

## تحلیل ارزش نسبی بین رشته‌های تخصصی پزشکی با استفاده از کتاب جدید ارزش‌های نسبی خدمات مراقبت سلامت ایران

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۲۴ ویرایش: ۱۳۹۷/۱۱/۰۱ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۲۱ آنلاین: ۱۳۹۸/۰۵/۳۱

**زمینه و هدف:** کتاب جدید ارزش‌های نسبی خدمات تشخیصی درمانی در سال ۱۳۹۳ و به‌منظور برطرف کردن اشکالات فراوان موجود در کتاب تعرفه پیشین تدوین و ملاک محاسبه قرار گرفت. از جمله اهداف کتاب جدید رعایت بیشتر توازن بین رشته‌ای در محاسبه تعرفه خدمات تشخیصی-درمانی و عادلانه‌تر نمودن تعرفه‌ها برای انجام اعمال تخصصی و فوق تخصصی بود. هدف مطالعه کنونی تحلیل ارزش نسبی بین رشته‌های تخصصی پزشکی با استفاده از این کتاب بود.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به تعیین و مقایسه میانگین ارزش‌های نسبی خدمات مراقبت سلامت بین تخصص‌های مختلف پزشکی براساس کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت ایران از مهر ۱۳۹۶ تا مرداد ۱۳۹۷ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداخت.

**یافته‌ها:** جراحی فک و صورت و جراحی مغز و اعصاب با ۶۲/۸۱ و ۶۰/۴۷ واحد ( $P < 0/001$ ) بالاترین میانگین و جراحی چشم و جراحی زنان و زایمان با ۲۸/۹۵ و ۲۸/۸۱ واحد ( $P < 0/001$ ) پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص دادند. از بین فوق تخصص‌ها نیز فوق تخصص جراحی قلب و عروق با ۸۵/۲۵ واحد ( $P < 0/001$ ) بالاترین میانگین ارزش نسبی و جراحی پلاستیک با ۵۰/۵۱ واحد ( $P < 0/001$ ) پایین‌ترین میانگین ارزش نسبی را به خود اختصاص دادند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که تفاوت معنادار میان میانگین ارزش‌های نسبی در رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی وجود دارد. با توجه به اینکه ارزش‌های نسبی خدمات با توجه به فاکتورهایی مانند مهارت و تخصص مورد نیاز، ریسک عمل جراحی برای پزشک و بیمار، تعیین شده‌اند تفاوت مشاهده‌شده بین رشته‌های مختلف توجیه‌پذیر به نظر می‌رسد.

**کلمات کلیدی:** تحلیل بین رشته‌ای، خدمات سلامت، ایران، ارزش نسبی.

فرزانه محمدی<sup>۱</sup>  
مهیار ایمانیپور<sup>۲</sup>  
رضا رضایتمند<sup>۱\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
۲- گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

\* نویسنده مسئول: اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۲۴

E-mail: r.rezayatmand@mng.mui.ac.ir

### مقدمه

قرار می‌دهد.<sup>۱</sup> واحد ارزش نسبی، به‌عنوان بخشی از سیستم بازپرداخت براساس مقیاس ارزش نسبی مبتنی بر منابع،<sup>۲</sup> ابزاری مفید برای اندازه‌گیری بهره‌وری ارائه‌دهندگان خدمات سلامت و عملکرد شغلی شناخته شده است.<sup>۳</sup> واحد ارزش نسبی براساس شاخص‌هایی همچون تلاش ذهنی و مهارت فنی برای رشته‌های مختلف در نظر گرفته می‌شود. چنانچه با پیشرفت دانش و تکنولوژی، برآوردهای

قیمت‌گذاری خدمات سلامت، جزء مهمی از خرید خدمت و تخصیص منابع در نظام‌های مراقبت سلامت است.<sup>۱</sup> نرخ پرداخت، در جدول پرداخت‌ها براساس وزن نسبی به‌نام واحد ارزش نسبی تعیین می‌شود که مقدار کار مورد نیاز برای ارائه یک خدمت را مورد محاسبه

شده که به ارایه‌ی جراحی‌های نوین و خدمات پاراکلینیکی با کمک دستگاه‌های جدید، با کیفیت بهتر و ظرف مدت زمان کوتاه منجر شده است. بنابراین لازم بود تا هماهنگی لازم بین ارزش نسبی خدمات سلامت با پیشرفت‌های انجام‌شده، صورت پذیرد.<sup>۹</sup> هدف مطالعه کنونی تحلیل ارزش نسبی بین رشته‌های تخصصی پزشکی با استفاده از کتاب جدید ارزش‌های نسبی خدمات مراقبت سلامت ایران بود.

### روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود که به تعیین و مقایسه‌ی میانگین ارزش‌های نسبی خدمات مراقبت سلامت بین تخصص‌های مختلف پزشکی بر اساس داده‌های ارزش نسبی (جزء حرفه‌ای) موجود در ویرایش سوم کتاب ارزش نسبی خدمات و مراقبت سلامت جمهوری اسلامی ایران پرداخت و از مهر ۱۳۹۶ تا مرداد ۱۳۹۷ در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. در این کتاب از آخرین متد و روش‌ها برای نامگذاری خدمات سلامت استفاده گردیده است. همچنین، به فهرستی از خدمات پزشکی اشاره گردیده که با رویکردی جدید کدگذاری شده و برای جامعه پزشکان به‌سهولت قابل استفاده است. از طرف دیگر، دستورکارهای همراه و راهکارهای استفاده از تعدیل‌کننده‌ها، نحوه کاربرد صحیح توصیف‌کننده‌های هر اقدام، به‌طور شفاف تعیین شده است.<sup>۹</sup> در حقیقت در این کتاب، از نظام کدینگ ملی و واحد به‌منظور شناسایی خدمات استفاده گردیده که به گردآوری شفاف داده‌ها در نظام سلامت کمک کرده است. همچنین ۱۰۰۰۰ خدمت، با در نظر گرفتن ماهیت و کاربردی که دارند، تجمیع و ساده‌سازی شده‌اند تا منجر به کاربرد آسان شوند و رسیدگی به اسناد را تسهیل کنند.<sup>۱۰</sup> در این کتاب، خدمات و مراقبت‌های سلامت در قالب ۵ ستون شامل کد ملی، ویژگی کد، شرح کد، ارزش نسبی خدمت و واحد پایه بیهوشی، تعریف شده‌اند. در این مطالعه از ستون ارزش نسبی خدمت برای تحلیل ارزش نسبی بین رشته‌های تخصصی پزشکی استفاده گردید. ستون ارزش نسبی نشان‌دهنده‌ی سختی ارایه هر خدمت می‌باشد که جزء حرفه‌ای نامیده می‌شود. جزء حرفه‌ای براساس شاخص‌هایی مانند زمان ارایه خدمت، ریسک ارایه خدمت برای پزشک و بیمار، دانش، تجربه و مهارت مورد نیاز، تلاش فیزیکی، تلاش‌های فکری و ذهنی و مخاطرات قانونی ارایه خدمت، تعیین می‌شود.<sup>۹</sup>

واحد ارزش نسبی به‌روز نشوند، ارزش‌های نسبی نادرست خواهند بود.<sup>۲</sup> استفاده از ارزش‌های نسبی خدمات سلامت برای جبران خدمات پزشکان از دهه ۵۰ میلادی در کالیفرنیا آغاز و تا سال ۱۹۸۳ مطالعات تکمیلی وسیعی در این زمینه انجام شد. در سال ۱۹۸۶ نظام دولتی آمریکا از این سیستم در برنامه مدیکر استفاده کرد.<sup>۵</sup> در واقع از آنجایی که ارزش‌های نسبی خدمات، فرمول یکسان و واحدی برای خدمات بالینی بی‌شمار ارایه کرد، به‌روش غالب پرداخت هزینه خدمات سلامت برای مدیکر و بیمه خصوصی در آمریکا تبدیل شد<sup>۶</sup> و به مرور در این کشور تکمیل گردید.

