وضعیت توزیع دندان پزشکان بخش دولتی و پرداختی خانوار برای خدمات دندان‌پزشکی در ایران

جعفر یحیوی دیزج [1]، محمد عرب[1]، سارا امام قلی پور[1]*، فاروق نعمانی[1]

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نشریه پایش
سال نوزدهم، شماره چهارم، مرداد ـ شهریور ۱۳۹۹ صص ۳۸۱- ۳۷۳
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۵/۲۸
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲ شهریور ۹۹]

چکیده

مقدمه: بهداشت دهان و دندان یکی از مهم‌ترین مولفه های تاثیرگذار بر سلامتی افراد است که هزینه های بالای درمان، کمبود منابع مالی و نیروی انسانی از موانع دسترسی به خدمات دندانپزشکی به شمار می‌رود. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت توزیع دندان پزشکان بخش دولتی و پرداختی خانوار برای خدمات دندان پزشکی در ایران طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش کار: مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر به صورت مقطعی و با استفاده از داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار بین سال-های ۱۳۹۶-۱۳۹۱ طراحی و اجرا شد. به منظور سنجش توزیع نیروی انسانی و پرداختی خانوار از ضریب جینی استفاده شد. همچنین در مطالعه حاضر کلیه تحلیل‌ها به کمک نرم افزار کاربردی MS Excel 2013 انجام شد

یافته ها: در کل کشور ۵/۵۶ دندان‌پزشک به ازای هر هزار نفر وجود داشت. استان‌های قزوین، همدان، یزد، مازندران و ایلام بیشترین میانگین و استان‌های البرز، لرستان، قم، خوزستان و خراسان رضوی کمترین میانگین تعداد دندان‌پزشک را دارا بودند. ضریب جینی توزیع دندان پزشکان در سال ۱۳۹۱، ۰/۴۱ و با کاهش جزیی در سال ۱۳۹۶ به ۰/۴۰ رسیده است. همچنین ضریب جینی پرداختی هزینه‌های دندان‌پزشکی خانوار در سال۱۳۹۱ در مناطق روستایی ۰/۶۸ و در مناطق شهری ۰/۶۶ و در پایان دوره مطالعاتی در سال ۱۳۹۶ در مناطق روستایی و شهری بترتیب به ۰/۷۰ و ۰/۶۵ رسیده است.

بحث و نتیجه گیری: براساس یافته های مطالعه حاضر نابرابری در توزیع دندان پزشکان بخش دولتی و استفاده خانوار از خدمات دندانپزشکی طی دوره مطالعاتی تغییر چشمگیری نداشته است. با توجه به بالا بودن ضریب جینی پرداختی خانوارها برای خدمات دندانپزشکی در مناطق روستایی در مقایسه با مناطق شهری به نظر می‌رسد اجرای برنامه‌های مناسب در راستای تسهیل بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی خانوار محروم می‌تواند اقدامی موثر در کاهش این نابرابری باشد.

کلیدواژه: نابرابری، توزیع دندان پزشکان، هزینه های دندانپزشکی، ایران

کد اخلاق: IR.ABADANUMS.REC.1399.040

* نویسنده پاسخگو: گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی تهران، تهران، ایران
E-mail: s-emamgholipour@tums.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

مقدمه

بر اساس گزارش سازمان سلامت جهان در سال ۲۰۰۰، ارائه خدمات به عنوان یکی از چهار کارکرد اصلی نظام سلامت معرفی می شود[۱]؛ که ایفای نقش مذکور، منوط به تدارک منابع مالی، فیزیکی و انسانی است. نظام سلامت یکی از پیچیده‌ترین ساختارهای اقتصادی از نظر نیروی کار، در هر کشور را داراست؛ به گونه ای که این سیستم در برگیرنده طیف وسیعی از افراد، شامل کارکنان بخش‌های اداری، تا پیچیده‌ترین تخصص‌های پزشکی است[۲]. با توجه به اینکه رشد و توسعه هر جامعه در گرو بکارگیری صحیح منابع انسانی است[۳]؛ امروزه نیروی انسانی به عنوان یک عامل راهبردی در جوامع شناخته می‌شوند[۴]. دسترسی به نیروی انسانی متخصص، در مواقع نیاز، یکی از عوامل رشد و توسعه جوامع است؛ بطوریکه جوامع برای ادامه حیات خود به عرضه کافی نیروی انسانی نیاز دارند؛ این موضوع در واقع تاکیدی است بر اینکه ارائه موثر خدمات بهداشتی درمانی بطور جدی تحت تاثیر منابع انسانی است[۵]. به عبارتی دیگر نیروی انسانی، پایه، اساس و قلب نظام سلامت است و حیات و بقای آن نیازمند نیروی انسانی متخصص است[۵]. این موضوع در سال‌های اخیر توجه سیاست‌گذاران را به خود معطوف نموده و به منظور بهبود دسترسی به خدمات سلامت، توسعه نوآوری در خدمات و ایجاد الگوهای نوین برای ارائه خدمات به همراه فراهم نمودن خدمات برپایه نیازهای بیماران، سیاست‌های مدیریت منابع انسانی متمرکز، پایه اصلاحات در این بخش‌ها قرار گرفته است[۶]. علاوه براین نقش نیروی انسانی در حیطه سلامت در دهه اول قرن بیست و یکم، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. سازمان سلامت جهان در گزارش سال ۲۰۰۶ کانون توجه خود را به نیروی انسانی در حوزه سلامت معطوف کرده است[۷]. به طور خلاصه می‌توان گفت که، نیروی انسانی یکی از مهمترین منابع نظام سلامت است چرا که بهره‌گیری از فناوری های سلامت در مدیریت و تدارک خدمات به منظور ارتقای سطح سلامت، به عهده این بخش از نظام سلامت است. از طرف دیگر هزینه پرسنلی معمولاً بین ۶۰ تا ۸۰ درصد کل هزینه جاری صرف شده در بخش سلامت را تشکیل می‌دهد[۸].

