

# رابطه‌ی نابرابری درآمد و سلامت در ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۵

محمد باباخانی<sup>۱</sup> / حسین راغفر<sup>۲</sup>

چکیده

**مقدمه:** با تغییر الگوی بیماری‌ها از عفونی به مزمن، نقش عوامل روانی و اجتماعی تحت عنوان تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (SDH) از جمله نابرابری درآمدی در جامعه اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. نابرابری درآمدی شدید نشان‌دهنده‌ی کاهش درآمد در دسترس اکثر افراد جامعه می‌باشد که تأثیر منفی بر سلامت دارد. وجود نابرابری در جامعه موجب افزایش احساس محرومیت نسبی افراد؛ و اثر بر سلامت روانی جامعه است. هدف این پژوهش تعیین رابطه‌ی نابرابری درآمدی و سلامت در ایران در دوره‌ی ۱۳۵۵-۱۳۸۵ بود.

**روش بررسی:** این مطالعه‌ی تحلیلی؛ از نوع همبستگی اکولوژیکی است. واحد تحلیل؛ جمعیت ایران در سال‌های مورد بررسی است؛ و داده‌های تحقیق از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی تهیه شده است. جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل رگرسیون با نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** رابطه‌ی ضریب جینی با امید به زندگی ( $R=0/83, P=0/0001$ )؛ و با میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال ( $P=0/0001, R=0/87$ ) معنی‌دار است.

**نتیجه‌گیری:** در دوره‌ی زمانی مورد بررسی، با افزایش نابرابری درآمدی امید به زندگی کاهش و میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال افزایش یافته است. برای بهبود و ارتقاء سلامت افراد جامعه اتخاذ سیاست‌های باز توزیعی مناسب به منظور کاهش نابرابری درآمدی ضروری به نظر می‌رسد.

**کلید واژه‌ها:** نابرابری درآمدی، سلامت، امید به زندگی، مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال.

• وصول مقاله: ۸۷/۱۰/۷ • اصلاح نهایی: ۸۸/۶/۱۵ • پذیرش نهایی: ۸۸/۷/۱۵

## مقدمه

امروزه با تغییر الگوی بیماری‌ها از بیماری‌های عفونی به مزمن، نقش عوامل روانی و اجتماعی با عنوان تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (SDH: Social Determinants Health) اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده‌اند. از جمله عوامل تعیین‌کننده اجتماعی سلامت چگونگی توزیع درآمد در سطح جامعه و به عبارت دیگر میزان نابرابری در آمدی در جامعه می‌باشد. [۱] نابرابری در آمدی شدید نشان‌دهنده کاهش درآمد در دسترس اکثریت افراد جامعه می‌باشد که تأثیر منفی بر سلامت دارد علاوه بر این، وجود نابرابری در جامعه موجب افزایش احساس محرومیت نسبی افراد شده و سلامت روانی جامعه را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف این پژوهش بررسی رابطه نابرابری در آمدی و سلامت در ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۵ می‌باشد.

### ۱- پیشینه‌ی تحقیق

از دهه ۱۹۵۰ به بعد رابطه بین ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی و سلامت مورد توجه قرار گرفت. این مطالعات عمدتاً با عنوان اپیدمیولوژی اجتماعی در سطح ملی و بین‌المللی انجام می‌شود. از جمله مطالعاتی که در زمینه رابطه بین نابرابری در آمدی و سلامت صورت گرفته است می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- در یک مطالعه بین‌کشوری، ۵۱ کشور فقیر و غنی به طور مقطعی مورد مطالعه قرار گرفتند، با بررسی رابطه‌ی بین تولید ناخالص داخلی سرانه (GDP: Gross domestic products) و سه سنج سلامت (امید به زندگی در بدو تولد، امید به زندگی در ۵ سالگی و مرگ و میر نوزادان)، نشان داده شد که هم تولید ناخالص داخلی سرانه و هم توزیع درآمد (به وسیله ضریب جینی (Gini) اندازه‌گیری شد) با شاخص‌های سلامت همبستگی بالایی دارند. [۲]

