

## برابری و عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت ایران؛ رویکرد استانداردسازی غیرمستقیم

انیسه نیکروان<sup>۱\*</sup>، علی محمد احمدی<sup>۲</sup>

۱- گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده علوم و فناوری‌های پزشکی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران ۲- پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: تهران، انتهای بزرگراه شهید ستاری، میدان دانشگاه، بلوار شهدای حصارک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. تلفن: ۰۹۱۲۴۰۶۵۸۸۲  
پست الکترونیک: a.nikrauan@srbiau.ir

دریافت: ۹۶/۱۱/۳ پذیرش: ۹۷/۱۱/۱۶

### چکیده

**مقدمه:** دستیابی به نظام عادلانه در سلامت به شکل "دریافت خدمات برابر برای نیازهای برابر"، از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاران بوده است. بنابراین اندازه‌گیری "عدالت" در بهره‌مندی از خدمات و متمایز کردن آن از "برابری" دارای اهمیت بسیار زیادی می‌باشد.

**روش کار:** در این مطالعه با استفاده از داده‌های خرد طرح بهره‌مندی از خدمات سلامت که در سال ۱۳۸۷ توسط وزارت بهداشت تهیه شده و با به‌کارگیری روش استانداردسازی غیرمستقیم، برابری و عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت در محیط نرم‌افزار استاتا تخمین زده می‌شوند.

**یافته‌ها:** شاخص نابرابری قبل از استانداردسازی نشان می‌دهد در بهره‌مندی از تمامی خدمات سلامت به جز خدمات پزشکی خانواده، خانه‌های بهداشت، خدمات دندانپزشکی و خدمات ارایه شده در کلینیک‌های بخش خصوصی نابرابری اندکی بین گروه‌های مختلف درآمدی وجود دارد. این درحالی است که شاخص نیاز انتظاری نشان‌دهنده تمرکز نیاز بین فقرا می‌باشد. از این رو انتظار بر آن است که آن‌ها از خدمات سلامت نیز بیش‌تر استفاده نمایند. اما نتایج تخمین پس از استانداردسازی نابرابری و محاسبه بی‌عدالتی نشان می‌دهد که، توزیع بهره‌مندی از خدمات سلامت به‌ویژه خدمات سرپایی به نفع گروه‌های ثروتمند می‌باشد و بی‌عدالتی افقی به نفع این گروه درآمدی وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** مفهوم نابرابری بر این اصل استوار است که افراد، نیازهای متفاوت و در نتیجه تقاضاهای متفاوت برای استفاده از خدمات سلامت دارند. اما بی‌عدالتی مفهومی است که در نیازهای برابر حاصل می‌شود. در این حالت تفاوت در بهره‌مندی افراد، به‌عنوان بی‌عدالتی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین نمی‌توان از شاخص نابرابری به تنهایی برای مطالعه بی‌عدالتی استفاده کرد.

**کل‌واژگان:** بهره‌مندی، برابری، عدالت، استانداردسازی غیرمستقیم

### مقدمه

آن که هر فرد سزاوار چیزی است که می‌تواند به دست بیاورد [۱].

این یعنی مردم باید بتوانند در صورتی که تمایل داشته باشند بتوانند با توجه به درآمد و ثروتشان از خدمات درمانی بهتری نیز بهره‌مند شوند. در مقابل، مساوات‌طلبان دسترسی به خدمات درمانی را مانند دسترسی به صندوق‌های رأی یا عدالت در دادگاه، حق هر شهروند می‌دانند و عقیده دارند این حق نباید تحت تأثیر درآمد یا ثروت افراد قرار بگیرد. در حقیقت آن‌ها

برقراری نظام سلامت عادلانه در بهره‌مندی از خدمات سلامت یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری در بخش سلامت می‌باشد. دو نظریه مهم که در مبانی نظری عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت بیش‌تر از همه مورد توجه قرار گرفته است مربوط به آزادی خواهان<sup>۱</sup> و مساوات‌طلبان<sup>۲</sup> می‌باشد. از نقطه‌نظر دیدگاه آزادی‌خواهان، دسترسی به خدمات درمانی «بخشی از نظام پاداش جامعه» است. از نظر آن‌ها عدالت یعنی

<sup>۱</sup> Libertarians

<sup>۲</sup> Egalitarians

دلیل آن است که در این دسته کشورها پوشش بیمه، فراگیر و کارا می‌باشد و با توجه به آن که بیماری و نیاز به استفاده از خدمات سلامت بین گروه‌های فقیر فراوان‌تر است آن‌ها از خدمات بیش‌تری استفاده کرده و نهایتاً پرداخت از جیب بیش‌تری نیز خواهند داشت [۱۴، ۱۷، ۱۸].

اما مطالعاتی که در کشورهای در حال توسعه صورت گرفته، نشان داده‌اند که در این کشورها پرداخت از جیب پیش‌رونده<sup>۱۰</sup> یا متناسب است، یعنی پرداخت بین گروه‌های بالای درآمدی تمرکز دارد و گروه‌های پایین درآمدی سهم کمتری از منابع مالی خود را برای سلامت می‌پردازند. بنابراین برخلاف تصور رایج، در کشورهای در حال توسعه پرداخت از جیب مطابق با قدرت پرداخت می‌باشد. علت این پدیده آن است که چون اغلب این کشورها فاقد بیمه‌های کارآمد سلامت هستند، در نتیجه گروه‌های پایین درآمدی با این‌که نیاز بیش‌تری به استفاده از خدمات دارند به دلیل آن‌که قدرت پرداخت کمتری دارند از خرید خدمت صرف‌نظر می‌کنند و گروه‌های بالای درآمدی به دلیل قدرت پرداخت بالاتر، پرداخت‌های بیش‌تری خواهند داشت و از خدمات سلامت بیش‌تری هم بهره‌مند می‌شوند [۱۹].

اگرچه در ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه اقدامات بسیاری نظیر توسعه شبکه بهداشت در شهرها و روستاها، طرح پزشک خانواده در روستاها و گروه‌های پایین درآمدی ساکن در شهرها، بیمه خویش‌فرمایان بستری شهری و طرح بیمه روستاییان در زمینه بهبود شاخص‌های سلامت صورت گرفته است، اما مطالعات نشان می‌دهند که هم‌چنان اختلاف عمیقی در توزیع بهره‌مندی از خدمات سلامت بین گروه‌های مختلف درآمدی در جامعه وجود دارد [۲۰، ۲۱]. با توجه به مطالعات اندکی که در ایران در زمینه عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت به تفکیک خدمت برای کل کشور صورت گرفته، هدف این مقاله آن است که با استفاده از داده‌های خرد<sup>۱۱</sup> مطالعه بهره‌مندی خانوارهای ایرانی که توسط وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۷ تهیه شده در محیط نرم‌افزار استاتا<sup>۱۲</sup> به بررسی این موضوع پرداخته شود.

## روش کار

برای مطالعه عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت از داده‌های خام مطالعه بهره‌مندی از خدمات بهداشتی و

از اصل «توزیع بر اساس نیاز» پیروی می‌کنند. دیدگاه آزادی‌خواهان و مساوات‌طلبان اشاره به دو نظام سلامت کاملاً متفاوت دارد. مساوات‌طلبان پیشنهاد می‌کنند؛ وجود یک بخش دولتی شبیه به آنچه در انگلستان تحت عنوان «سیستم سلامت ملی»<sup>۳</sup> وجود دارد در جوامع الزامی است تا ارایه خدمات سلامت بر اساس نیاز (عدالت افقی<sup>۴</sup>) و تأمین مالی بر اساس قدرت پرداخت<sup>۵</sup> (عدالت عمودی<sup>۶</sup>) در جامعه صورت بگیرد. اما آزادی‌خواهان بیش‌تر تمایل به ایجاد بخش‌های خصوصی در سلامت دارند به طوری که ارایه خدمات سلامت بر اساس قدرت پرداخت صورت بگیرد. آن‌ها اعتقاد دارند دخالت دولت باید حداقل شده و محدود به فراهم کردن حداقل استانداردهای سلامت برای فقرا باشد [۲، ۳].

