترکیه پرداخته‌اند. در طی دوره مورد مطالعه - سال ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۸ - امید زندگی در بدو تولد ۹/۳ سال افزایش یافته و نابرابری مرگ‌ومیر نیز ۳۹ درصد کاهش یافته است.

روش تحقیق و داده‌ها

داده‌های این تحقیق، تمام برآوردها و اطلاعاتی است که مربوط به جداول عمر و سطوح امید زندگی در ایران می‌باشد. لازم به ذکر است که در بررسی برآوردها و جداول عمر، برخی از آنها همخوانی لازم با تغییرات مرگ‌ومیر در ایران را نداشت و از این جداول استفاده نشد. در گزینش برآوردها از دو معیار استفاده شد. ابتدا در صورت امکان، کیفیت اطلاعات و داده‌های به کار رفته و روش‌های مورد استفاده در تدوین جداول عمر بررسی شد و در مرحله دوم با توجه به مطالعات پیشین در مورد روند تغییرات مرگ‌ومیر و امید زندگی در ایران از جمله تحقیقات خسروی و همکاران (۲۰۰۷)، شریفی (۱۳۸۵) و میرزایی (۱۳۸۴) الگویی از روند تغییرات مرگ‌ومیر در ایران

1. Strømme & Norheim
2. Özdemir

در طی دهه‌های مورد مطالعه، به‌دست آمد، سپس برآوردهایی از امید زندگی که در راستای این الگو هستند و به‌عبارت دیگر از روند مذکور تبعیت می‌کنند، به‌عنوان برآورد مناسب و قابل قبول انتخاب و وارد تحلیل شدند.

جدول ۱ این برآوردها را به همراه نام محققین و سال مربوط به آنها نشان می‌دهد. لازم به ذکر است برآوردهای میرزایی و همکارانش در سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰ مربوط به نقاط شهری و روستایی است و بر اساس میزان شهرنشینی در این دوره‌ها، امید زندگی برای کل کشور محاسبه شد.

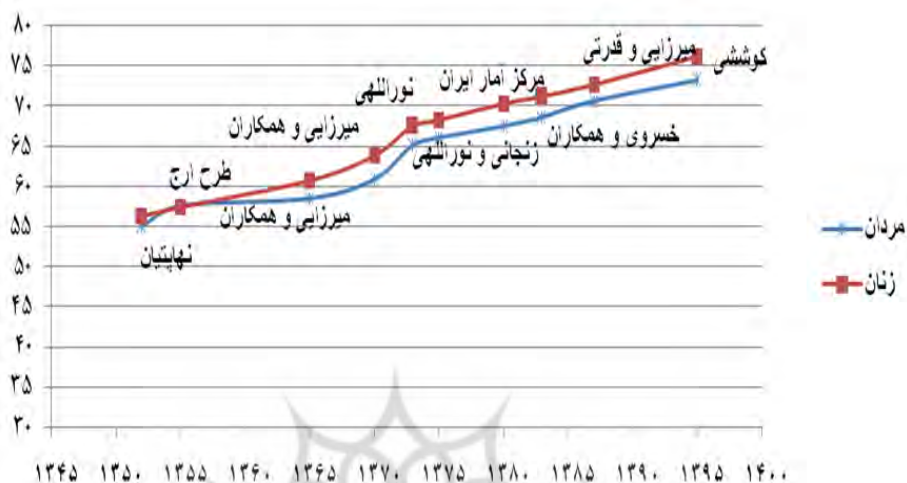
جدول ۱. برآوردهای انتخاب شده جهت تحلیل

سال	مردان	زنان	
۱۳۵۲-۱۳۵۳	۵۵/۱	۵۶/۳	نهایتیان (۱۳۵۶)
۱۳۵۲-۱۳۵۵	۵۷/۶	۵۷/۴	طرح ارج (۱۳۵۵)
۱۳۶۵	۵۸/۵	۶۰/۸	میرزایی و همکاران (۱۳۷۵)
۱۳۷۰	۶۰/۹	۶۳/۹	میرزایی و همکاران (۱۳۷۵)
۱۳۷۳	۶۵-۱	۶۷/۵	نوراللهی
۱۳۷۵	۶۶/۱۱	۶۸/۳۱	زنجانی و نوراللهی (۱۳۷۵)
۱۳۸۰	۶۷/۶	۷۰/۴	مرکز آمار ایران (۱۳۸۲)
۱۳۸۳	۶۸/۷	۷۱/۲	خسروی و دیگران (۲۰۰۷)
۱۳۸۷	۷۰/۷	۷۲/۷	میرزایی و قدرتی (۱۳۹۲)
۱۳۹۵	۷۳/۲	۷۶/۲	کوششی (۱۳۹۷)

نمودار ۱ برآوردهای انتخاب شده از امید زندگی به تفکیک زنان و مردان را در طی دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، برآوردها در راستای افزایش تدریجی امید زندگی هستند و فاصله امید زندگی زنان و مردان نیز رو به افزایش است.

نمودار ۱. روند تغییرات امید زندگی زنان و مردان کل کشور بر اساس برآوردهای منتخب از

سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۵۲



نابرابری‌های بین فردی طول عمر از طریق دو سنجه ضریب جینی و انحراف استاندارد طول عمر بررسی می‌شود. در انتها، به بررسی ارتباط بین این شاخص‌ها و امید زندگی در بدو تولد می‌پردازیم و بدین منظور از آزمون رگرسیون تک متغیره استفاده خواهد شد.