- فلگ (Flegg) در سال ۱۹۸۲ عوامل مؤثر بر میزان مرگ و میر نوزادان در ۴۶ کشور در حال توسعه را مورد بررسی قرار داد. در یک مدل رگرسیونی متغیرهای سرانه GDP و ضریب جینی علاوه بر این که به لحاظ آماری معنی‌دار بودند، ۵۵ درصد پراکندگی در مرگ و میر نوزادان در کشورهای آرتیبین

می‌کردند. [۳]

در مقیاس ملی نیز مطالعات زیادی در زمینه رابطه بین توسعه اقتصادی، نابرابری در آمدی و سلامت صورت گرفته است. به عنوان مثال در امریکا، لینچ (Lynch) و دیگران (۱۹۹۸) با استفاده از داده‌های آماری مناطق شهری در ایالات متحده دریافتند که نابرابری در آمدی بالا با افزایش مرگ و میر در سطوح در آمدی سرانه ارتباط دارد. مک اولین و التوکس (McLaughlin & Stokes, 2002) نشان دادند که رابطه بین نابرابری در آمدی با مرگ و میر بالا برای نواحی مختلف امریکا صادق است. [۴]

در مطالعه دیگری، ریتی ریم (Raityrim, 2004) با استفاده از شواهد جدید ایالات متحده به بررسی رابطه بین نابرابری در آمدی، فقر و سلامت همگانی پرداخت. وی با مرور منابع انتقادی خوبی که انجام داده بود با یک مطالعه چند سطحی که علاوه بر نابرابری در آمد و مرگ و میر به عنوان شاخص سلامت، متغیرهای نژاد، ترکیب قومی، تحصیلات را نیز کنترل کرد و در نهایت به این نتیجه رسید که با حضور متغیرهای مخدوشگر و نیز در صورت عدم حضور آنها رابطه بین سلامت همگانی و نابرابری از همبستگی خوبی برخوردار است. [۴]

ریچارد جی ویلکینسون (Richard G Wilkinson) و کیت ای پیک (Kate E Pickett) در یک مطالعه مروری، ۱۵۵ پژوهش تحقیقاتی که حاوی ۱۶۸ تحلیل در زمینه رابطه بین توزیع درآمد و سلامت عمومی (همگانی) بود، شناسایی و جمع‌آوری کردند. آن‌ها مطالعات انجام شده در زمینه رابطه‌ی بین نابرابری در آمدی و سلامت را بر اساس شدت همبستگی به سه دسته تقسیم کردند:

الف) کاملاً تأییدکننده؛ حالتی که رابطه از نظر آماری معنی‌دار و مثبت باشد؛

ب) نسبتاً تأییدکننده (Partially Supportive)؛ مطالعاتی که تا حدودی معنی‌دار بودند اما نه کامل؛ و

ج) ردکننده (Unsupportive)؛ حالتی که بین متغیرها رابطه مشاهده نشده است.

۸۷ مطالعه ارتباط کامل بین نابرابری در آمدی و سلامت را نشان داده بودند و ۴۴ مورد به طور نسبی وجود رابطه را

به نفع قشر مرفه است. [۷] محمودی وضعیت توزیع درآمد و رفاه اجتماعی در ایران و تغییرات آن در طول برنامه اول توسعه (۷۳-۱۳۶۸) تحلیل کرده‌اند. ایشان نشان می‌دهد که؛ شکل توزیع درآمد در ایران چوله به راست است و بین سطوح درآمد مناطق شهری و روستایی فاصله زیادی وجود دارد. درجه نابرابری درآمدی در ایران نسبتاً بالا بوده و در طول برنامه اول توسعه نیز تغییری ننموده است. البته در طول این دوره نابرابری در مناطق شهری کاهش و در مناطق روستایی افزایش یافته است، به گونه‌ای که این افزایش و کاهش همدیگر را در ارائه تصویری از نابرابری کل خنثی کرده‌اند. همچنین در طول این دوره میزان رفاه اجتماعی در مناطق روستایی کاهش و در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی است. [۸]