امروزه مطالعات تجربی که درباره عدالت در سلامت انجام می‌شوند بر اساس نظریه مساوات‌طلبان<sup>۷</sup> صورت می‌پذیرند. بسیاری از مطالعات در زمینه عدالت در ارایه خدمات سلامت با این فرض شروع شده‌اند که خدمات سلامت باید به‌جای این‌که بر اساس تمایل یا قدرت پرداخت توزیع شوند باید بر اساس نیاز ارایه شوند. بنابراین عدالت افقی در بهره‌مندی از خدمات سلامت به معنای درمان برابر برای نیازهای برابر بدون توجه به درآمد، نژاد، محل زندگی و غیره تعریف می‌شود [۳-۵]. در دو دهه گذشته مطالعه ارزیابی سیستم‌های ارایه خدمات سلامت با توجه به این تعریف در کشورهای مختلف، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته صورت پذیرفته است [۴، ۶-۱۵]. نکته ای که در تمام مطالعات به اثبات رسیده آن است که نیاز به استفاده از خدمات سلامت با درآمد، رابطه معکوس دارد. یعنی هر چه درآمد افراد کمتر باشد، میزان بیماری در آنها بیش‌تر است و در نتیجه نیاز به استفاده از خدمات نیز بیش‌تر خواهد بود [۱۶].

مطالعات در زمینه عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت را می‌توان به دو دسته کلی مطالعات در کشورهای توسعه‌یافته و مطالعات در کشورهای در حال توسعه تقسیم کرد. بیش‌تر مطالعاتی که در کشورهای توسعه‌یافته مانند آمریکا، فنلاند و بسیاری دیگر از کشورهای توسعه‌یافته انجام شده است، نشان داده‌اند که پرداخت از جیب<sup>۸</sup> در این کشورها پس‌رونده<sup>۹</sup> می‌باشد.

<sup>3</sup> National Health System (NHS)

<sup>4</sup> Horizontal Equity

<sup>5</sup> Ability to Payment

<sup>6</sup> Vertical Equity

<sup>7</sup> Pro Egalitarian

<sup>8</sup> Out of Pocket

<sup>9</sup> Regressive

<sup>10</sup> Progressive

<sup>11</sup> Microdata

<sup>12</sup> Stata 12

خدمات بستری و بهره‌مندی از آن در دوازده ماه گذشته (به‌عنوان تقریبی از خود ارزیابی افراد از وضعیت سلامت‌شان) سوال پرسیده شده است. بر طبق این داده‌ها در حدود ۲۴٪ از جمعیت نمونه احساس نیاز به استفاده از خدمات سرپایی داشته‌اند و ۱۰٪ احساس نیاز به استفاده از خدمات بستری. از این تعداد افرادی که نیازمند به استفاده از خدمات بوده‌اند حدود ۱۶٪ از خدمات سرپایی و ۶٪ از خدمات بستری استفاده کرده‌اند. ۵۶٪ از استفاده‌کنندگان خدمات سرپایی زن و ۴۴٪ مرد و ۶۲٪ از استفاده‌کنندگان خدمات بستری زن و ۳۸٪ مرد، ۴۸٪ ساکن روستا و ۵۲٪ از استفادکنندگان خدمات ساکن شهر، ۸۶٪ از آن‌ها دارای پوشش بیمه پایه و ۱۰٪ دارای پوشش بیمه تکمیلی بوده‌اند. در جدول ۱ تعریف و مشخصات متغیرهای تحقیق نشان داده شده است:

جدول ۱- آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در سال ۱۳۸۷، افراد بزرگتر از ۱۵ سال (درصد، تعداد)

متغیر	تعریف	(درصد) و تعداد
<b>متغیرهای وابسته</b>		
<b>احتمال بهره‌مندی از خدمات</b>		
<b>احتمال بهره‌مندی از کل خدمات سرپایی در ۲ هفته گذشته</b>		
=۰	بهره‌مندی نداشته است	(۸۳/۷۸)
=۱	بهره‌مندی داشته است	(۱۶/۲۲)
<b>احتمال بهره‌مندی از کل خدمات بستری در ۱۲ ماه گذشته</b>		
=۰	بهره‌مندی نداشته است	(۷۱/۲۷۸)
=۱	بهره‌مندی داشته است	(۶/۲۰۱)
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات</b>		
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات پزشک عمومی</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۶
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات پزشک خانواده</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۳
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات پزشک متخصص</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۶
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات دندانپزشک</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۱
<b>تعداد بهره‌مندی از مرکز بهداشتی درمانی، خانه بهداشت یا پایگاه بهداشت</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۶
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات درمانگاه، پلی‌کلینیک یا اورژانس بیمارستان خصوصی</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۱
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات درمانگاه، پلی‌کلینیک یا اورژانس بیمارستان عمومی</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۴
<b>تعداد بهره‌مندی از خدمات بستری</b>		
متغیر گسسته		۰/۰۹
<b>متغیرهای مستقل</b>		
<b>متغیرهای نیاز</b>		
<b>نیاز به خدمت سرپایی در ۲ هفته گذشته</b>		
=۰	نیاز نداشته است	(۷۶/۱۰)
=۱	نیاز داشته است	(۲۳/۹۰)
<b>نیاز به خدمت بستری در ۱۲ ماه گذشته</b>		
=۰	نیاز نداشته است	(۹۰/۹۱)
=۱	نیاز داشته است	(۹/۰۹)

متغیر	تعریف	(درصد) و تعداد
سن_جنسیت	۰=، مرد ۱۵-۳۴	(۲۱/۸۱)
	۱=، مرد ۳۵-۴۴	(۶/۱۸)
	۲=، مرد ۴۵-۶۴	(۷/۴۱)
	۳=، مرد ۶۵-۷۴	(۱/۹۲)
	۴=، مرد ۷۵-۹۹	(۱/۴۲)
	۵=، زن ۱۵-۳۴	(۲۰/۷۴)
	۶=، زن ۳۵-۴۴	(۶/۴۰)
	۷=، زن ۴۵-۶۴	(۷/۴۴)
	۸=، زن ۶۵-۷۴	(۱/۶۲)
	۹=، زن ۷۵-۹۹	(۰/۹۹)
<b>متغیرهای غیر نیاز</b>		
درآمد	۱=، اگر خانوار در پنجک اول درآمدی باشد،	(۱۸/۲۹)
	۲=، پنجک دوم درآمدی	(۲۰/۶۳)
	۳=، پنجک سوم درآمدی	(۲۰/۴۶)
	۴=، پنجک چهارم درآمدی	(۱۹/۹۹)
	۵=، پنجک پنجم درآمدی	(۲۰/۶۳)
بیمه پایه	وضعیت بیمه پایه	
	۰=، بیمه پایه دارد	(۱۷/۳۵)
	۱=، بیمه پایه ندارد	(۸۲/۶۵)
بیمه تکمیلی	وضعیت بیمه تکمیلی	
	۰=، بیمه تکمیلی دارد	(۸/۳۲)
محل زندگی	۱=، بیمه تکمیلی ندارد	(۹۱/۶۸)
	شهری یا روستایی:	
	۰=، اگر ساکن روستا باشد	(۴۸/۹۳)
	۱=، اگر ساکن شهر باشد	(۵۱/۰۷)
تحصیلات	تحصیلات	
	۰=، بی سواد	(۲۰/۰۹)
	۱=، ابتدایی ناقص	(۱۲/۱۰)
	۲=، ابتدایی کامل/راهنمایی ناقص	(۲۰/۰۶)
	۳=، راهنمایی کامل/دبیرستان ناقص	(۱۹/۴۰)
اشتغال	۴=، دیپلم / پیش دانشگاهی	(۱۷/۱۷)
	۵=، تحصیلات دانشگاهی	(۱۱/۱۴)
	وضعیت اشتغال	
	۰=، شاغل	(۳۴/۲۹)
	۱=، خانه دار / بازنشسته	(۳۸/۱۲)
۲=، دانش آموز / دانشجو	(۱۵/۰۴)	
۳=، بیکار	(۱۲/۴۷)	