در ایران نیز مبنای تعرفه‌گذاری خدمات تشخیصی درمانی مشابه نظام تعرفه‌گذاری در آمریکاست.<sup>۵</sup> به‌منظور تعیین ارزش نسبی خدمات سلامت در کشور از سال ۱۳۷۲، کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت آمریکا معروف به کتاب کالیفرنیا مبنای قیمت‌گذاری اعمال جراحی قرار گرفت و برای سالیان متمادی استفاده گردید. با این حال استفاده از تکنولوژی‌های جدید در بخش سلامت، تغییر در روش ارایه‌ی خدمات و تعدد روش‌های درمانی و کنار گذاشتن برخی از روش‌های درمانی گذشته و عدم به‌روزرسانی کتاب تعرفه کالیفرنیا باعث شد که برخی تعرفه‌های اعمال جراحی غیرواقعی محسوب شوند.<sup>۷</sup> از طرف دیگر عدم وجود کدهای مرتبط با برخی اعمال جراحی جدید در کتاب کالیفرنیا باعث شده بود که تعرفه این اعمال به‌صورت بخشنامه‌های جداگانه ابلاغ شود که همین توازن منطقی بین تعرفه اعمال جراحی را برهم زده بود. بنابراین در طول سال‌های گذشته بازنگری در کتاب کالیفرنیا همواره مورد توجه جدی صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران در حوزه تعیین تعرفه و قیمت‌گذاری خدمات سلامت بوده و تلاش‌هایی در این زمینه انجام گردیده است. به‌عنوان نمونه در سال ۱۳۸۴ اولین بازنگری در کتاب کالیفرنیا منتشر شد ولی به‌علت عدم پیش‌بینی منابع مالی مورد نیاز اجرایی نگردید. در نهایت کمی پس از شروع طرح تحول سلامت و پس از بازنگری‌های متعدد نسخه نهایی کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت جمهوری اسلامی ایران در مهر ۱۳۹۳ جهت اجرا ابلاغ گردید.<sup>۸</sup> هدف تدوین کتاب ارزش نسبی خدمات سلامت، محاسبه‌ی ارزش‌های نسبی در سطح کشور با رویه‌ای واحد و ایجاد توازن در ارزش‌های نسبی درون رشته‌ای و بین رشته‌ای خدمات تخصصی بوده است. از طرف دیگر در سال‌های اخیر، خدمات متعدد و جدیدی به خدمات سلامت در کشور اضافه

## یافته‌ها

تفاوت آماری معنادار در میانگین ارزش‌های نسبی در رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی وجود داشت. در رشته‌های فوق تخصص، فوق تخصص جراحی قلب و عروق با میانگین ۸۵/۲۵ بالاترین و جراحی پلاستیک با میانگین ۵۰/۵۱ پایین‌ترین ارزش نسبی را دارا بودند. همچنین جراحی فک و صورت و جراحی مغز و اعصاب با میانگین ۶۲/۸۱ و ۶۰/۴۷ بالاترین میانگین و جراحی چشم و جراحی زنان و زایمان با میانگین ۲۸/۸۱ و ۲۸/۹۵ پایین‌ترین میانگین ارزش نسبی را در میان رشته‌های تخصصی به خود اختصاص دادند (جدول ۱).

نتایج حاصل از آزمون پسین نشان داد که میانگین ارزش نسبی جراحی قلب و عروق تفاوت معناداری با ارزش نسبی هر کدام از فوق تخصص‌های دیگر داشت (جدول ۲).

در مورد مقایسه بین ارزش نسبی خدمات رشته‌های تخصصی، نتایج حاصل از آزمون پسین نشان داد که میانگین ارزش نسبی جراحی فک و صورت و جراحی مغز و اعصاب تفاوت معناداری با ارزش نسبی هر کدام از تخصص‌های دیگر داشت. اما بین ارزش نسبی خدمات ارائه‌شده توسط سایر تخصص‌ها با یکدیگر تفاوت معناداری از نظر آماری وجود نداشت (جدول ۳).