## ۲- نابرابری درآمدی

همان طور که اشاره شد نابرابری درآمدی وجه منفی توزیع درآمدی باشد به این معنی که شاخص‌های نابرابری درآمدی عدم توزیع مناسب درآمد در یک جامعه را نشان می‌دهند. بنابراین از یک طرف وضعیت توزیع درآمد در یک کشور در هر دوره را نشان می‌دهد و از طرف دیگر چگونگی توزیع درآمد در یک جامعه میزان توجه دولت‌ها به امر عدالت اجتماعی یا عدالت توزیعی را گوشزد می‌کند. [۹]

متداول‌ترین شاخص اندازه‌گیری نابرابری درآمدی ضریب جینی می‌باشد. شاخص ضریب جینی به دو روش نموداری و حسابداری محاسبه می‌شود. در روش نموداری برای تعیین ضریب جینی از نمودار لورنز استفاده می‌کنند. بر اساس نمودار لورنز، جمعیت به صورت تجمعی بر روی محور Xها و درآمد افراد (خانوارها) بر روی محور Yها قرار می‌گیرد. در حالت برابری درآمدی کامل باید منحنی توزیع درآمد جامعه بر روی خط نیم‌ساز جامعه منطبق باشد، اما در عالم واقع هرگز این شرایط پیش نمی‌آید. همیشه بین منحنی درآمد و نیم‌ساز شکافی وجود دارد که تعیین‌کننده ضریب جینی می‌باشد. هر چه منحنی توزیع درآمد به محور Xها نزدیکتر باشد نشان دهنده وضعیت نابرابرتر می‌باشد. با توجه به شکل ۱ ضریب جینی در روش منحنی لورنز

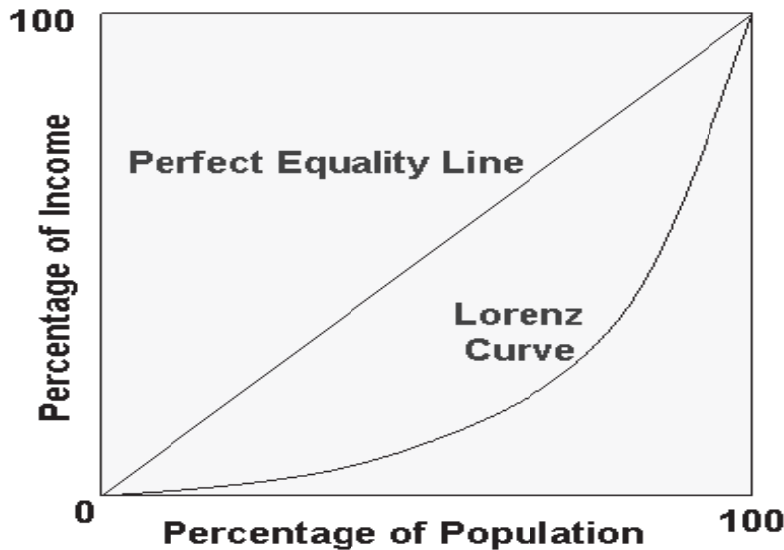
تأیید کرده و ۳۷ مورد نیز وجود رابطه بین نابرابری و سلامت را رد کرده بودند. [۵]

از جمله انتقاداتی که به بررسی تک بعدی رابطه بین توسعه اقتصادی و نابرابری درآمدی با سلامت عمومی وارد می‌شود این است که، نقش متغیرهای واسطه و یا مخدوشگر در رابطه تک بعدی مد نظر قرار نمی‌گیرد مثلاً در ارتباط با رابطه بین نابرابری درآمدی و سلامت ممکن است تأثیر مثبت کاهش نابرابری درآمدی بر سلامت ناشی از افزایش رشد تولید ناخالص داخلی سرانه باشد نه صرفاً کاهش اختلاف درآمدی بین افراد جامعه. مزیت مطالعات چند وجهی این است که سایر متغیرهای واسطه را کنترل و یا محاسبه می‌کنیم و روابط روشن تری بین نابرابری درآمدی و سلامت نسبت به بررسی مستقیم سنج‌های نابرابری درآمدی کل و سلامت، به دست می‌دهد. به طوری کلی از دهه ۹۰ میلادی مطالعات در ارتباط با بررسی رابطه بین تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت و سلامت نظیر توسعه اقتصادی و نابرابری درآمدی به صورت چند بعدی و با کنترل هر یک از آنها صورت گرفت. [۶]