برابر برای نیازهای برابر» می‌باشد. این روش بر این اصل استوار است که افراد، نیازهای متفاوتی برای استفاده از خدمات سلامت دارند، در نتیجه این نیازهای متفاوت منتهی به تقاضاهای مختلف برای استفاده از خدمات سلامت می‌شود. اما هنگامی که این نیازها برای افراد استانداردسازی شوند، در این حالت تفاوت در بهره‌مندی افراد، به‌عنوان بی‌عدالتی در بهره‌مندی در نظر گرفته می‌شود که با استفاده از شاخص بی‌عدالتی افقی<sup>۲۱</sup> محاسبه می‌شود. مقدار مثبت شاخص بی‌عدالتی افقی نشان‌دهنده بی‌عدالتی به نفع ثروتمندان و مقدار منفی نشان‌دهنده بی‌عدالتی به نفع فقرا می‌باشد [۲۲]. از این رو به شاخص تمرکز، شاخص تمرکز استاندارد نشده و به شاخص بی‌عدالتی افقی شاخص تمرکز استاندارد شده نیز گفته می‌شود. انگیزه اصلی استانداردسازی حذف نابرابری ناشی از متغیرهای خارج از کنترل سیاست‌گذاران (مانند سن و جنس) می‌باشد.

برای استانداردسازی دو روش اساسی وجود دارد؛ استانداردسازی مستقیم و غیرمستقیم<sup>۲۲</sup>. هر دو روش با استفاده از رگرسیون انجام می‌شوند. در روش مستقیم تنها متغیرهای نیاز در مدل وارد می‌شوند و استاندارد خواهند شد. اما در روش غیرمستقیم علاوه بر متغیرهای نیاز که استاندارد می‌شوند، متغیرهای کنترلی نیز در مدل وارد می‌شوند اما استاندارد نمی‌شوند [۵]. اگرچه از هر دو روش استانداردسازی مستقیم و غیرمستقیم می‌توان برای استانداردسازی استفاده کرد، اما هنگامی که داده‌های خرد وجود دارد استفاده از روش استانداردسازی مستقیم کمتر توصیه شده است. زیرا از نظر محاسباتی بسیار صریح‌تر از استانداردسازی مستقیم می‌باشد [۲۲، ۵]. برای استانداردسازی غیرمستقیم ابتدا باید  $y$  روی مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی تخمین زده شود:

$$y_i^x = \delta + \sum_k \gamma_k x_k + \sum_p \gamma_p z_p + \varepsilon_i \quad (2)$$

$y$  نشان‌دهنده استفاده از خدمات سلامت به تفکیک خدمت می‌باشد. با توجه به مطالعات انجام شده در این روش، متغیرهای توضیحی به دو نوع تقسیم می‌شوند [۳] (۱) متغیرهای نیاز ( $x_k$ ) که باید استاندارد شوند و (۲) متغیرهای غیر نیاز ( $z_p$ ) که لزومی به استاندارد کردن آنها نیست. در این مطالعه با توجه به داده‌های موجود، متغیرهای نیاز شامل سن، جنس و خود ارزیابی افراد از وضعیت سلامت‌شان و متغیرهای غیر نیاز شامل وضعیت درآمدی، تحصیلات، موقعیت

از آن‌جا که داده‌های مطالعه بهره‌مندی از خدمات سلامت فاقد اطلاعات هزینه-درآمد خانوار می‌باشد، بنابراین در این تحقیق با استفاده از تحلیل مولفه‌های اساسی<sup>۲۳</sup>، شاخص ثروت<sup>۲۴</sup> به‌عنوان تقریبی از استاندارد زندگی ساخته می‌شود. با استفاده از این شاخص خانوارها رتبه‌بندی شده و مشخص می‌شود کدام خانوار از خانوار دیگر ثروتمندتر است.

در میان روش‌های متعددی که برای بررسی نابرابری در بهره‌مندی از خدمات سلامت پیشنهاد شده است، استفاده از شاخص تمرکز<sup>۲۵</sup> و منحنی تمرکز<sup>۲۶</sup> مربوط به آن نسبت به سایر روش‌ها بیش‌تر مورد توجه بوده است. شاخص تمرکز برای بررسی نابرابری مربوط به درآمد<sup>۲۷</sup> در بخش سلامت می‌باشد که با استفاده از رگرسیون زیر می‌توان آن را محاسبه نمود [۵].

$$\frac{y_i}{\sum y} = \alpha + \beta R_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$y$  متغیر استفاده از خدمات سلامت،  $R_i$  متغیر رتبه‌بندی با توجه به درآمد افراد،  $\sigma^2 R_i$  واریانس  $R_i$  می‌باشد. ضریب  $\beta$  که در این مدل با استفاده از حداقل مربعات معمولی تخمین زده می‌شود، همان شاخص تمرکز است،  $i$  نشان‌دهنده هر فرد در مجموعه داده‌ها و جمله خطا<sup>۲۸</sup> می‌باشد. توزیع جمله خطا می‌تواند به‌صورت لاجستیک<sup>۲۹</sup> یا نرمال<sup>۳۰</sup> باشد [۵].

شاخص تمرکز مقداری بین (+۱ و -۱) می‌باشد. اگر شاخص تمرکز مثبت (منفی) باشد نشان‌دهنده آن است که استفاده از خدمات سلامت بیش‌تر بین ثروتمندان (فقرا) توزیع شده است و نابرابری به نفع ثروتمندان (فقرا) وجود دارد. منحنی تمرکز نیز سهم تجمعی بهره‌مندی را در مقابل سهم تجمعی جمعیت که با استفاده از دارایی‌هایشان رتبه‌بندی شده‌اند نمایش می‌دهد.

اما اندازه‌گیری شاخص تمرکز و منحنی مربوط به آن، به تنهایی عدالت در استفاده کردن از خدمات سلامت را نمی‌تواند توضیح دهد. زیرا همان‌طور که قبلاً اشاره شد، عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت اغلب به این صورت تفسیر می‌شود که افرادی که نیازهای برابر دارند باید صرف‌نظر از موقعیت اقتصادی-اجتماعی از خدمات یکسانی نیز بهره‌مند شوند. بنابراین در اینجا هدف، تعیین کمیت و آزمون اصل «خدمات

<sup>13</sup> Principle Components Analysis

<sup>14</sup> Wealth Index

<sup>15</sup> Concentration Index

<sup>16</sup> Concentration Curve

<sup>17</sup> Income Related Inequality

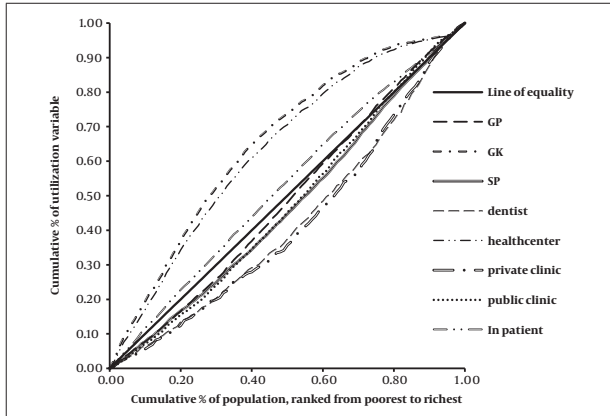
<sup>18</sup> Error Term

<sup>19</sup> Logistic

<sup>20</sup> Normal

<sup>21</sup> Horizontal Inequity

<sup>22</sup> Direct and Indirect Standardization



نمودار ۱- منحنی تمرکز برای بهره‌مندی از خدمات سلامت به تفکیک خدمت (۱۳۸۷)