یافته‌ها

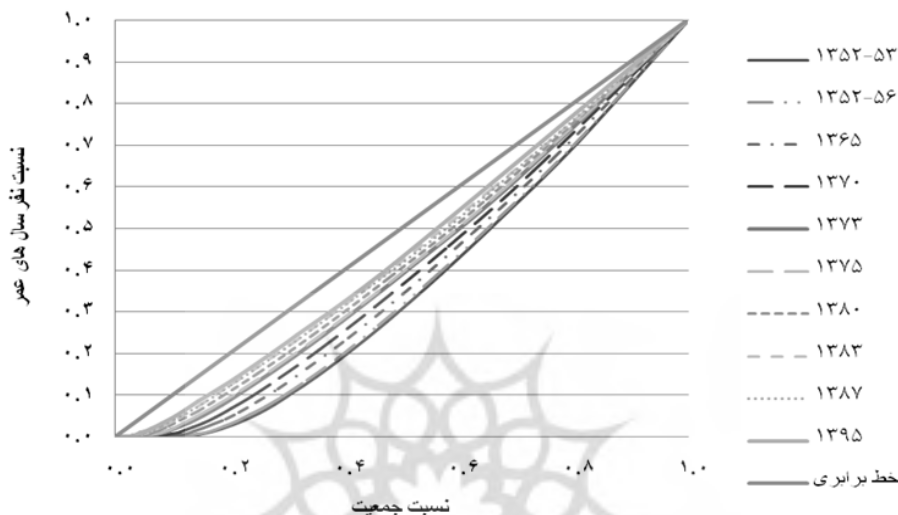
در این قسمت، به بررسی روند تغییرات توزیع طول عمر در بین افراد می‌پردازیم. بدین منظور ابتدا منحنی لورنز و ضریب جینی حاصل از آن بررسی می‌شود. سپس ضرایب انحراف استاندارد کل و انحراف استاندارد بزرگسالان برآورد می‌گردد. علت بررسی بزرگسالان به صورت مجزا آن است که ادغام مرگ و میر کودکان در سنجه‌های نابرابری طول عمر منجر به غفلت از روندهای توزیع طول عمر بزرگسالان می‌شود. در انتها، روابط بین تغییرات این ضرایب و تغییرات امید زندگی در بدو تولد بررسی می‌گردد.

منحنی لورنز برای تمام جداول عمر منتخب به تفکیک زنان و مردان محاسبه شده است و نمودار ۲، منحنی لورنز برای جداول عمر مربوط به زنان را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار مشاهده می‌شود، منحنی لورنز در طی این سال‌ها، تغییرات زیادی داشته است و روند

عمومی تغییرات، نزدیک شدن منحنی به سمت خط برابری است.

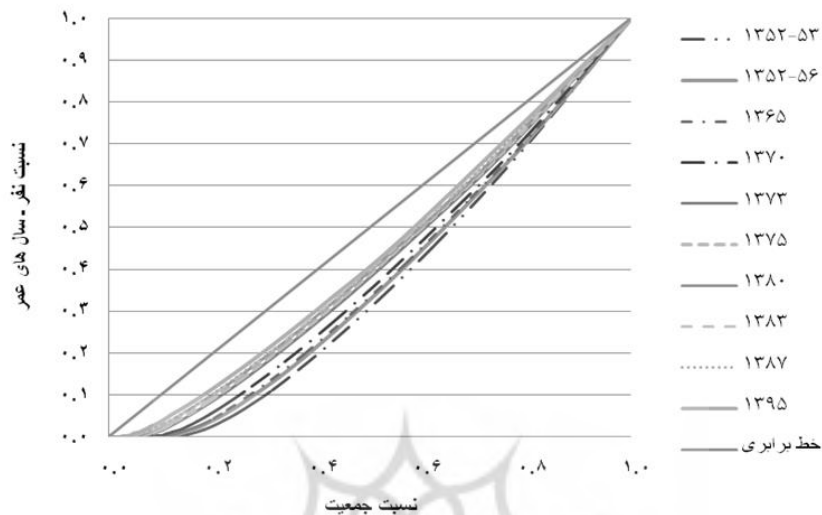
نمودار ۲. منحنی لورنز مربوط به جداول عمر زنان کل کشور در طی دوره مورد مطالعه،

۱۳۹۵-۱۳۵۲



نمودار ۳ منحنی لورنز را برای جمعیت مردان در طی دوره‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد. همچون نمودار مربوط به زنان، در جمعیت مردان نیز به تدریج شاهد نزدیک شدن منحنی به خط برابری هستیم. در این نمودار، می‌توان مشاهده کرد که منحنی‌های مربوط به دهه ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰ تفاوت زیادی ندارند، اما بین منحنی مربوط به دهه ی ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ فاصله بیشتری وجود دارد. تفاوت منحنی‌های مربوط به دهه ۱۳۷۰ و ۱۳۸۰ نیز نسبت به دوره اول (دهه ۱۳۵۰ تا دهه ۱۳۶۰) بیشتر است اما نسبت به دوره دوم (دهه ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰) کمتر است. بدین ترتیب می‌توان گفت سرعت کاهش نابرابری‌های طول عمر در فاصله دهه ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰، بیش از دوره‌های دیگر است.