رشد پرشتاب نیازها و هزینه های خدمات سلامت، موجب شده است که تخصیص مبتنی بر نیاز منابع موجود، به عنوان یکی از وظایف مهم نظام های سلامت شناخته شود[۹]. شرایط خاصی که در بخش سلامت وجود دارد باعث می شود که قانون عرضه و تقاضا نتواند منجر به تخصیص عادلانه و مبتنی بر نیاز منابع شود[۹]. طی سال های اخیر و با توجه به تغییرات سبک زندگی و الگوی بیماری ها، افزایش آگاهی افراد جامعه باعث شده است که خدمات دندانپزشکی به یکی از خدمات پرتقاضا در سبد خدمات سلامت خانوار تبدیل شود. بهداشت دهان و دندان، نقش مهمی در تامین و ارتقای سطح سلامتی جامعه دارد[۱۰]. از طرفی نیز روش های درمان بیماری های دهان بسیار پرهزینه است، به گونه ای که در کشورهای صنعتی درمان های دندانپزشکی، سالانه در حدود ۵ تا ۱۰ درصد مخارج مربوط به بخش بهداشت را به خود اختصاص می دهد[۱۱]. نابرابری در سلامت دهان و دندان، بر اساس زمینه های اجتماعی-اقتصادی در کشورهای مختلف متفاوت است[۱۲]. کمبود منابع مالی، هزینه های بالای درمانی و محدود بودن مراکز و نیروی انسانی ارائه دهنده خدمات دندانپزشکی می توانند از موانع دسترسی افراد به خدمات بهداشت دهان و دندان به شمار آیند. بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت توزیع دندان پزشکان بخش دولتی در استان های کشور و محاسبه میزان پرداختی خانوار برای خدمات دندان‌پزشکی در ایران طراحی و اجرا گردید.

مواد و روش کار

مطالعه توصیفی- تحلیلی حاضر به صورت مقطعی و با هدف بررسی وضعیت توزیع دندان پزشکان بخش دولتی و پرداختی خانوار برای خدمات دندان پزشکی در ایران انجام شد. در این مطالعه به منظور تعیین وضعیت توزیع دندان پزشکان بخش دولتی در کشور از سامانه سالنامه آماری مرکز آمار استفاده شد. این سامانه دارای سه قسمت سطح جغرافیایی(استانهای کشور)، دوره زمانی(سال ۱۳۶۰-۱۳۹۸) و گزینه فصل سالنامه (شامل بهداشت و درمان، مسکن، صنعت، نفت و گاز، آب و هوا و غیره) است.

به منظور تعیین میزان پرداختی خانوار برای خدمات دندانپزشکی از داده‌های پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار استفاده شد. پیمایش ملی هزینه-درآمد خانوار یک مطالعه بزرگ مقطعی بوده و در سطح خانوارهای کل کشور به‌صورت سالیانه توسط مرکز آمار ایران انجام می‌شود. ابزار مورد استفاده در پیمایش مرکز آمار ایران، پرسشنامه "هزینه درآمد خانوار شهری و روستایی" بود که از طریق مصاحبه با سرپرست خانوار تکمیل گردید. این پرسشنامه با استفاده از طرح نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای شامل کلیه استان‌های کشور انجام شده است و این پرسشنامه بسیاری از اطلاعات پیرامون

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

ویژگی‌های دموگرافیکی و اقتصادی- اجتماعی اعضای خانوار ازجمله محل سکونت، دارایی زندگی، مخارج خوراک، غیر خوراک و درآمد خانوار را جمع‌آوری می‌کند. بخش ششم این پرسش‌نامه مربوط به بهداشت و درمان خانوار (بخش ۰۶) است ک اطلاعات هزینه های خدمات دندان پزشکی نیز از این بخش استخراج شده است. در مطالعه حاضر، نابرابری در پرداختی خانوار برای خدمات دندانپزشکی طی سال های ۱۳۹۰تا ۱۳۹۶ سنجیده شد. حجم نمونه در مطالعه حاضر نیز که توسط مرکز آمار ایران برای سال های مورد مطالعه محاسبه شده، تعیین گردید (جدول۱).