ایچیرو کاواچی و سابرمینین (Subramanin & Kawa) در مطالعه‌ی مروری خود به بررسی نتایج مطالعات چند سطحی در مورد رابطه نابرابری درآمدی و سلامت، پرداختند. آن‌ها دریافتند که با وجود در نظر گرفتن متغیرهای کنترل در مطالعات مختلف، تفاوت‌های درآمدی هنوز تهدیدی جدی برای سلامت عمومی می‌باشند. [۶]

در مطالعه‌ای رضایی و همکاران نابرابری اجتماعی، اقتصادی و مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال ایران را در سطح کشوری و استانی در سال‌های ۷۸-۱۳۶۴ مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند که روند نزولی در میزان مرگ و میر کودکان از پایین‌ترین به بالاترین پنجک وجود داشت و نسبت شانسی پایین‌ترین به بالاترین پنجک در کل کشور برابر ۲/۶۳ می‌باشد. علاوه بر این نابرابری مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال بین پایین‌ترین و بالاترین پنجک در تمامی استان‌ها معنی دار و به نفع قشر مرفه است. آن‌ها نتیجه گرفتند که نابرابری اجتماعی اقتصادی در مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال در سطح کشوری و در تمامی استان‌ها

### Example of a Lorenz Curve



شکل ۱: منحنی لورنز

سلامت فیزیکی شامل: رنگ و روی خوب، پوستی تمیز، چشمانی براق، بوی خوش آیند و... می‌باشد و از طریق ارزیابی پرسشنامه‌ای، ارزیابی تغذیه‌ای و رژیم غذایی و... آن را می‌سنجند. اما در سطح جامعه، وضعیت سلامت فیزیکی را می‌توان با مشخصه‌های نظیر میزان مرگ و میر، امید به زندگی و مرگ و میر کودکان ارزیابی نمود. بعد روانی؛ سلامتی روانی عبارت است از توانایی بین شخص و دنیای اطراف او و سازگاری با خود و دیگران و همزیستی بین واقعیت خود، مردم و محیط زیست. سلامتی روانی جامعه را می‌توان با پر کردن پرسشنامه‌های تعیین سطح سلامت روانی توسط مصاحبه‌گران انجام داد.

#### روش بررسی

این مطالعه تحلیلی و از نوع همبستگی اکولوژیکی است. روش تجزیه و تحلیل مورد استفاده در این مطالعه رگرسیون گام به گام (stepwise) می‌باشد. در مطالعات همبستگی اکولوژیکی واحد تحلیل مطالعه جمعیت کشور در سال‌های مورد بررسی می‌باشد. [۱۲] در این مطالعه با

به این صورت محاسبه می‌شود که؛ مساحت بین نمودار حاصل از داده‌های جامعه و خط برابری کامل را به دست آورده، سپس بر کل مساحت زیر خط برابری کامل تقسیم می‌کنند که عددی بین ۰-۱ را به دست می‌دهد. [۱۰] ضریب جینی هر چه به یک نزدیکتر باشد نشان دهنده‌ی نابرابری درآمدی بیشتر در جامعه می‌باشد، به عبارت دیگر در این شرایط درصد بیشتری از درآمد جامعه نصیب درصد کمتری از افراد جامعه می‌شود.