داده‌های مربوط به ارزش نسبی هر خدمت با استفاده از داده‌های این کتاب استخراج شد. شرح ارزش نسبی (جزء حرفه‌ای) مندرج در کتاب برای همه ارزش‌های نسبی ابتدا بررسی و تنها ارزش‌های نسبی که مرتبط با انجام اعمال جراحی بودند در نظر گرفته شدند. در ابتدا ۱۳ رشته تخصصی و فوق تخصصی که کمابیش تمامی اعمال جراحی مندرج در کتاب را پوشش می‌دادند، انتخاب شدند و سپس با مطالعه شرح خدمت گفته‌شده برای هر خدمت، ۳۲۳۸ کد مرتبط با این ۱۳ رشته تخصصی و فوق تخصصی شناسایی گردید. رشته‌های تخصصی شامل ۹ رشته (جراحی عمومی، ارتوپدی، جراحی فک و صورت، جراحی مغز و اعصاب، جراحی چشم، جراحی زنان و زایمان، گوش و حلق و بینی، مجاری ادراری، قلب و عروق (اینترونشال) و رشته‌های فوق تخصصی شامل ۴ رشته (جراحی توراکیس، جراحی عروق، جراحی قلب و عروق، جراحی پلاستیک) بودند. به‌منظور تعیین و مقایسه‌ی میانگین ارزش‌های نسبی کدهای موجود در هر یک از رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه (ANOVA) و برای مقایسه پسین از آزمون Post-hoc Tukey استفاده گردید. برای تحلیل داده‌ها از SPSS software, version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) استفاده شد.  $P < 0/05$  به‌عنوان سطح معناداری برای آزمون‌های پسین در نظر گرفته شد.

جدول ۱: مقایسه میانگین‌های ارزش نسبی رشته‌ها به تفکیک تخصص و فوق تخصص

نوع تخصص	رشته	میانگین	انحراف معیار	P
فوق تخصص	فوق تخصص جراحی قلب و عروق	۸۵/۲۵	۴۹/۳۵	<0/001
	جراحی توراکیس	۵۴/۴۵	۳۸/۰۷	
	فوق تخصص جراحی عروق	۵۳/۶۱	۴۱/۳۲	
	جراحی پلاستیک	۵۰/۵۱	۳۳/۸۶	
تخصص	جراحی فک و صورت	۶۲/۸۱	۵۴/۲۵	<0/001
	جراحی مغز و اعصاب	۶۰/۴۷	۵۰/۰۱	
	متخصص جراحی مجاری ادراری	۳۵/۴۶	۳۴/۹۸	
	جراحی عمومی	۳۳/۲۲	۳۱/۲۳	
	متخصص گوش، حلق و بینی	۳۲/۱۹	۲۸/۶۱	
	متخصص ارتوپدی	۳۱/۴۲	۳۶/۸۷	
	متخصص قلب و عروق	۳۱/۹۱	۱۷/۲۱	
	جراحی چشم	۲۸/۹۵	۱۹/۹۵	
	متخصص جراحی زنان و زایمان	۲۸/۸۱	۲۷/۳۴	

مقادیر داخل جدول معرف مقدار آماره مربوط به آزمون آنالیز واریانس یکطرفه در سطح  $P < 0/001$  می‌باشد.

جدول ۲: آزمون پسین برای مقایسه میانگین‌های ارزش نسبی رشته‌های فوق تخصص

رشته	جراحی توراکس	جراحی عروق	جراحی قلب و عروق	جراحی پلاستیک
جراح توراکس	-	۰/۳۴	*-۳۰/۷۹	۳/۹۴
جراحی عروق	-	-	*-۳۱/۶۳	۳/۱۱
جراحی قلب و عروق	-	-	-	*۳۴/۷۴

\* معرف مقادیر معنادار در سطح ۰/۰۵. مقادیر داخل جدول معرف مقدار آماره آزمون Post-hoc Tukey در مقایسه میانگین‌های ارزش نسبی رشته‌ها می‌باشد.

جدول ۳: آزمون پسین برای مقایسه میانگین‌های ارزش نسبی رشته‌های تخصص

جراحی عمومی	ارتوپدی	جراحی فک و صورت	جراحی مغز و اعصاب	جراحی چشم	جراحی زنان و زایمان	گوش، حلق و بینی	جراحی مجاری	قلب و عروق
-	۱/۷۹	*-۲۹/۵۸	*-۲۷/۲۵	۴/۲۷	۴/۴۱	۱/۰۳	-۲/۲۴	۱/۳۱
-	-	*-۳۱/۳۸	*-۲۹/۰۲	۲/۴۷	۲/۶۱	-۰/۷۷	-۴/۰۳	-۰/۴۸
-	-	-	۲/۳۴	*۳۳/۸۵	*۳۳/۹۹	*۳۰/۶۱	*۲۷/۳۵	*۳۰/۸۹
-	-	-	-	۳۱/۵۲	*۳۱/۶۶	*۲۸/۲۸	*۲۵/۰۱	*۲۸/۵۶
-	-	-	-	-	۰/۱۴	-۳/۲۴	-۶/۵۱	-۲/۲۹
-	-	-	-	-	-	-۳/۳۸	-۶/۶۵	-۳/۰۹
-	-	-	-	-	-	-	-۳/۲۷	۰/۲۸
-	-	-	-	-	-	-	-	-۳/۵۵