از آنجایی که سوالات مربوط به هزینه های مصرفی خانوار نسبت به درآمدهای آنان از حساسیت کمتری برخوردارند شاخص بهتری برای رفاه خانوار به حساب می آیند؛ از این رو در این مطالعه از سرانه به عنوان شاخصی برای اندازه گیری رفاه خانوارها استفاده گردید. بر همین اساس پژوهشگران اقدام به دهک‌بندی خانوار براساس هزینه های ناخالص آنها نمود؛ در واقع خانوار براساس هزینه های ناخالص ماهیانه به ده گروه تقسیم شدند. سپس متوسط هزینه های پرداخته شده خانوارها برای خدمات دندانپزشکی و متوسط هزینه‌های خانوار برای هر دهک مشخص و محاسبه شد و ضریب جینی برای آن دو استخراج گردید. تجزیه و تحلیل تجربی نابرابری های درآمدی غالبا براساس منحنی لورنز انجام میگیرد[۱۳]. این منحنی نسبت تجمعی درآمد را در مقابل نسبت تجمعی جمعیت که از فقیرترین به غنی ترین مرتب شده اند، نمایش می دهد. این منحنی به مقایسه توزیع یک متغیر خاص با حالت برابری کامل(که خط برابری نیز نامیده می شود) می پردازد. توزیع متغیر مورد نظر با خط برابری مقایسه میگردد. به این ترتیب که هر چه فاصله منحنی مورد نظر از خط برابری بیشتر باشد به سمت توزیع ناعادلانه آن متغیر پیش می رویم و اگر منحنی به خط برابری نزدیک تر شود توزیع عادلانه ای از آن متغیر را در جامعه مورد نظر خواهیم داشت[۱۴]. ضریب جینی یک واحد پراکندگی آماری است که معمولا برای سنجش میزان نابرابری در توزیع درآمد یا ثروت در یک جامعه آماری استفاده می شود[۱۵]. ضریب جینی عددی بین صفر و ۱ است، که صفر نشان‌دهنده عدالت کامل و یک نا عدالتی کامل را نشان می‌دهد. عبارت زیر معرف ضریب جینی است:

$$G=\frac{1}{n}\left[n+1-2\left(\frac{\sum_{i=1}^{n}(n+1-i)y_i}{\sum_{i=1}^{n}y_i}\right)\right]$$

در رابطه فوق، n عداد افراد جامعه یا نمونه، y درآمد است. و از نظر هندسی این شاخص مساحت بین منحنی لورنز و خط برابری را به کل منطقه محصور در ناحیه زیر خط برابری اندازه گیزی میکند[۱۶].

هنگامی که شاخص جینی جهت تفسیر توزیع متغیرهای بهداشتی، مثلا دندان پزشکان به کار می رود به این مفهوم است که توزیع این متغیر در جامعه به چه صورت است و چند درصد افراد جامعه، چند درصد از متغیر مورد نظر(دندان پزشکان) را در دست دارند. به دلیل این که شاخص جینی از منحنی لورنز به دست می آید، بنابراین تفسیر های یکسانی را جهت بررسی توزیع متغیرها خواهند داشت. در این پژوهش درصد تجمعی دندان پزشکان(به ازای هر ۱۰۰۰ نفر) در محور عمودی و درصد تجمعی جمعیت استان های کشور روی محور افقی قرار گرفته است. در این مطالعه کلیه تحلیل های آماری و نمودارهای توصیفی به کمک نرم افزار کاربردی MS Excel 2013 انجام شد. این مطالعه به تائید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران رسیده است.

یافته‌ها

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که استان‌های قزوین، همدان، یزد، مازندران و ایلام به ترتیب ۸/۸۶، ۸/۷۸، ۸/۵۰، ۸/۱۹، ۸ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰نفر، بیشترین میانگین تعداد دندان‌پزشک و استان‌های البرز، لرستان، قم، خوزستان و خراسان رضوی به ترتیب ۲/۶۴، ۲/۸۳، ۳/۰۳، ۳/۰۶، ۳/۱۲ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰نفر، کمترین میانگین تعداد دندان‌پزشک در طول دوره را دارا بودند (نمودار ۱). میانگین تعداد دندان‌پزشکان در هرسال برای کل کشور در سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به ترتیب، ۴/۹ و ۵/۴۴ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر بوده است. از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ سرانه تعداد دندان‌پزشک افزایش یافته است که در سال ۱۳۹۶، ۶/۳۵ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در کشور وجود داشت. سه استان یزد، چهارمحال بختیاری و آذربایجان شرقی دارای بیشترین پراکندگی را از نظر تعداد دندان‌پزشکان در دوره مطالعه بوده است و استان‌های لرستان، البرز، آذربایجان غربی کمترین پراکندگی را دارا بودند. استان‌های ایلام، یزد و چهارمحال بختیاری به ترتیب با ۱۱/۲۹، ۱۱/۱۶، ۱۰/۵۷ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، بیشترین تعداد دندان‌پزشکان در طول دوره مطالعه بین استانهای کشور را داشتند؛ و استان‌های قم سیستان بلوچستان و هرمزگان به

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

ترتیب با ۱/۷۹، ۱/۹۹، ۲/۰۱ دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، کمترین تعداد دندان‌پزشکان در طول دوره مطالعه بین استانهای کشور را دارا بوده‌اند(جدول ۲). بر اساس نتایج این مطالعه ۵/۵۶ دندان‌پزشک به ازای هر هزار نفر در کل کشور برای دوره مطالعه وجود دارد. همچنین یافته های مطالعه نشان می‌دهد که استان‌های مرزی مانند اردبیل، آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و... حدوداً کمتر از متوسط دندان‌پزشکان کشور به ازای هر هزارنفر را دارند(نقشه ۱). بر اساس نتایج ضریب جینی توزیع دندان پزشکان بین استان‌های کشور در سال ۱۳۹۱، ۰/۴۱۵۸ است و در سال ۱۳۹۲، به ۰/۴۱۴۲ کاهش یافت. در سالهای بعد ضریب جینی توزیع تعداد دندان‌پزشکان بصورت نوسانی دارای افزایش و کاهش بوده است و در نهایت در سال ۱۳۹۶ این ضریب ۰/۴۰۵۹ می باشد (نمودار ۲).