#### ۳- سلامت

سازمان جهانی بهداشت (WHO: World health organization) در مقدمه‌ی اساسنامه‌ی خود می‌گوید: سلامتی عبارت است از وضعیت رفاه کامل جسمی، روانی، اجتماعی و نه تنها نبود بیماری و معلولیت است. و در سال‌های اخیر مفهوم زندگی پویایی اجتماعی و اقتصادی نیز به آن اضافه شده است. [۱۱] بنابراین سلامتی مفهومی چند بعدی است؛ فیزیکی، روانی و اجتماعی. مطمئناً قابل فهم‌ترین بعد سلامتی، بعد فیزیکی می‌باشد. در سطح فردی علائم

جدول ۱: داده‌های خام و محاسباتی مورد نیاز مطالعه

سال	ضریب جینی*	امید به زندگی**	مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال**
۱۳۵۵	۰/۴۸۰۵	۵۲/۵	۱۳۹
۱۳۵۶	۰/۴۵۸۴	۵۴/۵	۱۴۱
۱۳۵۷	۰/۴۳۶۰	۵۴/۲	۱۳۵
۱۳۵۸	۰/۴۶۱۸	۵۵/۲	۱۲۱
۱۳۵۹	۰/۳۹۸۴	۵۶/۹	۱۰۹
۱۳۶۰	۰/۴۳۰۳	۵۸/۵	۱۰۸
۱۳۶۱	۰/۴۴۱	۵۸/۶	۱۰۰
۱۳۶۲	۰/۴۵۴	۵۹/۷	۸۸
۱۳۶۳	۰/۴۰۴۳	۶۱/۲	۸۰
۱۳۶۴	۰/۳۹۱۰	۶۲/۵	۶۸
۱۳۶۵	۰/۳۹۴۴	۶۳	۷۴
۱۳۶۶	۰/۴۰۳۸	۶۳/۴	۶۰
۱۳۶۷	۰/۴۰۴۳	۶۵/۵	۷۴
۱۳۶۸	۰/۴۰۹۲	۶۳/۴	۵۳
۱۳۶۹	۰/۳۹۶۹	۶۶/۷	۵۷
۱۳۷۰	۰/۳۹۹۶	۶۵/۹	۵۳
۱۳۷۱	۰/۳۸۷۰	۶۶/۷	۶۰
۱۳۷۲	۰/۳۹۷۶	۶۵/۴	۴۴
۱۳۷۳	۰/۳۹۹۳	۶۸/۳	۵۷
۱۳۷۴	۰/۴۰۷۴	۶۶	۵۳
۱۳۷۵	۰/۳۹۱۰	۶۶/۸	۵۷
۱۳۷۶	۰/۴۰۲۹	۶۶	۵۳
۱۳۷۷	۰/۳۹۶۵	۶۶/۴	۵۳
۱۳۷۸	۰/۴۰۰۹	۶۶/۷	۴۵
۱۳۷۹	۰/۳۹۹۱	۶۷/۱	۵۳
۱۳۸۰	۰/۳۹۸۵	۶۹	۴۲
۱۳۸۱	۰/۴۱۹۱	۶۹/۲	۴۲
۱۳۸۲	۰/۴۱۵۶	۷۰/۷	۳۹
۱۳۸۳	۰/۳۹۹۶	۷۱/۲	۳۸
۱۳۸۴	۰/۴۰۲۳	۷۱/۶	۳۶
۱۳۸۵	۰/۴۰۰۴	۷۲	۳۴

\* بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران  
\*\* مرکز آمار ایران

توجه به امکان دسترسی به داده‌های مورد نیاز پژوهش سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۵ تحلیل شده است. داده‌های مورد نیاز محاسبه شاخص‌های مطالعه از مرکز آمار ایران و بانک مرکزی ایران تهیه شد. [۱۵-۱۳] لازم به ذکر است که مرکز آمار ایران از فرمول‌های ویژه و استاندارد برای برآورد حجم نمونه در سطح استانی، شهر و روستا استفاده می‌کند و روش نمونه‌گیری خاصی را برای انتخاب خانوارها اعمال می‌نماید که قابل تعمیم به جامعه شهری و روستایی باشد، لذا دقت برآوردهای حجم نمونه و روایی و پایایی ابزار مورد استفاده منحصرأباً با مسئولیت مرکز آمار ایران می‌باشد. با توجه به محدودیت زمان، هزینه و مشکلات دیگر مربوط به نمونه‌گیری، مرکز آمار ایران همه ساله اطلاعات حدود ۳۰۰۰۰ خانوار را جمع‌آوری می‌کند. علت استفاده از بازه‌ی زمانی ۱۳۸۵-۱۳۵۵ امکان دسترسی به داده‌های مورد نیاز مطالعه می‌باشد. از نرم‌افزار Spss و Excel برای تحلیل داده‌های استفاده شده است.