\* معرف مقادیر معنادار در سطح ۰/۰۵. مقادیر داخل جدول معرف مقدار آماره آزمون Post-hoc Tukey در مقایسه میانگین‌های ارزش نسبی رشته‌ها می‌باشد.

## بحث

اجرای طرح تحول سلامت) پرداخته‌اند.<sup>۷</sup> نتایج آن‌ها نشان داد که کتاب کالیفرنیا و کتاب ارزش‌های نسبی جدید در ۱۳ گروه تخصصی به ترتیب شامل ۵۲۸۱ و ۳۴۴۸ کد خدمت بودند. همچنین بیان کردند که اجرای طرح تحول سلامت منجر به افزایش در حدود دو برابری تعرفه‌های خدمات و مراقبت‌های سلامت شد که باز مالی زیادی را برای سازمان‌های بیمه سلامت به همراه داشت. Doshmangir و همکاران ارزش‌های نسبی تعرفه‌های تخصص‌های مختلف بالینی در دو کتاب تعرفه در سال‌های ۱۳۷۲ و ۱۳۸۴ را براساس کدهای مشترک دو تخصص و پس از لحاظ نمودن تعداد اعمال جراحی انجام شده مربوط به هر کد، مقایسه نمودند. تعدادی از اعمال بالینی نیز به طور هدفمند انتخاب و تغییر هزینه نسبی آن‌ها بررسی گردید. نتایج این مطالعه نشان داد که بین ارزش‌های نسبی فعلی (در زمان مورد مطالعه) خدمات مختلف بالینی در کشور عدم تعادل وجود دارد و در صورت اعمال ارزش‌های نسبی تدوین شده در کتاب تعرفه ۱۳۸۴ عدم تعادل بین ارزش‌های نسبی درون رشته‌ای و بین رشته‌ای رفع

با توجه به اینکه ارزش نسبی، نشان‌دهنده سختی آرایه هر خدمت است و براساس شاخص‌هایی مانند زمان آرایه خدمت، ریسک آرایه خدمت برای پزشک و بیمار، دانش، تجربه و مهارت مورد نیاز، تلاش فیزیکی، تلاش‌های ذهنی و فکری و مخاطرات قانونی آرایه خدمت، تعیین می‌شود، تفاوت مشاهده شده بین رشته‌های مختلف قابل انتظار به نظر می‌رسد. اگر چه مطالعاتی با موضوع کتاب ارزش نسبی در گذشته در کشور انجام شده است، اما هیچ‌کدام از این مطالعات ارزش‌های نسبی خدمات بین رشته‌های تخصصی در یک کتاب ارزش نسبی را با هم مقایسه نکرده‌اند. برخی مطالعات به مقایسه کتاب‌های ارزش نسبی قدیم و جدید پرداخته‌اند. Mosadeghrad و همکاران به مقایسه تعرفه خدمات سلامت براساس کتاب تعرفه کالیفرنیا (پیش از اجرای طرح تحول سلامت) و کتاب ارزش‌های نسبی خدمات و مراقبت سلامت ایران (پس از

قرار دادند. براساس نتایج آرایه شده واحد ارزش نسبی ویزیت پزشکان عمومی در مطب شامل مهارت، شدت بیماری، مدت زمان ویزیت، خطر برای بیمار و خطر برای پزشک می باشد.<sup>۱۰</sup> با توجه به اینکه هیچ کدام از این مطالعات ارزش های نسبی خدمات بین رشته های تخصصی در یک کتاب ارزش نسبی را با هم مقایسه نکرده اند، نتایج مطالعات گفته شده قابل مقایسه با نتیجه این مطالعه به نظر نمی رسد.

نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت معنادار میان میانگین ارزش های نسبی در رشته های تخصصی و فوق تخصصی وجود دارد. در رشته های فوق تخصص، فوق تخصص جراحی قلب و عروق بالاترین و جراحی پلاستیک پایین ترین ارزش نسبی را دارا می باشند. همچنین جراحی فک و صورت و جراحی مغز و اعصاب، بالاترین میانگین و جراحی چشم و جراحی زنان و زایمان پایین ترین میانگین را در میان رشته های تخصصی به خود اختصاص دادند.

سیاسگزار: این مقاله حاصل پایان نامه تحت عنوان "تحلیل بین رشته ای ارزش نسبی خدمات در کتاب جدید ارزش های نسبی خدمات مراقبت سلامت ایران ۱۳۹۶" در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۹۷ با کد ۳۹۵۲۱۷ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گرفته است.

می شود.<sup>۱۱</sup> مطالعات دیگری نیز وجود دارند که جنبه های دیگری از کتاب ارزش نسبی را مورد بررسی قرار داده اند. Ebrahimipour و همکاران به تعیین تأثیر طرح تحول نظام سلامت و تعرفه گذاری براساس کتاب ارزش های نسبی بر عملکرد دپارتمان زنان بیمارستان امام رضا (ع) مشهد پرداختند. نتایج نشان داد که طرح تحول بر شاخص های مالی و عملکردی تأثیر مثبت داشته است.<sup>۱۲</sup> Sadeghi و همکاران به بررسی نظرات کاربران از کتاب تعرفه گذاری جدید پرداختند. براساس یافته های این مطالعه خطاهای موجود در کتاب تعرفه گذاری جدید کاهش یافته و از رضایت نسبی کاربران برخوردار بوده اما برخی معتقدند کتاب تعرفه جدید نتوانسته عدالت بین رشته ای را به طور کامل پیاده سازی کند، بنابراین باید اصلاح گردد.<sup>۱۳</sup> Nasri به بررسی تطبیقی تأثیر کتاب کالیفرنیا و ارزش نسبی خدمات بر هزینه های بستری اعمال شایع در بیمارستان های منتخب شهر ایلام پرداخت. نتیجه آن بود که با اجرای کتاب ارزش نسبی سهم نهایی پرداخت از جیب بیمه شدگان از هزینه های درمانی با افزایش سهم سازمان و کمک یارانه ها به ۰.۵٪ کاهش پیدا کرده است.<sup>۱۴</sup> Bayati و همکاران تأثیر عوامل مختلف بر واحد ارزش نسبی خدمت ویزیت پزشکان عمومی در مطب در شهر تهران را مورد بررسی