همچنین نتایج نشان داد که ضریب جینی پرداختی هزینه‌های دندان‌پزشکی خانوار در سال۱۳۹۱ در مناطق روستایی ۰/۶۸۸ و در مناطق شهری ۰/۶۶۲ بوده است و در سال ۱۳۹۲، این مقدار در مناطق شهری ثابت بوده و در مناطق روستایی به ۰/۷۳۶ افزایش یافته است. مقدار ضریب مذکور در سال های بعد در مناطق شهری نیز تقریبا ثابت بوده و در پایان دوره مطالعاتی در سال ۱۳۹۶ به ۰/۶۵۲ می‌رسد. اما در مناطق روستایی تغییرات ضریب جینی با نوسانات کاهشی و افزایشی همراه بوده است. همچنین بالاترین مقدار ضریب جینی در طول دوره مطالعه برای مناطق شهری در سال ۱۳۹۳ و مقدار آن ۰/۶۶۸ و برای مناطق روستایی ۰/۷۴ در سال ۱۳۹۵ بوده است(جدول ۳).

جدول ۱: توزیع آماری خانوارهای موردمطالعه در دوره مطالعاتی ۱۳۹۰-۱۳۹۶

	روستایی	شهری	مجموع
۱۳۹۰	۱۹۷۸۷	۱۸۷۲۸	۳۸۵۱۵
۱۳۹۱	۱۹۶۵۸	۱۸۵۳۶	۳۸۱۹۴
۱۳۹۲	۱۹۴۳۷	۱۸۸۸۱	۳۸۳۱۸
۱۳۹۳	۱۹۳۹۱	۱۸۸۸۶	۳۸۲۷۷
۱۳۹۴	۱۹۳۸۲	۱۸۸۷۲	۳۸۲۵۴
۱۳۹۵	۱۹۳۴۰	۱۸۸۰۹	۳۸۱۴۹
۱۳۹۶	۱۹۲۶۱	۱۸۷۰۱	۳۷۹۶۲
مجموع	۱۳۶۲۵۶	۱۳۱۴۱۲	۲۶۷۶۶۹

جدول ۲: تعداد دندان‌پزشکان در هر استان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در دوره ۱۳۹۱-۱۳۹۶

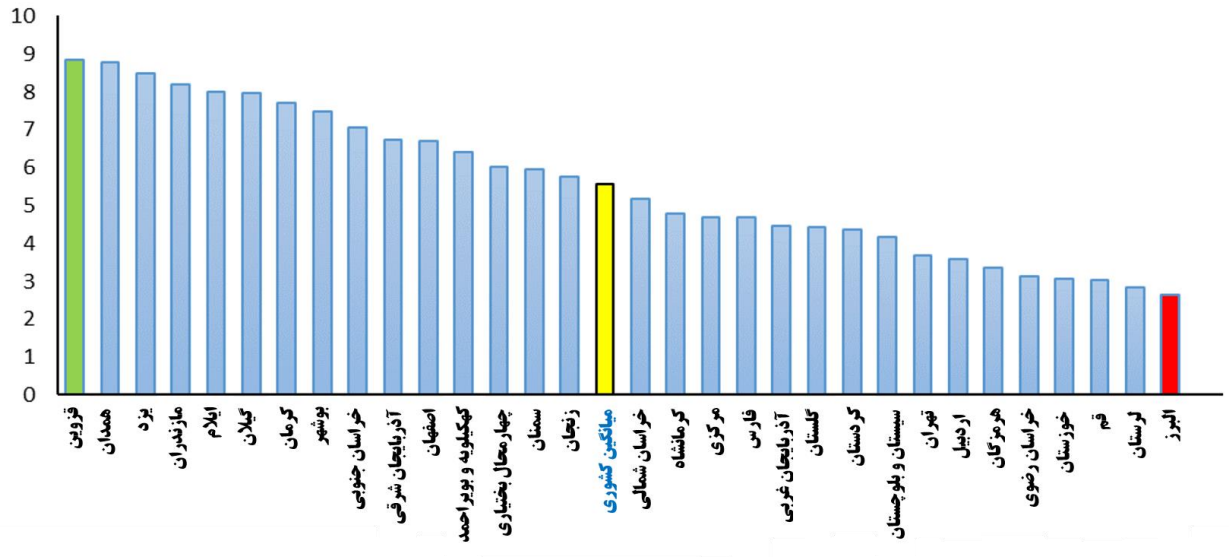
	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	میانگین
مرکزی	۴/۶۶	۳/۴۶	۴/۸۷	۴/۶۵	۵/۰۴	۵/۴۵	۴/۶۹
گیلان	۵/۹۴	۶/۶۲	۷/۴۳	۸/۵۷	۹/۵۶	۹/۷۶	۷/۹۸
مازندران	۷/۴۴	۷/۵۹	۸/۴۹	۸/۶۶	۸/۸۹	۸/۰۵	۸/۱۹
آ.غ	۳/۹۴	۴/۲۶	۴/۴۸	۴/۷۶	۴/۸۱	۴/۶۰	۴/۴۸
آ.ش	۴/۲۴	۵/۶۱	۵/۵۵	۵/۶۷	۱۰/۱۰	۹/۲۰	۶/۷۳
کرمانشاه	۴/۲۱	۴/۴۷	۴/۴۶	۴/۶۱	۵/۵۳	۵/۴۸	۴/۷۹
خوزستان	۲/۶۷	۲/۶۵	۲/۹۳	۳/۰۴	۳/۳۸	۳/۷۱	۳/۰۶
فارس	۳/۵۹	۴/۹۵	۵/۱۵	۴/۸۰	۴/۵۳	۵/۰۶	۴/۶۸
کرمان	۵/۹۴	۶/۶۸	۷/۴۳	۷/۵۷	۸/۹۴	۹/۶۵	۷/۷۰
خراسان رضوی	۲/۹۰	۲/۸۴	۲/۹۱	۲/۹۸	۳/۵۷	۳/۵۳	۳/۱۲
اصفهان	۵/۵۰	۶/۷۸	۶/۶۸	۶/۶۲	۷/۱۳	۷/۵۶	۶/۷۱
سیستان بلوچستان	۱/۹۹	۵/۰۲	۴/۴۴	۵/۴۹	۳/۶۴	۴/۴۶	۴/۱۷
کردستان	۳/۴۶	۴/۷۵	۶/۱۶	۴/۰۳	۳/۶۸	۴/۱۸	۴/۳۸
همدان	۸/۴۷	۹/۴۴	۸/۸۲	۸/۴۲	۸/۶۳	۸/۹۲	۸/۷۸
چهارمحال بختیاری	۵/۰۸	۴/۸۰	۳/۸۹	۴/۷۰	۷/۰۷	۱۰/۵۷	۶/۰۲
لرستان	۲/۷۹	۲/۷۹	۲/۷۹	۲/۷۹	۲/۵۶	۳/۲۴	۲/۸۳