نمودار ۳. منحنی لورنز مربوط به جداول عمر مردان کل کشور در طی دوره مورد مطالعه، ۱۳۹۵-۱۳۵۲



جدول ۲، ضرایب جینی و انحراف استاندارد کل را برای جداول عمر منتخب و به تفکیک زنان و مردان نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که تفاوت ارقام مربوط به دو شاخص ضریب جینی و انحراف استاندارد کل به دلیل تفاوت ماهوی آنها و تفاوت در روش محاسبه است. ارقام مطلق حاصل از این دو شاخص را نمی‌توان با هم مقایسه کرد، اما تغییرات آنها و نسبت تغییرات در طی زمان قابل مقایسه است. بدین ترتیب، ضریب جینی زنان و مردان در طی دوره مورد مطالعه، روند کاهشی داشته و به ترتیب از ۲۷/۱۳ درصد و ۲۶/۹۳ درصد به ارقام ۹/۶۵ درصد و ۱۲/۵۷ درصد رسیده است. کاهش ضریب جینی به معنی کاهش نابرابری طول عمر است و همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در دهه ۱۳۵۰ این نابرابری در زنان بیش از مردان بوده اما طی سال‌های بعد، نابرابری طول عمر در مردان بیش از زنان است. نکته دیگر آنکه سطح نابرابری طول عمر، طی دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰، در حد متوسط است، اما از دهه ۱۳۷۰ که مقدار ضریب جینی به کمتر از ۲۰ درصد می‌رسد، نابرابری طول عمر در سطح پایین است.

روند تغییرات انحراف معیار کل در زنان و مردان به صورت کاهشی است و از ۲۸/۲۶ و ۲۷/۳۹ برای زنان و مردان در ابتدای دوره به ۱۶/۷۹ و ۱۹/۰۸ در انتهای دوره رسیده است که نشان می‌دهد نابرابری طول عمر بین فردی رو به کاهش است. تفاوت انحراف معیار زنان و مردان نشان می‌دهد که در دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰، انحراف معیار زنان بیش از مردان است، پس

۷۳ سطح و روند تغییرات نابرابری‌های بین فردی طول عمر در ایران

از آن انحراف معیار زنان در سال ۱۳۷۰ اندکی کمتر از مردان است (۰/۱۳) اما در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۵ انحراف معیار مردان کمتر از زنان است. در تمام برآوردهای مربوط به دهه ۱۳۸۰، انحراف معیار زنان کمتر از مردان است. به‌طور خلاصه، اگر چه نابرابری‌های طول عمر در زنان و مردان رو به کاهش است، اما همزمان شاهد افزایش شکاف در نابرابری طول عمر زنان و مردان هستیم.

درصد کاهش نسبی سنج‌ها نشان می‌دهد که نابرابری طول عمر در زنان نسبت به مردان با سرعت بیشتری کاهش می‌یابد.

در جدول ۲ کاهش نسبی هر یک از شاخص‌ها نشان داده شده است. بر این اساس، طی دوره مورد مطالعه، ضریب جینی زنان و مردان به ترتیب ۶۴/۴۲ و ۵۳/۳۱ درصد نسبت به ابتدای دوره کاهش یافته است. این مقدار در ضرایب مربوط به انحراف استاندارد کل ۴۰/۵۸ و ۳۰/۳۲ درصد است. بدین ترتیب، رشد ضریب جینی، بیش از انحراف استاندارد کل است و بر اساس هر دو شاخص، نابرابری طول عمر زنان در مقایسه با مردان، روند کاهشی سریع‌تری دارد.

جدول ۲. ضرایب جینی و انحراف معیار کل به تفکیک زنان و مردان، ۱۳۹۵-۱۳۵۲

سال	ضریب جینی		انحراف استاندارد کل	
	مردان	زنان	مردان	زنان
۱۳۵۳-۱۳۵۲	۲۶/۹۳	۲۷/۱۳	۲۷/۳۹	۰/۸۶
۱۳۵۵-۱۳۵۲	۲۴/۴۸	۲۶/۰۵	۲۶/۴۵	۱/۴۱
۱۳۶۵	۲۳/۶۱	۲۲/۷۵	۲۶/۰۶	۰/۳۶
۱۳۷۰	۲۱/۲۹	۱۹/۷۸	۲۴/۹۰	-۰/۱۳
۱۳۷۳	۱۷/۲۹	۱۶/۳۶	۲۲/۳۴	۰/۰۴
۱۳۷۵	۱۶/۳۵	۱۵/۶۰	۲۱/۶۱	۰/۱۴
۱۳۸۰	۱۵/۰۶	۱۳/۶۷	۲۰/۵۹	-۰/۵۴
۱۳۸۳	۱۴/۶۶	۱۱/۷۹	۱۹/۷۸	-۰/۳۷
۱۳۸۷	۱۴/۸۱	۱۱/۸۲	۲۱/۰۲	-۲/۴۳
۱۳۹۵	۱۲/۵۷	۹/۶۵	۱۹/۰۹	-۲/۳۰
درصد کاهش نسبی	-۵۳/۳۱	-۶۴/۴۲	-۴۰/۵۸	-۳۰/۳۲

جدول زیر برآوردهای مربوط به شاخص انحراف استاندارد بزرگسالان را نشان می‌دهد. همان‌گونه که داده‌ها نشان می‌دهند، روند تغییرات نابرابری طول عمر بزرگسالان، کاهشی است

و سنجه مربوط به زنان و مردان به ترتیب از ۱۹/۶۳ و ۱۸/۹۹ در ابتدای دوره به ۱۵/۹۱ و ۱۸/۰۵ رسیده است. با توجه به درصد کاهش نسبی می‌توان گفت نابرابری طول عمر در زنان بزرگسال بیش از مردان است. مقایسه جداول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که درصد کاهش نسبی نابرابری طول عمر بزرگسالان بسیار کمتر از کل است.