## References

1. Waters HR, Hussey P. Pricing health services for purchasers: a review of methods and experiences. *Health Policy* 2004;70(2):175-84.
2. Crosso FJ, Christianso J, Mathews JE. Medicare and the Health Care Delivery System. Report to The Congress. Washington, DC: Medicare Payment Advisory; 2018.
3. Manchikanti L, Hirsch JA. Medicare physician payment rules for 2011: a primer for the neurointerventionalist. *AJNR Am J Neuroradiol* 2011;32(6):E101-4.
4. Babashahy S, Baghbanian A. An approach to relative value units in Iran. *Arch Iran Med* 2017;20(1):71-2.
5. Hasanzadeh A, Fakhim Alizad S. A Review on the basis of tariffing health services in Iran. *Soc Secur Q* 2006;8(26). [Persian]
6. Stecker EC, Schroeder SA. Adding value to relative-value units. *N Engl J Med* 2013;369(23):2176-9.
7. Mosadeghrad AM, Mirzaee N, Afshari M, Darrudi A. The impact of health transformation plan on health services fees: brief report. *Tehran Univ Med J* 2018;76(4):277-82. [Persian]
8. Abbasi M. Assessment and evaluation of the effect of book of Relative Values of Health Services in the Islamic Republic of Iran on the amount of insurance payments by the recipient of diagnostic-laboratory services (the most common tests) in Imam Ali Clinic in Shahrekord, December and September 2014. Research Project, Chaharmahal and Bakhtiari Province: Iran Health Insurance Organization, 2014. [Persian]
9. Ministry of Health and Medical Education. The Book of Relative Values of Health Services in Islamic Republic of Iran, 2017. [Persian]
10. Aghajani M, Olyaeemanesh A, Manavi S, Yusefvand M, Maher A, Shahrami A, et al. The process of reviewing the new book on the relative value of health services and localization of the coding system in the third step of the health transformation plan, with a focus on its wide impact on the health market of the country. *Hakim Health Sys Res* 2017;20(3):164-74. [Persian]
11. Doshmangir L, Rashidian A, Moaciri F, Akbari Sari A. Effect of proposed changes of relative values of different specialists medical tariffs on payment weight of specialties and health system costs. *Hakim Res J* 2011;14(1):1-9. [Persian]
12. Ebrahimipour H, Rezazadeh A, Olyani S, Khorsand Vakilzadeh A, Fazacli S, Jafari M, et al. Iran's health system evolution and tariff change on cardiovascular ward performance of a big teaching hospital. *J Iran Institute Health Sci Res* 2017;16(2):150-8. [Persian]
13. Sadeghi M, Damroodi M, Sinaci Rad A. The study of the rate of users satisfaction with the book of "Relative Value of Health Services" in 2015. *Paramed Sci Mil Health* 2016;11(2):8-15. [Persian]
14. Nasri M. A comparative study of the California book effect and the services relative value on inpatient costs of the common actions in the selected hospitals of Ilam city in September and October 2014. *J Ilam Univ Med Sci* 2017;25(1):169-79. [Persian]
15. Bayati A, Soltanian F, Kamali P, Shamsi M. Influencing factors on relative value unit of GP's visits in private medical offices in Tehran. *Hakim Res J* 2011;14(2):89-95. [Persian]

## A cross- specialty analysis of relative values in the new version of Iranian relative values for physician

Farzaneh Mohammadi Ph.D.<sup>1</sup>  
 Mahyar Imanpour M.Sc.  
 Student<sup>2</sup>  
 Reza Rezayatmand M.D.,  
 Ph.D.<sup>1\*</sup>

1- Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
 2- Department of Health Services Management, School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

\* Corresponding author: Isfahan University of Medical Sciences, Hezar Jerib St., Isfahan, Iran.  
 Tel: +98 31 37925124  
 E-mail: r.rezayatmand@mng.mui.ac.ir

### Abstract

Received: 14 Jan. 2019 Revised: 21 Jan. 2019 Accepted: 12 Aug. 2019 Available online: 22 Aug. 2019

**Background:** The new version of relative values of diagnostic medical services was published in 2014. It was criticized that the previous edition was suffering from an imbalance between relative values related to various specialties and sub-specialties. The main aim of the new edition of the book was to address this problem by providing more balance relative values related to various specialties and sub-specialties. So far, there have not been studies to analyze to what extent the new addition has been succeeded to reach its main goals. The aim of this study was to provide a cross-specialty analysis of the new edition of Iranian relative values for physicians. To our knowledge, this analysis has been performed for the first time in Iran.

**Methods:** Having reviewed description for each relative value, each of them has been assigned to one or more corresponding specialty or subspecialty. Only relative values for surgical operations were considered and finally 3238 procedures have been recognized to be included in the analysis. The latest version of Iranian relative values for physician was considered for this analysis. In order to compare the average relative values among various specialties and subspecialties, analysis of variance (ANOVA) and Tukey's post-hoc test was used.

**Results:** Oral and maxillofacial surgery and neurosurgery get the highest (62.81, 60.47 (P<0.001)) and ophthalmology and obstetrics and gynecology get the lowest (28.95, 28.81 (P<0.001)) average relative value. Cardiovascular surgery and plastic surgery get the highest and the lowest (85.25, 50.51 (P<0.001)) average among subspecialties, respectively.

**Conclusion:** The average relative values are significantly different among specialties and subspecialties. Seeing the difference, itself sounds logical as the job of relative values are to make a difference based on various criteria such as the time and skill needed for each operation, the potential risk for patient and provider it may have, etc. The results of this study provide evidences on how much these differences are. However, if these differences are as there should be needs to be analyzed by further research.

**Keywords:** cross-specialty analysis, health services, Iran, relative value.