این منحنی نشان می‌دهد که، به چه صورت بهره‌مندی بر اساس درآمد تغییر می‌کند. هنگامی که منحنی بالای خط ۴۵ درجه یا همان خط برابری باشد، نشان‌دهنده آن است که بهره‌مندی، بیشتر در بین فقرا تمرکز دارد و هنگامی که منحنی زیر خط ۴۵ درجه باشد نشان‌دهنده آن است که بهره‌مندی بین ثروتمندان تمرکز بیش‌تری دارد. بنابراین همان‌طور که نمودار (۱) نشان می‌دهد، منحنی تمرکز برای بهره‌مندی از خدمات پزشکی عمومی، پزشک متخصص، دندانپزشک و کلینیک بیمارستان‌های خصوصی و کلینیک بیمارستان‌های عمومی زیر خط ۴۵ درجه کشیده شده و گویای آن است که بهره‌مندی بین گروه‌های بالای درآمدی بیشتر از گروه‌های پایین درآمدی توزیع شده است. از این‌رو با توجه به این نمودار می‌توان گفت؛ در بهره‌مندی از این خدمات، نابرابری به نفع گروه‌های بالای درآمدی<sup>۲۴</sup> وجود دارد. منحنی تمرکز برای خدمات پزشک خانواده، خانه‌های بهداشت و خدمات بستری بالای خط ۴۵ درجه کشیده شده و نشان می‌دهد که توزیع بهره‌مندی از این خدمات، بیش‌تر در بین گروه‌های پایین درآمدی تمرکز دارد و نابرابری به نفع گروه‌های پایین درآمدی<sup>۲۵</sup> وجود دارد. همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد برای بررسی بی‌عدالتی در بهره‌مندی از خدمات سلامت، تنها استفاده از شاخص تمرکز و منحنی تمرکز مربوط به آن کافی نیست. زیرا شاخص تمرکز نشان‌دهنده نابرابری استاندارد نشده در بهره‌مندی از خدمات می‌باشد. در حالی که بررسی بی‌عدالتی در بهره‌مندی، نیازمند شاخص نابرابری استاندارد شده برای نیاز است. از این‌رو برای درک بهتر تفاوت نابرابری و بی‌عدالتی در جدول ۲ نتایج حاصل از مقایسه توزیع بهره‌مندی واقعی<sup>۲۶</sup>، توزیع بهره‌مندی انتظاری با توجه به نیاز<sup>۲۷</sup> برای تعداد دفعات استفاده از هر خدمت با استفاده از روش خطی حداقل مربعات معمولی نشان داده شده است.

شغلی، وضعیت بیمه پایه و تکمیلی و محل زندگی می‌باشد.  $\delta$  عرض از مبدأ،  $\gamma$  ضرایب تخمین و  $\epsilon$  جمله خطا می‌باشد (توزیع جمله خطا می‌تواند به صورت لاجستیک یا نرمال باشد).

حال با استفاده رابطه (۳) می‌توان مقدار انتظاری تقاضا برای خدمات را با توجه به نیاز فرد محاسبه کرد:

$$\hat{y}_i^x = \hat{\delta} + \sum_k \hat{\gamma}_k x_{ik} + \sum_p \hat{\gamma}_p \bar{z}_{ip} \quad (3)$$

$\hat{y}_i^x$  مقداری انتظاری تقاضا برای خدمات سلامت بر اساس متغیر  $x_k$  (نیاز) می‌باشد. در نهایت پس از پیش‌بینی تقاضا، تقاضای استاندارد شده برای نیاز با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\hat{y}_i^{IS} = y_i - \hat{y}_i^x + \bar{y} \quad (4)$$

$\hat{y}_i^{IS}$  تقاضای استاندارد شده،  $y_i$  تقاضای واقعی،  $\hat{y}_i^x$  تقاضای انتظاری بر اساس متغیر  $X$  و  $\bar{y}$  میانگین تقاضای واقعی است [۲۴]. حال می‌توان پس از استانداردسازی بهره‌مندی از خدمات سلامت برای نیاز، شاخص تمرکز برای تقاضای استاندارد شده را با استفاده از رابطه (۱) اندازه‌گیری کرد.

در این مطالعه برای استانداردسازی و اندازه‌گیری بی‌عدالتی در بهره‌مندی از خدمات سلامت از مدل رگرسیون خطی استفاده شده است. در ابتدا ممکن است استفاده از این روش برای استانداردسازی متغیرهایی که به صورت دوتایی یا شمارشی<sup>۲۳</sup> هستند چندان مناسب نباشد. اما در مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته، نشان داده شده است که نتایج حاصل از استانداردسازی با استفاده از مدل خطی تفاوت چندانی با نتایج حاصل از مدل‌های غیرخطی ندارد و میزان شاخص بی‌عدالتی افقی به استفاده از مدل‌های خطی به جای مدل‌های غیرخطی حساس نمی‌باشد [۴، ۱۵، ۲۲].

### یافته‌ها

در نمودار ۱ به منظور بررسی نابرابری مربوط به درآمد در بهره‌مندی از خدمات سلامت، منحنی تمرکز برای هر یک از خدمات سلامت به تفکیک بخش سرپایی و بستری نشان داده شده است. بخش سرپایی شامل خدمات ارائه شده توسط پزشک عمومی، پزشک خانواده، پزشک متخصص، دندانپزشک، کلینیک بیمارستان‌های بخش خصوصی، کلینیک بیمارستان‌های بخش عمومی و مراکز بهداشتی- درمانی مانند خانه‌های بهداشت می‌باشد.

<sup>24</sup> Pro High Income Inequality

<sup>25</sup> Pro Low Income Inequality

<sup>26</sup> Actual Distribution

<sup>27</sup> Need-Expected Distribution

<sup>23</sup> Count Variables



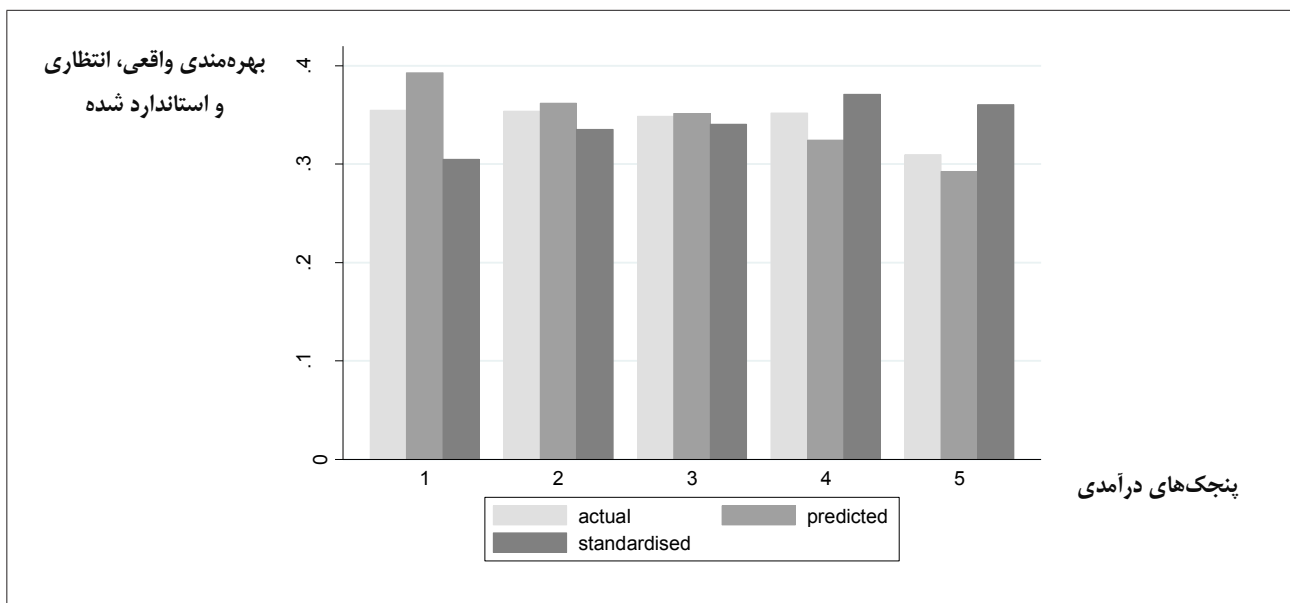
جدول ۲- توزیع بهره‌مندی از خدمات سلامت به تفکیک خدمت (توزیع بهره‌مندی واقعی و توزیع بهره‌مندی انتظاری) (۱۳۸۷)