نکته دیگر، تفاوت‌های مربوط به زنان و مردان است. بر خلاف ضریب جینی، تنها در دهه ۱۳۸۰ است که نابرابری طول عمر بزرگسالان در زنان کمتر از مردان می‌شود و در دوره‌های قبل سنجه مربوط به زنان بیش از مردان است.

جدول ۳. برآوردهای انحراف استاندارد بزرگسالان به تفکیک زنان، مردان و تفاوت زنان و مردان،

۱۳۹۵-۱۳۵۲

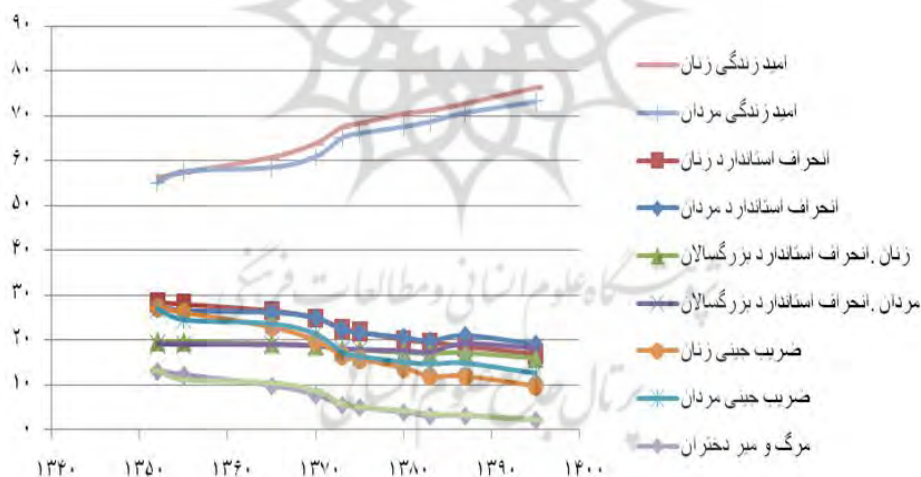
سال	زنان	مردان	تفاوت زنان و مردان
۱۳۵۳-۱۳۵۲	۱۹/۶۳	۱۸/۹۹	۰/۶۳
۱۳۵۵-۱۳۵۲	۱۹/۵۴	۱۸/۸۵	۰/۶۹
۱۳۶۵	۱۹/۱۶	۱۸/۷۸	۰/۳۹
۱۳۷۰	۱۸/۶۹	۱۸/۵۳	۰/۱۶
۱۳۷۳	۱۷/۹۷	۱۷/۹۲	۰/۰۵
۱۳۷۵	۱۷/۷۷	۱۷/۷۴	۰/۰۳
۱۳۸۰	۱۷/۱۸	۱۷/۴۶	-۰/۲۸
۱۳۸۳	۱۶/۹۶	۱۷/۲۲	-۰/۲۶
۱۳۸۷	۱۷/۱۲	۱۹/۰۱	۱/۸۹
۱۳۹۵	۱۵/۹۱	۱۸/۰۵	۲/۱۴
درصد کاهش نسبی	۱۸/۹۷	۴/۹۷	--

در ادامه این بخش از تحقیق، به بررسی ارتباط سنجه‌های نابرابری طول عمر و امید زندگی در بدو تولد در بدو تولد می‌پردازیم. در این بررسی، مشخص می‌شود که تغییرات این شاخص‌ها تاچه حد تحت تأثیر سطوح مرگ‌ومیر است. لازم به ذکر است که تعداد داده‌های مورد مطالعه ۱۰ سال است، اما علی‌رغم این محدودیت، از رگرسیون تک‌متغیره استفاده شده است. این آزمون‌ها، به منظور بررسی فرضیات و تعمیم‌دهی نیستند و صرفاً جهت بررسی دقیق‌تر به کار

می‌روند.

نمودار ۴ روند تغییرات امید زندگی در بدو تولد، میزان مرگ‌ومیر کودکان و سنجه‌های نابرابری طول عمر در طی دوره مورد مطالعه را نشان می‌دهد. در این نمودار شاخص‌های مرگ‌ومیر (امید زندگی در بدو تولد و میزان مرگ‌ومیر کودکان) و نابرابری‌های طول عمر مقایسه می‌شوند. این نمودار نشان می‌دهد که روند تغییرات در بین شاخص‌های نابرابری طول عمر، تشابه زیادی با روند تغییرات شاخص‌های مرگ‌ومیر دارد و با کاهش مرگ‌ومیر کودکان و افزایش امید زندگی در بدو تولد، نابرابری‌های طول عمر نیز کاهش می‌یابد. در بین شاخص‌های نابرابری طول عمر، روند تغییرات انحراف استاندارد بزرگسالان، تا حدی متفاوت است و همان‌گونه که در جداول ۳ و ۴ نشان داده شد، نسبت به دو شاخص دیگر یعنی ضریب جینی و انحراف استاندارد کل، روند کاهشی آن کندتر است.