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

ایلام	۶/۹۶	۷/۴۷	۶/۹۰	۸/۲۹	۷/۰۷	۱۱/۲۹	۸
کهکیلویه بویر احمد	۶/۱۸	۶/۲۸	۷/۲۶	۶/۰۳	۵/۸۹	۶/۷۶	۶/۴۰
بوشهر	۵/۹۲	۷/۳۰	۸/۱۵	۷/۷۴	۷/۹۱	۷/۸۴	۷/۴۸
زنجان	۵/۴۶	۷/۷۲	۵/۰۷	۵/۰۲	۵/۲۰	۶/۱۰	۵/۷۶
سمنان	۴/۸۱	۵/۴۶	۶/۰۹	۸/۲۹	۴/۷۰	۶/۴۶	۵/۹۷
یزد	۱۱/۱۶	۱۰/۸۷	۱۰/۹۸	۵/۴۹	۵/۹۷	۶/۵۱	۸/۵۰
هرمزگان	۲/۷۲	۳/۲۰	۲/۰۱	۵/۴۸	۳/۴۳	۳/۳۵	۳/۳۷
تهران	۴/۱۰	۴/۲۰	۲/۳۲	۳/۷۷	۳/۳۵	۴/۳۷	۳/۶۸
اردبیل	۳/۴۳	۳/۴۲	۳/۱۸	۳/۱۷	۳/۷۸	۴/۴۷	۳/۵۷
قم	۱/۷۹	۲/۶۷	۱/۹۷	۴/۱۰	۳/۷۹	۳/۸۶	۳/۰۳
قزوین	۸/۷۳	۸	۸/۹۷	۹/۱۲	۹/۲۶	۹/۰۸	۸/۸۶
گلستان	۴/۰۷	۵/۰۲	۴/۳۱	۳/۷۹	۴/۴۴	۴/۹۸	۴/۴۳
خراسان شمالی	۵/۱۲	۵/۶۱	۴/۴۹	۴/۸۲	۴/۷۵	۶/۲۰	۵/۱۶
خراسان جنوبی	۵/۶۳	۵/۶۷	۶/۳۴	۷/۱۲	۸/۳۲	۹/۳۳	۷/۰۷
البرز	۲/۹۸	۲/۸۶	۲/۴۰	۲/۵۹	۲/۲۵	۲/۷۷	۲/۶۴
میانگین هرسال برای کل کشور	۴/۹	۵/۴۴	۵/۳۸	۵/۵۵	۵/۷۲	۶/۳۵	

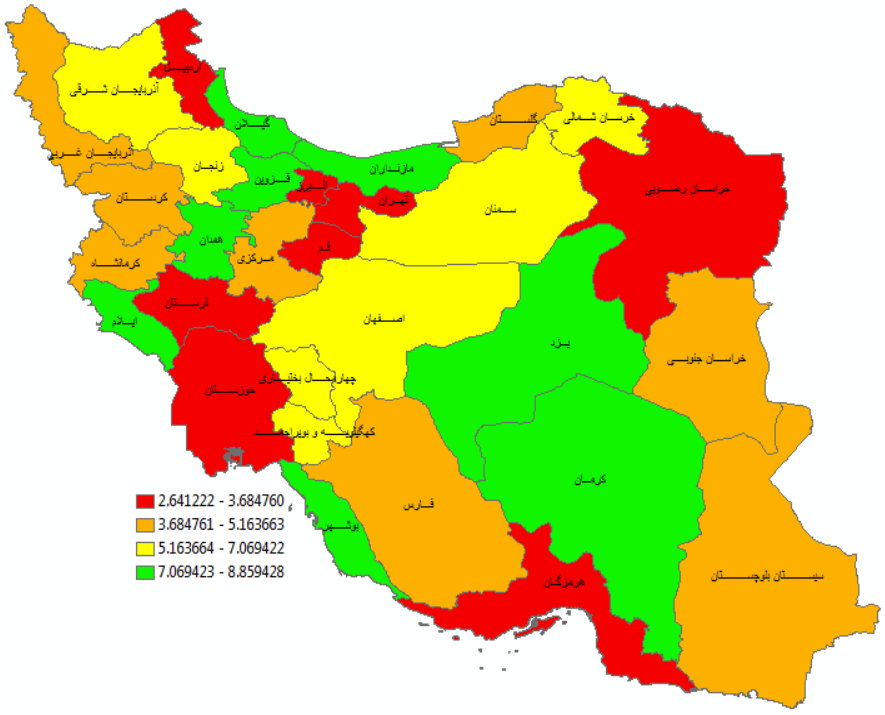
جدول ۳: ضرایب جینی پرداختی هزینه‌های دندان‌پزشکی خانوار