HI	CI	پنجک پنجم (ثروتمندترین)	پنجک سوم	پنجک دوم	پنجک اول (فقیرترین)	بهره‌مندی واقعی	بهره‌مندی انتظاری	نوع خدمت
۰/۱۰*	۰/۰۴۱*	۰/۰۶۹	۰/۰۷۶	۰/۰۷۸	۰/۰۶۷	۰/۰۵۷	۰/۰۸۰	پزشک عمومی
	-۰/۰۶۴*	۰/۰۵۸	۰/۰۶۶	۰/۰۷۱	۰/۰۷۴	۰/۰۸۰	۰/۰۸۰	
		۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۷	-۰/۰۰۶	-۰/۰۲۳	۰/۰۲۳	
۰/۳۰*	-۰/۰۳۶*	۰/۰۱۰	۰/۰۲۶	۰/۰۳۵	۰/۰۵۶	۰/۰۷۱	۰/۰۴۳	پزشک خانواده
	۰/۰۵۶*	۰/۰۳۳	۰/۰۳۷	۰/۰۴۰	۰/۰۴۱	۰/۰۴۳	۰/۰۴۳	
		-۰/۰۲۳	-۰/۰۱۰	-۰/۰۰۵	۰/۰۱۵	۰/۰۲۷	۰/۰۲۷	
۰/۱۴*	۰/۰۸۲*	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۶۱	۰/۰۵۳	۰/۰۵۱	۰/۰۷۰	پزشک متخصص
	-۰/۰۶۶	۰/۰۵۱	۰/۰۵۷	۰/۰۶۲	۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	
		۰/۰۱۸	۰/۰۱۳	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۱	-۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	
۰/۲۲*	۰/۱۸*	۰/۰۲۲	۰/۰۱۵	۰/۰۱۲	۰/۰۱۱	۰/۰۰۹۱	۰/۰۰۹۱	دندانپزشک
	-۰/۰۴۱*	۰/۰۱۲۶	۰/۰۱۴	۰/۰۱۴۸	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	
		۰/۰۰۹	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۳۸	-۰/۰۰۶۲	۰/۰۰۶۲	
-۰/۰۲۶*	-۰/۰۳۵*	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۹۲	۰/۱۱	۰/۰۷۳	مرکز بهداشتی درمانی، خانه بهداشت یا پایگاه بهداشت
	-۰/۰۵۱*	۰/۰۵۶	۰/۰۶۳	۰/۰۶۷	۰/۰۶۹	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	
		-۰/۰۳۷	-۰/۰۱۳	-۰/۰۰۵	۰/۰۲۲	۰/۰۳۷	۰/۰۳۷	
۰/۲۴*	۰/۱۸۸*	۰/۰۲۱	۰/۰۱۸	۰/۰۱۲	۰/۰۱۱	۰/۰۰۸	۰/۰۱۶	درمانگاه، پلی کلینیک یا اورژانس بیمارستان خصوصی
	-۰/۰۶۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶	
		۰/۰۰۹۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲۸	-۰/۰۰۳۸	-۰/۰۰۷۸	۰/۰۰۷۸	
۰/۱۴*	۰/۰۷*	۰/۰۵۱	۰/۰۵۴	۰/۰۴۹	۰/۰۴۳	۰/۰۳۵	۰/۰۵۴	درمانگاه، پلی کلینیک یا اورژانس بیمارستان عمومی
	۰/۰۶۶*	۰/۰۳۹	۰/۰۴۴	۰/۰۴۸	۰/۰۵۰	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴	
		۰/۰۱۲۲	۰/۰۱۰	۰/۰۰۱۰	-۰/۰۰۶۴	-۰/۰۱۸	۰/۰۱۸	
-۰/۰۳۵*	-۰/۰۶۸*	۰/۰۷۳	۰/۰۸۹	۰/۰۹۵	۰/۰۹۸	۰/۱۰۴	۰/۱۰	بستری
	-۰/۰۳۲*	۰/۰۸۶	۰/۰۸۹	۰/۰۹۲	۰/۰۹۴	۰/۱۰	۰/۱۰	
		-۰/۰۱۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	

\*معدادار در سطح ۵٪

توزیع بهره‌مندی انتظاری به نفع فقرا نشان می‌دهد که نیاز به استفاده از خدمات سلامت در بین گروه‌های کم درآمد بیش‌تر از سایرین تمرکز دارد. از این رو انتظار بر آن است که آن‌ها از خدمات سلامت نیز بیشتر استفاده نمایند. اما نتایج تخمین پس از استانداردسازی با توجه به نیاز نشان‌دهنده آن است که، توزیع بهره‌مندی از خدمات مورد بحث (شاخص تمرکز استاندارد شده یا شاخص بی‌عدالتی افقی) به نفع گروه‌های ثروتمند می‌باشد و گروه‌های درآمدی بالاتر در نیازهای برابر با گروه‌های درآمدی پایین‌تر، از خدمات بیش‌تری استفاده می‌کنند. بنابراین بی‌عدالتی افقی به نفع این گروه درآمدی وجود دارد. اما شاخص بی‌عدالتی افقی برای بهره‌مندی از خدمات بستری حاکی از بهره‌مندی متناسب بین همه گروه‌های درآمدی می‌باشد. در نمودار ۲ نتایج مقایسه توزیع واقعی بهره‌مندی (بهره‌مندی واقعی)، توزیع استاندارد شده بهره‌مندی با توجه به نیاز (بهره‌مندی استاندارد شده) و توزیع انتظاری بهره‌مندی با توجه به نیاز (بهره‌مندی انتظاری) در گروه‌های مختلف درآمدی نشان داده شده است. با توجه به نمودار می‌توان مشاهده نمود که در گروه‌های پایین درآمدی بهره‌مندی انتظاری (بهره‌مندی مطابق با نیاز) باید بیش‌تر از بهره‌مندی واقعی و در گروه‌های بالای درآمدی بهره‌مندی انتظاری باید کمتر از بهره‌مندی واقعی باشد. از سوی دیگر در گروه‌های پایین درآمدی بهره‌مندی استاندارد شده با حذف نابرابری‌های ناشی از نیاز کمتر از بهره‌مندی انتظاری و بهره‌مندی واقعی است و در گروه‌های بالای درآمدی، بهره‌مندی استاندارد شده بیش‌تر از بهره‌مندی انتظاری و حتی بیش‌تر از بهره‌مندی واقعی است.