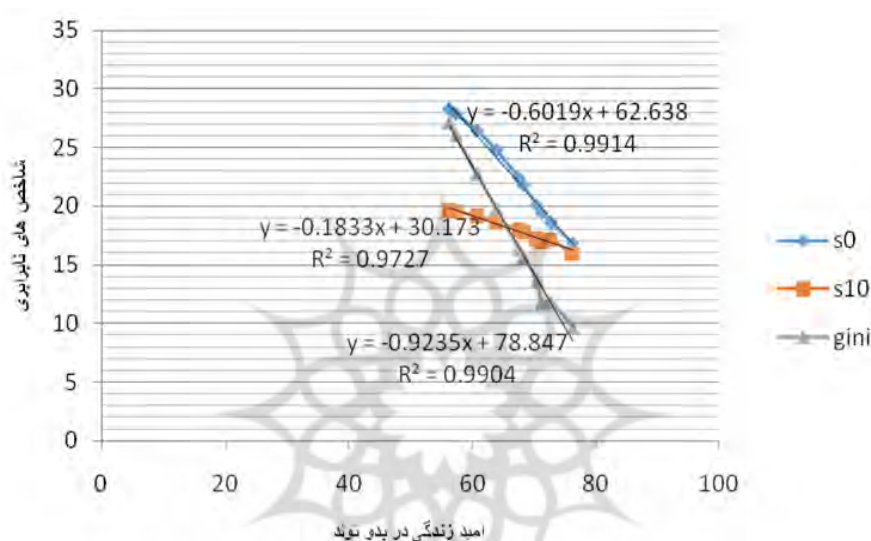
نمودار ۴. روند تغییرات امید زندگی در بدو تولد، میزان مرگ‌ومیر کودکان و سنجه‌های نابرابری طول عمر، ۱۳۹۵-۱۳۵۲



نمودار زیر توزیع پراکندگی بین هر یک از سنجه‌های نابرابری طول عمر و امید زندگی در بدو تولد را در جمعیت زنان نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود بین هر سه شاخص نابرابری طول عمر و امید زندگی در بدو تولد، رابطه خطی و قوی وجود دارد. در بین این سه شاخص، شیب خط در نمودار مربوط به انحراف استاندارد بزرگسالان کمتر از دو شاخص دیگر

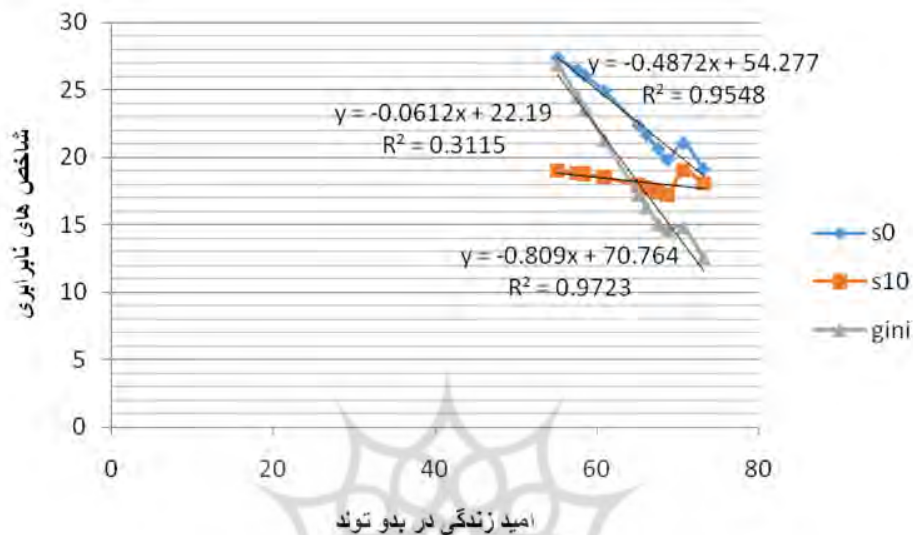
است و نشان می‌دهد که علی‌رغم همبستگی بالا بین آنها، انحراف استاندارد بزرگسالان تأثیر کمتری از امید زندگی در بدو تولد می‌پذیرد.

نمودار ۵. توزیع پراکنندگی سنجه‌های نابرابری طول عمر بر حسب امید زندگی در بدو تولد در زنان کل کشور، ۱۳۹۵-۱۳۵۲



نمودار ۶، توزیع پراکنندگی بین سنجه‌های نابرابری طول عمر و امید زندگی در بدو تولد را در مردان نشان می‌دهد. نمودار مربوط به جمعیت مردان، تشابه زیادی با جمعیت زنان دارد. شیب خط در شاخص‌های ضریب جینی و انحراف استاندارد کل، نسبت به جمعیت زنان کمتر است که به معنی آن است که تأثیر امید زندگی در مردان بر نابرابری طول عمر، اندکی کمتر از زنان است، با این وجود، ضریب تبیین بسیار بالا است و به معنی وجود ارتباط بسیار قوی بین آنها است. تفاوت عمده زنان و مردان مربوط به انحراف استاندارد بزرگسالان است و همان‌گونه که در نمودار ۶ مشاهده می‌شود، درصد تبیین آن توسط امید زندگی بسیار پایین‌تر از رقم مربوط به زنان است. به عبارت دیگر، بهبود امید زندگی مردان، به موازات بهبود نابرابری طول عمر در بزرگسالان نبوده است.

نمودار ۶. توزیع پراکندگی سنجه‌های نابرابری طول عمر بر حسب امید زندگی در بدو تولد در مردان کل کشور، ۱۳۹۵-۱۳۵۲



بحث و نتیجه‌گیری

بهبود امید زندگی و کاهش میزان‌های مرگ‌ومیر، پدیده‌ای است که در تمام جوامع رخ داده است و فارغ از شدت و آهنگ کاهش مرگ‌ومیر، تمام جمعیت‌ها، شاهد بهبود شرایط برای زندگی و افزایش طول عمر هستند. پیش از این، به دلیل میزان‌های بالای مرگ‌ومیر، اولویت با کاهش مرگ‌ومیر و افزایش طول عمر بود و سهم عمده‌ای از مطالعات در حوزه مرگ‌ومیر به عوامل مرتبط با کاهش مرگ‌ومیر مربوط می‌شد. همراه با رسیدن به مراحل نهایی گذار مرگ‌ومیر، یکی از مهم‌ترین پرسش‌ها، میزان نابرابری‌های موجود در بهبود طول عمر است. بدین ترتیب، مسأله از کمیت و مقدار متوسط طول عمر به کیفیت و نحوه توزیع آن تغییر یافته است. هم‌اکنون ضروری است به این نکته توجه شود که افزایش در امید زندگی تا چه حد توزیع برابری داشته است.