متغیر مستقل این پژوهش نابرابری درآمدی می‌باشد؛ از شاخص ضریب جینی به عنوان متداول‌ترین معیار نابرابری درآمدی برای سنجش نابرابری درآمدی استفاده شده است. در واقع ضریب جینی مقدار عددی بین ۰-۱ می‌باشد که چگونگی توزیع درآمد در بین افراد جامعه را نشان می‌دهد، هر چه مقدار ضریب جینی به یک نزدیکتر باشد، نشان دهنده‌ی نابرابری بیشتر در جامعه می‌باشد. [۱۰] در این مطالعه مقادیر ضریب جینی برای سال‌های مورد بررسی از بانک مرکزی تهیه شد.

متغیر وابسته مطالعه سلامت می‌باشد؛ برای سنجش سلامت از شاخص‌های امید به زندگی در بدو تولد و میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال استفاده شده است. علت استفاده از این شاخص‌های سلامت علاوه بر کمی بودن و قابل دسترس بودن شاخص‌های امید به زندگی و مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال می‌باشد. از طرف دیگر شاخص‌های مورد نظر تحت عنوان شاخص‌های میرایی سلامت فیزیکی افراد جامعه را در حد قابل قبولی انعکاس می‌دهد.

امید به زندگی در بدو تولد، تعداد سال‌هایی است که یک نوزاد تازه متولد شده می‌تواند زنده بماند، به شرط آن

جدول ۲: همبستگی شاخص‌های نابرابری درآمدی و سلامت

متغیر	امید به زندگی	مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال
ضریب جینی	۰/۸۳*	۰/۸۷

\* (P<۰/۰۱)

مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال  $r=۰/۸۷$  رابطه‌ی مستقیم و مثبت دارد (P<۰/۰۱).

به منظور بررسی دقیق‌تر رابطه‌ی نابرابری درآمدی و سلامت از تحلیل رگرسیون استفاده شد. ابتدا رگرسیون ضریب جینی و میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال بررسی شد.

بر اساس جدول ۳ رابطه بین ضریب جینی در سال‌های مورد بررسی خطی بوده ( $F_{35,1}=۹۳$ ,  $R_p=۰/۷۳$ ) و یک انحراف معیار تغییر در متغیر پیش بین (ضریب جینی) منجر به  $۰/۷۳$  انحراف معیار تغییر در متغیر ملاک (میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال) می‌شود. بنابراین در سطح معنی‌داری ۹۹ درصد، ۷۳ درصد واریانس میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال را تبیین می‌کند، با در نظر گرفتن متغیرهای محیطی کل مدل همچنان ۷۲ درصد واریانس در متغیر میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال به حساب آورده است (مجذور آر تعدیل شده  $=۰/۷۲$ ). علت برابری مقدار  $\beta$  استاندارد با ضریب تعیین این است که در آزمون رگرسیون فقط از یک متغیر پیش بین

که الگوی مرگ و میر رایج در زمان تولد، در طول زندگی او به همان صورت باقی بماند. و میزان مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، تعداد مرگ و میر کودکان زیر پنج سال در یک سال خاص تقسیم بر تعداد کل کودکان زیر پنج سال در همان سال می‌باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: ابتدا همبستگی پیرسون بین متغیرهای مستقل و وابسته بررسی شد و سپس به منظور تحلیل دقیق‌تر رابطه از تحلیل رگرسیون استفاده شده است.