در این مطالعه متغیرهایی که برای استانداردسازی نیاز از آن‌ها استفاده شده است؛ شامل ۷ متغیر مجازی سن-جنس، احساس نیاز افراد به استفاده از خدمات خدمات سرپایی در دو هفته گذشته» و «احساس نیاز افراد به استفاده از خدمات بستری در دوازده ماه گذشته» می‌باشد. متغیرهای غیر نیاز نیز که به‌عنوان متغیرهای کنترلی برای استانداردسازی نیاز استفاده می‌شوند؛ شامل شاخص استاندارد زندگی، تحصیلات، اشتغال، پوشش بیمه پایه، پوشش بیمه تکمیلی و محل زندگی (شهری/روستایی) می‌باشد. از آن‌جا که شاخص نابرابری استاندارد نشده در بهره‌مندی از خدمات پزشکی عمومی (۰/۰۴)، پزشکی متخصص (۰/۰۸) و خدمات ارایه شده در کلینیک‌های بخش عمومی (۰/۰۷) بسیار نزدیک به صفر می‌باشد، نشان‌دهنده آن است که نابرابری چندان در بهره‌مندی از خدمات این بخش‌ها بین گروه‌های بالا و پایین درآمدی وجود ندارد. اما پس از حذف نابرابری‌های ناشی از نیاز، شاخص بی‌عدالتی افقی برای پزشکی عمومی (۰/۱۰)، پزشکی متخصص (۰/۱۴) و بخش عمومی (۰/۱۴) حاکی از وجود بی‌عدالتی معنی‌دار به نفع گروه‌های بالای درآمدی می‌باشد. نکته جالب آن‌که نابرابری در بهره‌مندی از خدمات پزشکی عمومی در گروه‌های پایین درآمدی به نفع ثروتمندان و تنها در دو پنجم آخر به نفع فقرا می‌باشد. همچنین مشاهده می‌شود در بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی و خدمات ارایه شده در بخش خصوصی توزیع واقعی بهره‌مندی از خدمات سلامت (شاخص تمرکز استاندارد نشده)، کاملاً به نفع ثروتمندان است. در حالی که توزیع انتظاری بهره‌مندی با توجه به نیاز (شاخص تمرکز انتظاری) به نفع فقرا می‌باشد.



نمودار ۲- توزیع بهره‌مندی از خدمات سرپایی (واقعی، انتظاری و استاندارد شده) (۱۳۸۷)



## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه تمرکز روی شناخت نابرابری مربوط به درآمد استاندارد نشده و نابرابری مربوط به درآمد استاندارد شده (بی‌عدالتی افقی) در بهره‌مندی از خدمات سلامت، با به کارگیری رگرسیون و رویکرد استانداردسازی غیرمستقیم در سال ۱۳۸۷ داشته است. نتایج نشان می‌دهد نیاز به استفاده از خدمت بین گروه‌های پایین درآمدی فراوان‌تر است. اما پس از استانداردسازی تنها بهره‌مندی از خدمات پزشکی خانواده، خدمات ارایه شده در خانه‌های بهداشت در میان گروه‌های پایین درآمدی تمرکز دارد و گروه‌های بالای درآمدی بیش‌ترین استفاده‌کنندگان از خدمات پزشکی عمومی، پزشک متخصص، دندانپزشک و خدمات ارایه شده در کلینیک‌های خصوصی و حتی کلینیک‌های بخش عمومی هستند.

مطالعات در بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته نیز حاکی از تفاوت رفتار مصرف‌کنندگان به هنگام استفاده از خدمات پزشک متخصص و بخش خصوصی و مراکز ارایه مراقبت‌های اولیه (مانند خانه‌های بهداشت) می‌باشد [۲، ۶، ۲۵، ۲۶]. با توجه به شاخص بی‌عدالتی افقی برای پزشک متخصص و برای پزشک عمومی، نتیجه گرفته می‌شود که در استفاده از خدمات پزشک متخصص در مقایسه با استفاده از خدمات پزشک عمومی، بی‌عدالتی بیش‌تری به نفع گروه‌های بالای درآمدی وجود دارد. یک دلیل می‌تواند آن باشد که به دلیل عدم اجرای کامل نظام ارجاع در کشور، امکان دسترسی به پزشک متخصص برای هر بیماری که توانایی مالی داشته باشد، فراهم است. از این‌رو مشاهده می‌شود که در یک نیاز برابر، بی‌عدالتی به نفع ثروتمندان بسیار بیش‌تر از بی‌عدالتی در بهره‌مندی از خدمات پزشک عمومی دستخوش تغییر شده است. این نتیجه‌گیری مشابه نتایج مقاله سوزمن و اونال در کشور ترکیه است. ترکیه نیز مانند ایران جزو معدود کشورهایی است که هنوز نظام ارجاع و پزشک خانواده در آن به‌طور کامل اجرا نشده است [۶].

اگرچه برطبق شاخص تمرکز، نابرابری چندانی در بهره‌مندی از خدمات بخش عمومی وجود ندارد اما جالب اینجاست که برخلاف تصور مبنی بر بی‌عدالتی در بهره‌مندی از خدمات بخش عمومی به نفع فقرا، نتایج نشان‌دهنده بی‌عدالتی به نفع ثروتمندان در گروه‌های پایین درآمدی می‌باشد. علت آن است که پیش از اجرائی شدن طرح تحول سلامت به دلیل فقدان پوشش مناسب بیمه پایه در بخش عمومی و دولتی و همچنین ارجاع بیماران به خارج از بیمارستان برای تهیه دارو و تجهیزات پزشکی، دریافت خدمت با پرداخت از جیب رابطه مستقیم داشته و از این‌رو در این بخش نیز شاهد بی‌عدالتی به نفع گروه‌های بالای درآمدی بوده‌ایم.

مجله تحقیقات نظام سلامت حکیم

همچنین پس از استانداردسازی، نتایج حاکی از میزان بی‌عدالتی بیش‌تر به نفع گروه‌های بالای درآمدی در استفاده از خدمات ارایه شده در کلینیک‌های خصوصی در مقایسه با خدمات ارایه شده در کلینیک‌های عمومی می‌باشد. مرور مطالعات صیدی و همکاران، طبیبی و همکاران و فارسی‌نژاد و همکاران نیز نشان می‌دهد، در ایران کیفیت مراقبت‌ها در موسسات طرف قرارداد با سازمان‌های بیمه اجتماعی در مقایسه با کیفیت مراقبت‌ها در موسسات خصوصی که بسیاری از آن‌ها غیر طرف قرارداد با سازمان بیمه هستند به‌طور قابل ملاحظه‌ای متفاوت می‌باشد. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد، دریافت مراقبت از موسسات خصوصی با احترام بیش‌تر، مدت زمان انتظار کمتر و با رضایت‌مندی بیش‌تری همراه است [۲۷، ۲۸]. بنابراین کاملاً منطقی به نظر می‌رسد، افرادی که قدرت پرداخت بیش‌تر دارند از قدرت انتخاب بیش‌تری نیز برخوردار باشند و از خدماتی استفاده کنند که مطلوبیت بیش‌تری برای آن‌ها به همراه داشته باشد.

این مطالعه نشان داد در استفاده از خدمات دندانپزشکی به شدت بی‌عدالتی به نفع گروه‌های بالای درآمدی وجود دارد. در مطالعه‌ای که توسط سازمان بهداشت جهانی بر روی ۵۲ کشور جهان صورت گرفته، نشان داده شده است، احتمال آن که افراد با درآمد بالاتر، از خدمات دندانپزشکی استفاده کنند بسیار بیش‌تر از استفاده افراد با درآمد پایین است [۲۹]. یک دلیل مهم برای توجیه این مسئله، وجود محدودیت‌های تأمین مالی خدمات دندانپزشکی می‌باشد. بخش بزرگی از صندوق‌های بیمه، خدمات دندانپزشکی را یا پوشش نمی‌دهند و یا سقف پرداختی آن‌ها با توجه به هزینه‌های بالای دندان پزشکی بسیار پایین می‌باشد. آمار مطالعه بهره‌مندی سال ۸۷ نشان می‌دهد در سال ۸۷ از کل افرادی که به دندانپزشکی مراجعه کرده‌اند ۵۳٪ متعلق به ۲ گروه بالای درآمدی و فقط ۲۶٪ از مراجعه‌کنندگان متعلق به دو گروه پایین درآمدی بوده‌اند. بنابراین با توجه به شرایط موجود، استفاده از خدمات دندانپزشکی در کشور رابطه قدرتمندی با پرداخت از جیب دارد و گروه‌های پایین درآمدی کمتر می‌توانند از این خدمات استفاده کنند [۳۰].