هدف کلی این تحقیق، بررسی روند و سطوح نابرابری‌های بین فردی طول عمر در ایران در طی سال‌های ۱۳۵۵-۱۳۹۵ بود. داده‌های این مطالعه، داده‌های حاصل از ساخت جداول عمر است و تمام این جداول از مطالعات پیشین اخذ شد. نابرابری‌های بین فردی به کمک

شاخص‌های انحراف استاندارد کل، انحراف استاندارد بزرگسالان و ضریب جینی بررسی گردید. محاسبه و تدوین منحنی لورنز در طی دوره مورد مطالعه نشان داد که این منحنی در طی این دوره، تغییرات زیادی داشته است و روند عمومی تغییرات، نزدیک شدن منحنی به سمت خط برابری است. در مورد زنان، از دهه ۱۳۵۰ تا دهه ۱۳۸۰ شاهد روندی ثابت در تغییرات منحنی و نزدیک‌تر شدن آن به خط برابری هستیم، در حالی که در جمعیت مردان، منحنی‌های مربوط به دهه ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰، تفاوت زیادی ندارند، و سرعت کاهش نابرابری‌های طول عمر در فاصله دهه ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰، بیش از دوره‌های دیگر است.

مقادیر ضریب جینی زنان و مردان در طی دوره مورد مطالعه روند کاهشی داشته و به ترتیب از ۲۷/۱۳ درصد و ۲۶/۹۳ درصد به ارقام ۹/۶۵ و ۱۲/۵۷ درصد رسیده است، این روند کاهشی، همسو با مطالعاتی است که در دیگر کشورها انجام شده است؛ از جمله مطالعه پلتزمن (۲۰۰۹) و ازدمیر، کارابولوت و منتز (۲۰۱۰). نابرابری طول عمر در طی دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۶۰ در حد متوسط است اما از دهه ۱۳۷۰ که مقدار ضریب جینی به کمتر از ۲۰ درصد می‌رسد، نابرابری طول عمر در سطح پایین است. بررسی تفاوت‌های ضریب جینی در زنان و مردان نشان داد که در دهه ۱۳۵۰، این نابرابری در زنان بیش از مردان بوده اما طی سال‌های بعد، نابرابری طول عمر در مردان بیش از زنان است. فاصله ضریب جینی زنان و مردان رو به افزایش است و اگر روند کنونی در آینده ادامه یابد، این تفاوت نیز بیشتر خواهد شد.

مقادیر مربوط به انحراف معیار طول عمر کل نشان می‌دهد که این شاخص از ۲۸/۲۶ و ۲۷/۳۹ برای زنان و مردان در ابتدای دوره به ۱۶/۷۹ و ۱۹/۰۹ در انتهای دوره رسیده است که حاکی از کاهش نابرابری طول عمر در بین افراد است. اگر چه در تفاوت برآوردهای زنان و مردان، بین ضریب جینی و انحراف استاندارد کل، تفاوت‌هایی دیده می‌شود، اما روند کلی تغییرات، مشابه است. در ابتدای دوره مورد مطالعه، نابرابری طول عمر زنان بیش از مردان است. اما به تدریج، این شکاف کمتر می‌شود. بر طبق ضریب جینی از اواسط دهه ۱۳۶۰ و طبق انحراف استاندارد کل، از ابتدای دهه ۱۳۸۰، نابرابری طول عمر مردان، بیش از زنان می‌شود. تا انتهای دوره مورد مطالعه، این روند ادامه دارد و شاهد پیشی گرفتن نابرابری طول عمر مردان نسبت به زنان هستیم. تفاوت ضریب جینی زنان و مردان مطابق با امید زندگی آنها است و با پیشی گرفتن امید زندگی زنان، ضریب جینی آنها هم کاهش می‌یابد، اما در مورد انحراف استاندارد کل، چنین

نیست و با اینکه برآوردهای امید زندگی از سال ۱۳۶۵ به بعد، حاکی از فزونی امید زندگی زنان نسبت به مردان است، اما در انحراف استاندارد کل چنین دیده نمی‌شود. فراز و فرودهایی در تفاوت نابرابری طول عمر زنان و مردان دیده می‌شود که علت عمده آن بیش از هر چیز به تفاوت‌های امید زندگی زنان و مردان مربوط است. همان‌گونه که در یافته‌ها نشان داده شد، ضریب جینی و انحراف استاندارد کل، ارتباط قوی با امید زندگی در بدو تولد دارند و مشکلاتی که در داده‌های مرگ‌ومیر و برآورد امید زندگی وجود دارد، به این شاخص‌ها نیز تسری می‌یابد. روند تغییرات نابرابری طول عمر بزرگسالان، همچون دیگر شاخص‌های نابرابری بین فردی طول عمر، کاهشی است و سنجه‌ی مربوط به زنان و مردان به ترتیب از ۱۹/۶۳ و ۱۸/۹۹ در ابتدای دوره به ۱۵/۹۰ و ۱۸/۰۵ رسیده است. نکته‌ی قابل توجه آنکه سرعت کاهش نابرابری طول عمر در بزرگسالان، به‌ویژه در مردان، بسیار کمتر است. به طور خلاصه روند نابرابری‌های بین فردی طول عمر در طی چهار دهه‌ی گذشته رو به کاهش است، اما هم‌زمان نابرابری‌های طول عمر در زنان، کاهش سریع‌تری دارد و شاهد افزایش شکاف در نابرابری‌های طول عمر مربوط به زنان و مردان هستیم. این وضعیت در بزرگسالان، بیشتر خود را نشان می‌دهد.