### یافته‌ها

در جدول ۱ مقادیر متغیرهای مورد نیاز مطالعه ارائه شده است. به منظور بررسی رابطه بین شاخص نابرابری درآمدی از ضریب جینی استفاده شده که داده‌های آن از داده‌های سری زمانی بانک مرکزی استخراج شد. و شاخص‌های متغیر سلامت نیز با توجه به داده‌های وزارت بهداشت و مرکز آمار ایران و با تطبیق داده آن‌ها استخراج شده و مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج همبستگی بین متغیر نابرابری درآمدی و سلامت در جدول ۲، آورده شده است.

با توجه به جدول فوق ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) با شاخص امید به زندگی  $r=-۰/۸۳$  رابطه معکوس دارد (P<۰/۰۱). همچنین ضریب جینی با شاخص میزان

جدول ۳: تحلیل رگرسیون متغیر نابرابری درآمدی بر مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال

متغیر	مقدار $\beta$ استاندارد	P-value	مقدار F	R تعدیل شده	R <sup>2</sup>	همبستگی R
ضریب جینی	۰/۷۳۵	۰/۰۰۰۱	۹۳	۷۲	۷۳	۸۷

\* ضریب جینی  $۰/۷۳۵ =$  مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال

جدول ۴: تحلیل رگرسیون متغیر نابرابری درآمدی بر امید به زندگی

متغیر	مقدار $\beta$ استاندارد	P-value	مقدار F	R تعدیل شده	R <sup>2</sup>	همبستگی R
ضریب جینی	۰/۶۹	۰/۰۰۰۱	۷۴/۹	۶۷	۶۹	۸۳

\* ضریب جینی  $۰/۶۹ =$  امید به زندگی

فراهم کردن کالاهای عمومی نظیر بهداشت و آموزش را نشان می‌دهد. بنابراین دولت به عنوان نهاد سیاست‌گذار می‌تواند زمینه‌های مناسب برای ارتقاء سلامت افراد جامعه را فراهم آورد.

استفاده شده است.

تحلیل رگرسیون بین شاخص متغیر نابرابری درآمدی (ضریب جینی) و شاخص دیگر سلامت یعنی امید به زندگی تکرار شد. با توجه جدول ۴، در اینجا نیز علاوه بر خطی بوده رابطه ( $R_p = 0/69, F_{35,1} = 74/9$ )، ضریب جینی در سطح معنی داری ۹۹ درصد، ۶۹ درصد واریانس امید به زندگی را تبیین کرده، با در نظر گرفتن متغیرهای محیطی کل مدل همچنان ۶۷ درصد واریانس در متغیر امید به زندگی به حساب آورده است (مجذور آر تعدیل شده = ۰/۶۷).

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج همبستگی و رگرسیون متغیر نابرابری درآمدی با متغیرهای سلامت همبستگی بالای را نشان داده و از این لحاظ با پژوهش‌های زیادی که در زمینه رابطه بین نابرابری درآمدی (توزیع درآمد) همخوانی دارد. همان‌طور که فلگ (Flegg)، لینچ (Lynch)، اولین والتوکس (McLaughlin & Stokes, 2002)، ریچارد جی ویلکینسون (Richard G Wilkinson) و کیت ای پیک (Kate E Pickett)، ایچیرو و کاوچی و سابرمینین (Subramanin & Kawachi) در مطالعات خود نشان داده‌اند از جمله تعیین‌کننده‌های اصلی سلامت نابرابری درآمدی در سطح جامعه می‌باشد. در ارتباط با جامعه ایران با توجه به این که کشور در حال رشد اقتصادی بوده و از جمله عوارض جانبی رشد اقتصادی افزایش نابرابری درآمدی می‌باشد، توجه به امر نابرابری درآمدی و تأثیر آن بر سلامت جامعه حائز اهمیت می‌باشد. با توجه به یافته‌های نابرابری درآمدی در سال‌های مورد بررسی، با وجود وقوع پدیده‌های اجتماعی نظیر انقلاب و جنگ تحمیلی، با وجود کاهش درآمد افراد، کاهش نابرابری درآمدی در سال‌های مورد نظر و اتخاذ سیاست‌های بازتوزیعی موجبات بهبود وضعیت شاخص‌های سلامت را فراهم آورده است.