	منطقه سکونت	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
جینی	روستایی	۰/۶۸۸	۰/۷۳۶	۰/۷۱	۰/۷۰۱	۰/۷۴	۰/۷۰۷
	شهری	۰/۶۶۲	۰/۶۶۲	۰/۶۶۸	۰/۶۵۹	۰/۶۶	۰/۶۵۲

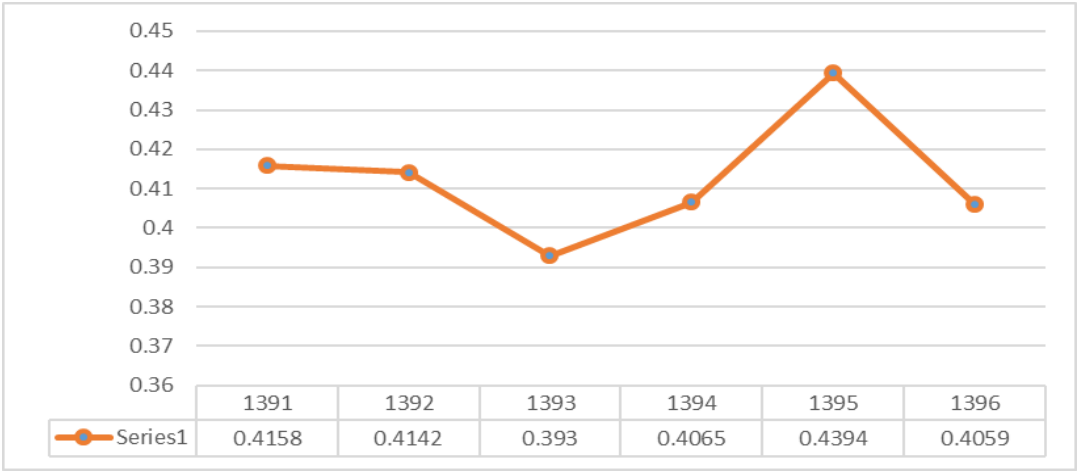


نمودار ۱: میانگین تعداد دندان‌پزشکان در هر استان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]



نقشه ۱: متوسط تعداد دندان‌پزشکان هر استان به ازای هزار نفر



نمودار۲: ضرایب جینی توزیع دندان‌پزشکان در استان‌های کشور در دوره مطالعاتی

بحث و نتیجه‌گیری

برابری در توزیع منابع بخش سلامت و عدالت دسترسی از نظر فیزیکی و توان مالی افراد به خدمات سلامت یکی از موضوعات اصلی سیاستگذارن سلامت در تمام کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در طول دهه‌های گذشته بوده است[۱۷]. در این پژوهش به بررسی وضعیت نابرابری در توزیع نیروی انسانی و پرداختی خانوار برای خدمات دندان‌پزشکی در ایران در دوره مطالعاتی، ۱۳۹۱-۱۳۹۶ پرداخته می‌شود؛ بعبارتی دسترسی فیزیکی و مالی افراد به خدمات دندان پزشکی در خانوار ایرانی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان میدهد استان‌های قزوین، همدان، یزد، مازندران و ایلام بیشترین میانگین تعداد دندان‌پزشک و

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

استان‌های البرز، لرستان، قم، خوزستان و خراسان رضوی کمترین میانگین تعداد دندان‌پزشک در طول دوره را دارا بوده‌اند. میانگین سرانه تعداد دندان‌پزشکان در سال ۱۳۹۰ به ازای هر ۱۰۰۰نفر ۴/۹ دندان پزشک بوده است؛ این سرانه برای دوره این مطالعه روندی صعودی داشته است و در سال ۱۳۹۶، ۶/۳۵ نفر دندان پزشک به ازای هر ۱۰۰۰نفر بوده است. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه ۵/۵۶ دندان‌پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در کل کشور برای دوره مطالعه وجود دارد که استانهای اردبیل، البرز، تهران، قم، لرستان، خوزستان، هرمزگان، خراسان به طور متوسط حداکثر تعداد دندان پزشک(۳/۶۸-۲/۶۴) به ازای هر ۱۰۰۰ نفر را داشتند در حالی که استان های گیلان، قزوین، همدان، مازندران، ایلام، یزد، کرمان، بوشهر حداقل تعداد دندان پزشک(۸/۸۵-۷) به ازای هر ۱۰۰۰ نفر را داشته است.