به‌منظور تبیین نابرابری‌های بین فردی، لازم است به وضعیت ایران در گذار اپیدمیولوژیک نیز توجه نمود. ایران در مراحل نهایی گذار اپیدمیولوژیک است و در این شرایط، بیماری‌هایی که مختص سنین پایین‌تر است، کنترل شده و افزایش نسبی در بیماری‌های مربوط به سنین بالاتر رخ می‌دهد. به عبارت دیگر، عمده مسایل پیش روی سیاست‌گذاران سلامت و بهداشت، مربوط به وضعیت بهداشتی بزرگسالان است. با این وجود، الگوی علل مرگ در ایران از قواعد خاص خود پیروی می‌کند و سهم مرگ‌ومیر مردان جوان در ایران، بیش از حد انتظار است. میزان‌های بالای مرگ‌ومیر مردان جوان در ایران، عمدتاً ناشی از تصادفات است و منجر به بالاتر بودن میزان‌های مرگ‌ومیر ویژه سنی در گروه‌های سنی جوان‌تر می‌گردد. مطالعه میرزایی و قدرتی (۱۳۹۲) نشان می‌دهد که ۷۹ درصد از تفاوت امید زندگی زنان و مردان در سال ۱۳۸۷ مربوط به سنین ۴۵-۱۵ سال است و تجزیه امید زندگی بر حسب علل مرگ، نشان می‌دهد که مرگ‌های ناشی از سوانح و حوادث و فزونی آنها در مردان، مهم‌ترین سهم را در تفاوت امید زندگی زنان و مردان دارد. در مقایسه با جمعیت‌هایی که امید زندگی آنها مشابه با ایران است، سهم مرگ‌های ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در ایران کمتر است و در مقابل درصد مرگ‌های ناشی از حوادث

عمدی و غیرعمدی، بیشتر است. مطالعه عسکری ندوشن و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۹۴-۱۳۸۵ حوادث غیرعمدی نقشی مسلط در شکاف جنسی مرگ‌ومیر داشته‌اند. بدین ترتیب، اگرچه مهم‌ترین گروه سنی که بر امید زندگی و نیز توزیع عادلانه آن در بین افراد اثرگذار است، سنین کودکی و به‌ویژه کمتر از یک‌سال است، اما به‌دلیل میزان‌های بالای مرگ‌ومیر مردان جوان در ایران، می‌توان گفت، کاهش مرگ‌ومیر در سنین جوانی، تأثیر زیادی بر نابرابری بین فردی طول عمر در مردان خواهد داشت. در این صورت، روند کاهشی خود را با سرعت بیشتری طی خواهد کرد و شکاف موجود در نابرابری طول عمر زنان و مردان کاهش می‌یابد.

این مطالعه، به بررسی روند تغییرات نابرابری بین فردی پرداخت. مهم‌ترین محدودیت در این مطالعه، استناد به مطالعات پیشین است. به دلیل مشکلات و نواقصی که در داده‌های مرگ‌ومیر وجود دارد، غالب جداول عمر بر اساس روش‌های غیرمستقیم و مبتنی بر جداول عمر مدل می‌باشند. این جداول اگرچه بهترین برآوردهای ممکن را به دست می‌دهند اما با الگوی واقعی مرگ‌ومیر در جمعیت ایران انطباق کامل را ندارند. علاوه بر آن، نواقص موجود در داده‌های مرگ‌ومیر منجر به اشکالاتی در برآوردها شده است. به‌عنوان مثال تفاوت جنسی امید زندگی در بدو تولد در طی دوره مورد مطالعه روندی افزایشی - کاهشی دارد و از روندی منطقی پیروی نمی‌کند. این امر باعث شده است که در تفاوت‌های مربوط به شاخص‌های نابرابری زنان و مردان هم شاهد این افت و خیزها باشیم.

ادواردز و تولجاپورکار (۲۰۰۵) مهم‌ترین چالش سیاست‌گذاران سلامت در قرن حاضر را کاهش نابرابری‌های طول عمر می‌دانند. نابرابری‌های بین فردی طول عمر شاخصی از سیمای سلامت در جمعیت است و نشان‌دهنده میزان نابرابری در توزیع خدمات بهداشتی و همچنین پایگاه اجتماعی - اقتصادی افراد است. بررسی و شناخت آن می‌تواند به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در جهت کاهش این نابرابری کمک کند. مطالعه حاضر، اولین گام در این زمینه است و جهت بررسی دقیق‌تر، پیشنهاد می‌شود تحقیقاتی در مورد سهم گروه‌های سنی و نیز علل مرگ در این نابرابری‌ها انجام شود. در این صورت می‌توان به این سوال پاسخ داد که چرا علی‌رغم آنکه میزان‌های مرگ‌ومیر در زنان کمتر از مردان است، انحراف استاندارد آنها در دهه‌های گذشته بیش از مردان بوده است.