منفی بودن شاخص بی‌عدالتی افقی برای خدمات پزشک خانواده و مراکز بهداشتی مانند خانه‌های بهداشت نشان می‌دهد، گروه‌های پایین درآمدی از این خدمات بیش‌تر استفاده می‌کنند. در دهه ۸۰ طرح پزشک خانواده و بیمه روستاییان گسترش یافت. این برنامه‌ها در کنار توسعه خانه‌های بهداشت تا حدودی سبب بالابردن دسترسی به خدمات سلامت و کاهش

گفت که عدالت در بهره‌مندی از خدمات با برابری در بهره‌مندی تفاوت دارد. گاهی ممکن است در بهره‌مندی، برابری وجود داشته باشد اما به دلیل آن که این برابری منطبق بر نیاز نبوده است نقض‌کننده عدالت در بهره‌مندی بوده باشد. از آنجا که قبل از اجرای طرح تحول سلامت حدود ۲۰٪ از جمعیت کشور زیر پوشش بیمه سلامت نبودند بنابراین به نظر می‌رسد با استفاده از منابع و ساز و کارهای لازم که در طرح تحول سلامت برای پوشش گرفتن اقشار خارج از سیستم بیمه‌ای فراهم شده، گام مهمی برای کاهش بی‌عدالتی در بهره‌مندی از خدمات برداشته شده باشد. داده‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت دارای اطلاعات جامعی از ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی خانوار، نیاز جامعه به دریافت خدمات سلامت، اقداماتی که برای دریافت خدمات انجام می‌دهند، بار مراجعه آن‌ها و خدمات ارائه شده به آن‌ها، زمان و مخارجی که برای دریافت این خدمات صرف می‌کنند، چگونگی پاسخگویی نظام سلامت به نیازهای غیرسلامتی و رعایت حقوق فردی می‌باشد. تا زمان انجام این تحقیق، این اطلاعات فقط برای دو سال ۱۳۸۱ و ۱۳۸۷ موجود بوده است، از آنجا که تجزیه و تحلیل مربوط به داده‌های بهره‌مندی از خدمات سلامت در سال ۱۳۸۷ تا کنون منتشر نشده است، از این‌رو در این مقاله نابرابری و بی‌عدالتی برای سال ۱۳۸۷ مطالعه شده است. در موسسه ملی تحقیقات سلامت، مطالعه ملی بهره‌مندی از خدمات سلامت برای سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ نیز طراحی شده است تا داده‌های قابل اعتمادی در اختیار سیاست‌گذاران و پژوهشگران قرار داده شود. بنابراین می‌توان با استفاده از داده‌های ذکر شده، طرح تحول سلامت در رسیدن به اهدافش بررسی شود و همچنین شاخص‌های مرتبط با بی‌عدالتی در بخش بهره‌مندی با شاخص‌های دهه ۸۰ مقایسه شود. از این‌رو نتایج این مطالعه می‌تواند تصویر کمی‌تر و واضح‌تری نسبت به وضعیت عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت، قبل از طرح تحول سلامت در اختیار وزارت بهداشت و سیاست‌گذاران بخش سلامت قرار دهد تا نشان دهد این برنامه به چه اندازه توانسته است به اهداف از پیش تعیین‌شده‌اش نزدیک شود.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه تهران، به دلیل حمایت از این پژوهش و همچنین راهنمایی‌های جناب آقای دکتر فرشاد فرزادفر کمال تشکر را دارند.

بی‌عدالتی افقی به نفع گروه‌های کم‌درآمد شده است [۳۱]. در نتیجه مشاهده می‌شود سیاست‌های دولت مبنی بر کاهش بی‌عدالتی در ارائه خدمات مراقبت‌های اولیه در روستاها و برای اقشار کم‌درآمد تا حدودی موفق بوده است. نکته دیگر آن است که در ۳۰ سال گذشته ارائه مراقبت‌های اولیه به طور مساوی از نظر جغرافیایی در کشور توزیع نشده است. به ویژه آن که مراقبت‌های اولیه در پایگاه‌های شهری هماهنگ با نیاز جمعیت در شهرها توسعه پیدا نکرده‌اند. از آنجا که دو سوم از جمعیت کشور در داخل شهرها زندگی می‌کنند، بنابراین به دلیل فقدان پاسخگویی مناسب بخش دولتی به نیازهای شهری، شهرنشینان حتی برای نیازهای کوچک به بخش‌های تخصصی‌تر مراجعه می‌کنند. همین مسئله باعث استفاده کمتر اقشار پر درآمد، از خانه‌های بهداشت نسبت به اقشار کم‌درآمد شده است [۳۲].

یکی از نتایج بسیار مهمی که با استفاده از این مطالعه حاصل می‌شود آن است که در تحلیل عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت تنها استفاده از شاخص نابرابری مربوط به درآمد کافی نیست و باید حتماً استانداردسازی صورت بگیرد تا بتوان میزان واقعی بی‌عدالتی را در نیاز استاندارد شده؛ مطالعه کرد. همان‌طور که نشان داده شد در بهره‌مندی از خدمات پزشکی عمومی، پزشک متخصص و خدمات ارائه شده در بخش عمومی نابرابری چندانی بین گروه‌های مختلف درآمدی وجود ندارد. اما پس از حذف نابرابری ناشی از نیاز، در بهره‌مندی از این خدمات شاهد بی‌عدالتی شدید به نفع گروه‌های بالای درآمدی بودیم. بر اساس این نتایج اگرچه اصل ارائه خدمات سلامت در ایران تمرکز روی عدالت است، اما در واقعیت عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت به‌ویژه در بهره‌مندی از خدمات بخش سرپایی وجود ندارد. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد اگرچه نیاز به بهره‌مندی از خدمات سلامت بین گروه‌های پایین درآمدی بیشتر است اما میزان بهره‌مندی آن‌ها از این خدمات کمتر از گروه‌های بالای درآمدی است.

### کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

تا زمان انجام این تحقیق، مطالعه جامعی در زمینه اندازه‌گیری و مقایسه برابری و عدالت در کل کشور با استفاده از داده‌های خرد و به تفکیک خدمت در کل کشور صورت نگرفته است. با توجه به مطالعه حاضر باید