با وجود دخالت سایر عوامل بر سلامت، بالا بودن ضریب همبستگی و ضریب تعیین رابطه نابرابری درآمدی و سلامت تأثیر گذاری شرایط جامعه به لحاظ چگونگی توزیع درآمد و نیز سیاست‌های بازتوزیعی دولت در زمینه

## References

1. Kawachi I. Income inequality and health. In: Berkman L, Kawachi I. Social epidemiology. London: Oxford University Press; 2000: p. 76-93.
2. Leigh A, Jencks CH. Inequality and mortality: Long-run evidence from a panel of countries. *Journal of Health Economics* 2007; 26: 1-24.
3. Ram R. Income inequality, poverty, and population health: evidence from recent data for the United States. *Social Science and Medicine* 2005; 61: 2568-76.
4. Bloom DE, Conning D. Schooling, health and economic growth: reconciling the micro and macro evidence [Unpublished]. 2005. Available from: URL: <http://www.rand.org/labor/seminars/adp/pdfs/2005canning.pdf>
5. Wilkinson R, Kater P. Income inequality and population health. *Social Science and Medicine* 2006; 62: 1768-84.
6. Subremanin SV, Kawachi I. Income inequality and health. *Epidemiology Review* 2004; 26: 78-91.
7. Hossainpour A. [Inequality between infant mortality rates]. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences* 2004; 12(48): 29-36. [Persian]
8. Mahmoodi V. [Poverty]. *Iranian Journal of Trade Studies* 2004; 9(33): 129-53. [Persian]
9. Raghfar H. [Income inequality measurement]. Tehran: Alzahra; 2007. [Persian]
10. Sen AK. [On economic inequality] (Trans. by Raghfar H). Tehran: Social Security Research Institute; 2002. [Persian]
11. Park GK. [Park's textbook of preventive and social medicine] (Trans. by Rafaii-Shirpak KH). Tehran: Eilia; 2002. [Persian]
12. Rafiei H. [Research methods in Addiction]. Tehran: Danzheh; 2008. [Persian]
13. Central Bank of Islamic Republic of Iran. [National accounts in 1976-2006]. Tehran: Central Bank; 2007. [Persian]
14. Statistical Center of Iran. [Finding of census 1976-2006]. Tehran: Statistical Center of Iran; 2007. [Persian]
15. Statistical Center of Iran. [Infant mortality rate trend in Iran]. Tehran: Statistical Center of Iran; 2001. [Persian]



---

# Relationship Between Income Inequality and Health in Iran During 1976-2006

Babakhani M.<sup>1</sup>/Raghfar H.<sup>2</sup>

## Abstract

**Introduction:** With changing pattern of diseases from infectious to chronic, the role of psychological and social determinants of health; (SDH including distribution of income; (income inequality) have found importance. Severe income inequality indicates the decrease in income available to the majority of people in society; with its negative effects on health. Income inequality in society, increases the feeling of deprivation, and influences mental health in the society. This study was aimed to find relation between incomes inequality and health in Iran during 1976-2006.

**Methods:** This is an analytical - ecological correlation study. Unit of analysis are the Iran the population, and data are obtained the SCI and the Central Bank of Iran. For data analysis Pearson regression by SPSS software was used.

**Results:** Gini coefficient relationship with life expectancy is found significant ( $p=0.0001$ ,  $r=-0.83$ ). Relation between Gini coefficient and under 5 years mortality rate is also significant ( $p=0.0001$ ,  $r=0.87$ ).

**Conclusion:** In the studied time period, with increasing income inequality, life expectancy has decreased and under 5 years mortality rate has increased. In order to improving and enhancing community health people; and reducing income inequality it appears that to adopt appropriate redistributive incomes policies is required.

**Keywords:** *Income inequality, health, life expectancy, under 5 years mortality rate.*

---

1. M.Sc. of Social Welfare, University of Social Welfare and Rehabilitation Tehran, Iran; Corresponding Author (babakhani657@gmail.com)  
2. Assistant Professor of Economics Department, School of Economy, Alzahra University, Tehran, Iran