منابع

- زنجانی، حبیب‌ا... و طه نورالهی (۱۳۷۹). جداول مرگ‌ومیر ایران برای سال ۱۳۷۵. تهران: موسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی.
- شریفی، منصور (۱۳۸۵). مرحله انتقالی مرگ‌ومیر و شواهدی از استمرار انتقال اپیدمیولوژیک ایران در دهه ی اخیر. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران سال یکم، شماره ی ۲. صص. ۱۹۴-۱۷۱.
- عسکری ندوشن، عباس، محمد ساسانی‌پور، مجید کوششی و اردشیر خسروی (۱۳۹۷). الگوی تفاوت جنسی مرگ‌ومیر در ایران طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۵. زن در توسعه و سیاست. دوره ۳، شماره ۱۶، صص ۴۳۸-۴۱۵.
- قدرتی، شفیعه، محمد میرزایی و علی قاسمی اردهائی (۱۳۹۲). بررسی و تبیین جمعیت‌شناختی نابرابری‌های مرگ‌ومیر زنان در مناطق شهری و روستایی ایران. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران. دوره ۸، شماره ۱۶، صص ۹۷-۱۱۶.
- کوششی، مجید (۱۳۹۷). جداول عمر کشور در سال ۱۳۹۵ بر اساس آمارهای ثبت مرگ در ایران. گزارش پژوهشی سفارشی بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران. شماره ۸.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۵). ارزیابی رشد جمعیت ایران (ارج). سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی: تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۲). مرگ‌ومیر کودکان در ایران، روندها و شاخص‌ها (۱۴۰۰-۱۳۳۵). تهران: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- میرزایی، محمد (۱۳۸۴). جمعیت و توسعه با تأکید بر ایران (مجموعه مقالات). تهران: مرکز مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه.
- میرزایی، محمد و شفیعه قدرتی (۱۳۹۰). سطح و الگوی مرگ‌ومیر در ایران با تأکید بر علل مرگ، ۱۳۸۷. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال ۶، شماره ۱۲، صص ۷۵-۴۷.
- میرزایی، محمد، مجید کوششی و محمد باقر ناصری (۱۳۷۵). برآورد و تحلیل شاخص‌های حیاتی - جمعیتی کشور در سرشماری‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۷۰. بخش تحقیقات جمعیت‌شناسی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- نهایتیان، وارثکس و حبیب خزانة (۱۳۵۶). میزان‌های حیاتی ایران، مرگ‌ومیر، باروری، رشد جمعیت، جدول عمر، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی: تهران.
- Abbasi-Shavazi, M. J., M. Hosseini-Chavoshi, M. Koosheshi, M. Naghavi, (2005). Chapter VIII Trends and Emerging Issues of Health and Mortality in the Islamic Republic of Iran. *Emerging Issues of Health and Mortality in the Asian and Pacific Region*. 147-160.
- Brown, M.C (1994). Using Gini-style indices to evaluate the spatial patterns of health

- practitioners: theoretical considerations and an application based on Alberta data. *Social science & medicine*, 38(9): 1243-1256.
- Edwards, R.D, & S. Tuljapurkar (2005). Inequality in life spans and a new perspective on mortality convergence across industrialized countries. *Population and Development Review*, 31(4): 645-674.
- Hanada, K. (1983). A formula of Gini's concentration ratio and its application to life tables. *Journal of the Japan Statistical Society, Japanese Issue*, 13(2), 95-98.
- Hosseinpour, A.R, M.K Majdzadeh, R. Naghavi, M. Abolhassani, F. Sousa, A. Vega (2005). Socioeconomic inequality in infant mortality in Iran and across its provinces. *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 837-844.
- Hosseinpour, Ahmad Reza, E. Van Doorslaer, N. Speybroeck, M. Naghavi, M.K Majdzadeh, J. Vega (2006). Decomposing socioeconomic inequality in infant mortality in Iran. *International journal of epidemiology*, 35(5), 1211-1219.
- Illsley, Raymond, & Le Grand, Julian. (1987). The measurement of inequality in health. *Health and economics* (pp. 12-36): Springer.
- Khosravi, A, R. Taylor, M. Naghavi and A.D Lopez (2007) "Mortality in the Islamic Republic of Iran, 1964-2004". *Bulletin of the World Health Organization*. No.85, pp. 607-614.
- Leclerc, A, F. Lert, C. FABIEN (1990). Differential mortality: some comparisons between England and Wales, Finland and France, based on inequality measures. *International Journal of Epidemiology*, 19(4), 1001-1010.
- Özdemir, P, E. Karabulut, T. Menteş (2011). Examination of inequality of life span by using the gini coefficient in the Turkish population for the period 1990-2008. *Balkan Medical Journal*, 2011(4).
- Peltzman, S (2009). Mortality inequality. *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 175-190.
- Programme, U. N. Development. (2010). *The real wealth of nations: pathways to human development. Human development report 2010*: Palgrave New York.
- Shkolnikov, V.M, E. Andreev, A.Z Begun (2003). Gini coefficient as a life table function: computation from discrete data, decomposition of differences and empirical examples. *Demographic Research*, 8, 305-358.
- Smits, J, & C. Monden (2009). Length of life inequality around the globe. *Social Science & Medicine*, 68(6), 1114-1123.
- Strømme, E.M. & O.F. Norheim (2016). Global health inequality: comparing inequality-adjusted life expectancy over time. *Public Health Ethics*, 10(2), 188-211.
- Wilmoth, J.R, & S. Horiuchi (1999). Rectangularization revisited: variability of age at death within human populations. *Demography*, 36(4), 475-495.