## References

- 1- Mooney GH. Equity in health care: confronting the confusion. *Eff Health Care*. 1983;1(4):179-85. [PubMed:10310519].
- 2- Wagstaff A, van Doorslaer E. Equity in health care finance and delivery. In: Culyer AJ, Newhouse JP, editors. *Handbook of Health Economics*: Elsevier B.V.; 2000. p. 1803-62.
- 3- Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. *Soc Sci Med*. 1991;33(5):545-57. doi:10.1016/0277-9536(91)90212-u.
- 4- van Doorslaer E, Wagstaff A, van der Burg H, Christiansen T, De Graeve D, Duchesne I, et al. Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *J Health Econ*. 2000;19(5):553-83. [PubMed:11184794].
- 5- O'Donnell O, van Doorslaer E, Wagstaff A, Lindelow M. *Analyzing health equity using household survey data. A guide to techniques and their implementation*. Washington: World Bank Publications; 2008. p. 177-85.
- 6- Sozmen K, Unal B. Explaining inequalities in Health Care Utilization among Turkish adults: Findings from Health Survey 2008. *Health Policy*. 2016;120(1):100-10. doi:10.1016/j.healthpol.2015.10.003. [PubMed:26563631].
- 7- Dorjdagva J, Batbaatar E, Dorjsuren B, Kauhanen J. Income-related inequalities in health care utilization in Mongolia, 2007/2008-2012. *Int J Equity Health*. 2015;14:57. doi:10.1186/s12939-015-0185-8. [PubMed:26204928]. [4514452:4514452].
- 8- Terraneo M. Inequities in health care utilization by people aged 50+: evidence from 12 European countries. *Soc Sci Med*. 2015;126:154-63. doi:10.1016/j.socscimed.2014.12.028. [PubMed:25562311].
- 9- Ghosh S. Equity in the utilization of healthcare services in India: evidence from National Sample Survey. *Int J Health Policy Manag*. 2014;2(1):29-38. doi:10.15171/ijhpm.2014.06. [PubMed:24596902]. [3937944:3937944].
- 10- Duy Kien V, Van Minh H, Bao Giang K, Weinehall L, Ng N. Horizontal inequity in public health care service utilization for non-communicable diseases in urban Vietnam. *Glob Health Action*. 2014;7:24919. doi:10.3402/gha.v7.24919. [PubMed:25095780]. [4122820:4122820].
- 11- Nunez A, Chi C. Equity in health care utilization in Chile. *Int J Equity Health*. 2013;12:58. doi:10.1186/1475-9276-12-58. [PubMed:23937894]. [3849882:3849882].
- 12- Macinko J, Lima-Costa MF. Horizontal equity in health care utilization in Brazil, 1998-2008. *Int J Equity Health*. 2012;11:33. doi:10.1186/1475-9276-11-33. [PubMed:22720869]. [3444440:3444440].
- 13- Van Doorslaer E, O'Donnell O. Measurement and explanation of inequality in health and health care in low-income settings. Finland, Helsinki: World Institute for Development Economics (UNU-WIDER); 2008Contract
- 14- Lu JF, Leung GM, Kwon S, Tin KY, Van Doorslaer E, O'Donnell O. Horizontal equity in health care utilization evidence from three high-income Asian economies. *Soc Sci Med*. 2007;64(1):199-212. doi:10.1016/j.socscimed.2006.08.033. [PubMed:17014944].
- 15- Van Doorslaer E, Masseria C. *Income-related inequality in the use of medical care in 21 OECD countries*. Paris, France: Organization for Economic Co-operation and Development; 2004. p. 8-9.
- 16- Gwatkin DR. Initial country-level information about socio-economic differentials in health, nutrition and population, World Bank. USA, Washington, DC: Health, Population, and Nutrition Division; 2003. p. 10.
- 17- Wagstaff A, van Doorslaer E, van der Burg H, Calonge S, Christiansen T, Citoni G, et al. Equity in the finance of health care: some further international comparisons. *J Health Econ*. 1999;18(3):263-90. [PubMed:10537896].
- 18- van Doorslaer E, Jones AM. Income-related inequality in health and health care in the European Union. *Health Econ*. 2004;13(7):605-8. doi:10.1002/hec.917. [PubMed:15259041].
- 19- O'Donnell O, van Doorslaer E, Rannan-Eliya RP, Somanathan A, Adhikari SR, Akkazieva B, et al. Who pays for health care in Asia? *J Health Econ*. 2008;27(2):460-75. doi:10.1016/j.jhealeco.2007.08.005. [PubMed:18179832].
- 20- Hajizadeh M, Connelly LB, Butler JRG, Khosravi A. Unmet need and met unneed in health care utilisation in Iran. *Int J Soc Econ*. 2012;39(6):400-22. doi:10.1108/03068291211224919.
- 21- Mohammadbeigi A, Hassanzadeh J, Eshtrati B, Rezaianzadeh A. Decomposition of inequity determinants of health-care utilization, Iran. *Public Health*. 2013;127(7):661-7. doi:10.1016/j.puhe.2013.01.001. [PubMed:23608021].
- 22- Wagstaff A, van Doorslaer E. Measuring and testing for inequity in the delivery of health care. *J Hum Resour*. 2000;35(4):716. doi:10.2307/146369.
- 23- Wagstaff A, van Doorslaer E, Paci P. On the measurement of horizontal inequity in the delivery of health care. *J Health Econ*. 1991;10(2):169-205; discussion 47-9, 51-6. [PubMed:10113709].
- 24- Kakwani N, Wagstaff A, van Doorslaer E. Socioeconomic inequalities in health: Measurement, computation, and statistical inference. *J Econometrics*. 1997;77(1):87-103. doi:10.1016/s0304-4076(96)01807-6.
- 25- van Doorslaer E, Koolman X, Jones AM. Explaining income-related inequalities in doctor utilisation in Europe. *Health Econ*. 2004;13(7):629-47. doi:10.1002/hec.919. [PubMed:15259043].
- 26- Sigfrid LA, Turner C, Crook D, Ray S. Using the UK primary care quality and outcomes framework to audit health care equity: preliminary data on diabetes management. *J Public Health (Oxf)*. 2006;28(3):221-5. doi:10.1093/pubmed/fdl028. [PubMed:16809789].
- 27- Tabibi SJ, Kakhani MJ, Gohari MR, Shahri S. The relationship between services quality and patient 's loyalty in Tehran public and private hospitals: 2009. *Hospital*. 2010;8(3):35-42. Persian
- 28- Seidi M, Heidary A, Khorramy-Rad A, Ahmariy-Tehran H. Comparative study of patient satisfaction, physical space and medical equipment between governmental and private hospitals. *Iran J Nurs*. 2009;22(59):42-50. Persian
- 29- World Health Organization. World health statistics 2010: W.H.O.; 2010Contract

- 30- Hosseinpoor AR, Itani L, Petersen PE. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *J Dent Res.* 2012;91(3):275-81. doi:10.1177/0022034511432341. [PubMed:22205634].
- 31- Rezaei S, Ghazanfari S, Kazemi Z, Kazemi Karyani A. Access to healthcare facilities: case study of Kermanshah province *J Kermanshah Univ Med Sci.* 2014;18(7):416-25. Persian
- 32- Vosoogh Moghaddam A, Damari B, Alikhani S, Salarianzede M, Rostamigooran N, Delavari A, et al. Health in the 5th 5-years development plan of Iran: Main challenges, general policies and strategies. *Iran J Public Health.* 2013;42(Supple1):42-9. [PubMed:23865015]. [3712611:3712611].

## Equality and Equity in Utilization of Health Services in Iran; Indirect Standardization Approach

Aniseh Nikravan (PhD)<sup>1\*</sup>, Ali Mohammad Ahmadi (PhD)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Health Economics, Faculty of Medical Sciences and Technologies,  
Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Research Institute of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

### Abstract

**Introduction:** The achievement of equitable system in the form of “equal health services for equal needs” are important goals of policy makers. Therefore, measurement of inequity in utilization of services and distinguishing it from equality is very important.

**Methods:** In this study, equity and equality in health care utilization are estimated by using a survey of health services utilization data set in 2008, which is done by the Ministry of Health and Education Medical and applying indirect standardization method. This is performed in Stata software suite.

**Results:** Inequality index before standardization indicates that there are slight inequalities between different income groups except health care services for general practitioner, health center, dental services, and services which are offered at private clinics. However, the expected need index indicates that more needs are concentrated among the poor. Thus, it is expected that they utilized more services. However, results of estimation after standardization of inequality and measuring inequity indicates that distribution of health services utilization, particularly outpatient services, is pro-rich and there is horizontal inequity in favor of high income groups.

**Conclusions:** The concept of inequality is according to the principle that individuals have different needs and different demands in using health services. However, the concept of inequity was achieved according to equal needs. In this case, the difference in utilization is considered as inequity. As a result, the index of inequality cannot be applied for the study of inequity.

**Keywords:** Utilization; Equality; Equity; Indirect Standardization

---

### Please cite this article as follows:

Nikravan A, Ahmadi AM. Equality and Equity in Utilization of Health Services in Iran; Indirect Standardization Approach. *Hakim Health Sys Res* 2018; 21(1): 28- 40

---

\*Corresponding Author: Science and Research Branch, Islamic Azad University, Daneshgah Blvd., Simon Bulivar Blvd., Tehran, Iran.  
Tel: +98-9124065882, E-mail: a.nikravan@srbiau.ir