مطالعات صورت گرفته در زمینه وضعیت توزیع دندان پزشکان در کشور ما بسیار کمتر از بررسی وضعیت توزیع سایر منابع انسانی بخش سلامت می باشد. بر اساس نتایج ضریب جینی توزیع دندان پزشکان بین استان‌های کشور در طول دوره مطالعه، ۰/۴۲۲۴ است که مطالعه کیادلیری و همکاران نشان می دهد میانگین این ضریب برای توزیع دندان پزشکان ایران برابر ۰/۳۹ می باشدکه در مقایسه با مقدار ضریب جینی مطالعه حاضر فاصله چشمگیری ندارد[۱۸]. همچنین مطالعه رضایی و همکاران، نشان میدهد ضریب جینی برای سال ۱۳۹۰، ۰/۳۲ بوده است و توزیع دندان پزشکان بیشترین ضریب جینی را در مقایسه با ضریب جینی پزشکان، پیراپزشکان و داروسازان داشته است[۱۹]. سایر مطالعات مانند؛ مطالعه ستار رضایی و نوری در مطالعه خود ضریب جینی برای توزیع دندان پزشکان برای در دوره مطالعاتی ۱۳۸۵-۱۳۹۲، ۰/۳۸ [۲۰] و یوشوکوزو در مورد توزیع دندان پزشکان بین سالهای ۱۹۸۰-۲۰۰۰ متوسط ضریب جینی برای کشور ژاپن ۰/۲۵۵ نشان دادند[۲۱]. همچنین یزدی و همکاران ضریب جینی توزیع دندان پزشکان در ایران را در سال ۱۳۹۴، ۰/۳۶ برآورد کرد دلیل برآورد کمتر این مطالعه در مقایسه با مطالعه حاضر در نظرگرفتن دندان پزشکان بخش خصوصی و دولتی با هم در این مطالعه میباشد زیرا در نظرگرفتن شاغلین بخش خصوصی باعث می شود که تعداد دندانپزشکان در شهرهای بزرگ و با امکانات بیشتر در مقایسه با سایر شهرهای کوچک و با امکانات کمتر بسیار بیشتر باشد و این باعث می شود که میزان نابرابری بیشتر شود به عبارت دیگر زمانی که فقط بخش دولتی در نظرگرفته شود مقدار ضریب جینی تخمین زده شدهدر مقایسه باواقعیت کمتربرآورد می گردد[۲۲] و در نهایت میانگین ضریب جینی دسترسی مالی خانوار به خدمات دندان پزشکی(ضریب جینی پرداختی خدمات دندان پزشکی خانوار) برای دوره مطالعه در مناطق روستایی۰/۷۱۳ و برای مناطق شهری ۰/۶۶ بوده است که نابرابری بیشتر در پرداخت خدمات دندان پزشکی در مناطق روستایی در مقایسه با مناطق روستایی را نشان می‌دهد.

از محدودیت های مطالعه حاضر صرفا درنظر گرفتن تعداد دندان پزشکان بخش دولتی به دلیل عدم دسترسی به تعداد کل نیروی ها انسانی شاغل در بخش سلامت (دولتی و خصوصی) می باشد که احتمالا موجب سرانه بالای دندان پزشک در استان های محروم نسبت به استان های توسعه یافته تر همچنین برآورد کمتر ضریب جینی از مقدار واقعی جامعه شود زیرا بخش خصوصی به علت کسب درآمد بیشتر تمایل بیشتری به فعالیت در استانهای پیشرفته تر دارند. همچنین یکی از محدویت های مطالعه حاضر که در تفسیر نتایج باید آن را در نظر گرفت این هست که خدمات دندانپزشکی به دلیل اینکه تحت پوشش بیمه نبوده و گران قیمت می باشد، ممکن است بسیاری از خانوارهای کم درآمد به این خدمات نیاز داشته باشند اما دریافت نکنند و لذا هزینه ای هم پرداخت نخواهند کرد و جزو خانوار مورد مطالعه ما در محاسبه ضریب جینی نباشند.

طبق نتایج این مطالعه استانهای با توسعه یافتگی کمتر مانند ایلام دارای دارای سرانه بالای دندان پزشک و استانهایی مانند تهران، البرز که از استان های پرجمعیت و توسعه یافته می باشند دارای سرانه کمتر دندان پزشک دولتی بوده‌اند همچنین طبق نتایج نابرابری در دسترسی فیزیکی و مالی طی سالهای ۱۳۹۱-۱۳۹۶بهبود چشمگیری نداشته است و با توجه به بالا بودن شاخص ضریب جینی پرداختی خانوار به خدمات دندان پزشکی در مناطق روستایی به نسبت مناطق شهری، باید سیاستگذاران برنامه های توزیعی مناسبی جهت اقامتی دندان پزشکان در این مناطق را در اولویت کار خود داشته باشند.

سهم نویسندگان

جعفر یحیوی دیزج: روش مطالعه و تجزیه و تحلیل آماری
محمد عرب: مشاوره، ادیت و نگارش نهایی
سارا امام قلی پور: روش مطالعه و تجزیه و تحلیل آماری
فاروق نعمانی: تجزیه و تحلیل و تفسیر داده ها

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز آمار ایران جهت در دسترس قرار دادن داده ها و همچنین از اساتیدی که با ارایه راهنمایی در انجام این مطالعه یاری کردند سپاسگزاری و قدر دانی می شود. همچنین از دانشگاه علوم پزشکی تهران به خاطر حمایت مالی از این پژوهش قدردانی می شود.

منابع

1. Organization WHO. The world health report 2000: health systems: improving performance: World Health Organization; 2000(avaible: https://www.who.int/whr/2000/en/)

2. Shaham G, Komeili A, Masoudi AI. Impact of healthcare overhaul plan on manpower distribution at selected hospitals affiliated to tehran university of medical sciences. Journal of Health Management (former health system), 2016;3: 17-26

3. Nili M, Nafisi S. Human capital estimates based on average years of education for Iranian labor. Iranian Journal of Economic Research 2006; 25:17

4. Herman RD, Renz DO. Advancing nonprofit organizational effectiveness research and theory: Nine theses. Nonprofit Management and Leadership 2008; 18:399-415

5. Ghazi Mirsaeid SJ, Mirzaie M, Haghshenas E, Dargahi H. Human resources distribution among Tehran university of Medical Sciences Hospitals. Journal of Payavard Salamat 2014; 7:432-46

6. Rezapoor A, Roumiani Y, Azar F, Ghazanfari S, Mirzaei S, Asiabar A, et al. Effective factors on utilization and access to health care: a population-based study in Kerman. Journal of Health Administration (JHA) 2017; 18:15

7. Organization WH. The world health report 2006: working together for health: World Health Organization 2006 (available: https://www.who.int/whr/2006/en/

8. Ebadifard Af, Abou Agh, Esmaeili R. Calculation and unit cost analysis of health care services delivered in Shahriar SA Bakhshi health center by activity based costing 2006;9: 31-40

9. Yousefi M, Arab M, Oliaeemanesh A. Methods of resource allocation based on needs in health systems, and exploring the current Iranian resource allocation system. Hakim Research Journal 2010; 13:80-90

10. Tahani B, Moosavi SP. Assessment of Oral Health Status and Health Behaviors in the Adult Population of Nomadic Tribes (2016). Journal of Mashhad Dental School 2018; 42:307-19

11. Nahvi M, Zarei E, Marzban S, Jahanmehr N. Utilization of dental services and its out-of-pocket payments: a study in dental clinics of Ramsar. Journal of Mashhad Dental School 2017; 41:171-82

12. Mohammadzadeh Z, Jafarnejad F, Movahed T. Comparison of Oral Health-Related Quality Of Life among Adult Referred to Public and Private Dental Clinics of Mashhad, Iran. Journal of Mashhad Dental School 2017; 41:239-50

13. Aaberge R. Gini's nuclear family. The Journal of Economic Inequality 2007;5:305-22

14. Bellù LG, Liberati P. Charting income inequality: the Lorenz curve, 2005. (available: http://www.fao.org/3/a-am391e.pdf)

15. Dizaj JY, Anbari Z, Karyani AK, Mohammadzade Y. Targeted subsidy plan and Kakwani index in Iran health system. Journal of Education and Health Promotion 2019; 8:98

16. Moulana Z, Ghasem Pour M, Asghar Pour F, Elmi M, Baghban Shaker P. The Frequency of Streptococcus Mutans and Lactobacillus spp. in 3-5-year-old Children with and without Dental Caries. Medical Laboratory Journal 2013;7:29-34

17. Nishiura H, Barua S, Lawpoolsri S, Kittitrakul C, Leman MM, Maha MS, et al. Health inequalities in Thailand: geographic distribution of medical supplies in the provinces. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine And Public Health 2004; 35:735-40

18. Kiadaliri A, Hosseinpour R, Haghparast-Bidgoli H, Gerdtham U-G. Pure and social disparities in distribution of dentists: a cross-sectional province-based study in Iran. International Journal of Environmental Research and Public Health 2013; 10: 1882-1894

19. Rezaei S, KaramiMatin B, Akbari Sari A. Inequality in the geographic distribution of health workers in the public health sector in Iran. Hakim Health Systems Research Journal 2015; 18:194-200

20. Rezaei S, Nouri B. Evaluation of inequalities in the distribution of health resources by Gini coefficient and Lorenz curve: a case study in Kurdistan province from 2006 to 2013. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2016; 20:1-11

21. Okawa Y, Hirata S, Okada M, Ishii T. Geographic distribution of dentists in Japan: 1980-2000. Journal of Public Health Dentistry 2011; 7:236-40

22. Mehrolhassani MH, Khosravi S. Study of Geographical Inequality Trend in Distribution of Human Resources and Health Facilities in Health Sector of Iran in Past Decade. Iranian Journal of Epidemiology 2018; 13:27-36

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]
[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

Payesh

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1399.19.4.8.2]

[DOI: 10.29252/payesh.19.4.373]

ABSTRACT

Distribution of dentists in public sector and household payments for dental services in Iran

Jafar Yahyavidizaj [1], Mohamad Arab [1], Sara Emamgholipour [1*], Faroogh Na'emani[1]

1. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2020; 19 (4): 373 – 381
Accepted for publication: 18 August 2020
[EPub a head of print-2 September 2020]

Objective (s): Oral health is one of the most important factors affecting people's well-being. However, there are major obstacle to accessing dental services including high medical costs, lack of financial resources and human resources. Therefore, the present study was designed and conducted to investigate the distribution of dentists in public sector and household payments for dental services in Iran.

Methods: The present cross-sectional study was designed and implemented using the National Household Expenditure Survey data from 2011 to 2017. Gini coefficient was used to measure the distribution of manpower and household payment. All analyzes were performed using MS Excel 2013 software.

Results: Across the country, there were 5.56 dentists per thousand. Qazvin, Hamedan, Yazd, Mazandaran and Ilam provinces had the highest average and Alborz, Lorestan, Qom, Khuzestan and Khorasan Razavi provinces had the lowest average number of dentists. The Gini coefficient of dentists' distribution in 2012 was 0.41 and with slight decrease it was 0.40 in 2017. Also, the Gini coefficient of payment for household dental costs in rural areas was 0.68 and 0.66 in urban areas in 2012 and it was 0.70 and 0.65 in rural and urban areas in 2017, respectively.

Conclusion: According to the findings of the present study, inequality in distribution of dentists in public sector and household use of dental services during the study period has not changed significantly. Given the high Gini coefficient of households for dental services in rural areas compared to urban areas, it seems that covering dental services can be an effective measure to reduce this inequality. In addition, implementing appropriate programs to facilitate access to dental services for disadvantaged households can be an effective measure to reduce this inequality.

Key Words: Inequality, Distribution of dentists, Dental costs, Iran

[*] Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
E-mail: s-emamgholipour@tums.ac.ir