

## تمایل به پرداخت خانوارها برای پوشش بیمه خدمات دندانپزشکی: کاربرد روش سؤال باز

مریم معینی<sup>۱</sup>، شکوفه السادات م مهد<sup>۲</sup>، شیرین نصرت نژاد<sup>۴</sup>، سعید کریمی<sup>۳\*</sup>

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۲- مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۳- دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ۴- قطب علمی، آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

\*نویسنده مسئول: اصفهان، هزارجریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۱۸۲-۰۳۱، شماره پست الکترونیک: karimi@mng.mui.ac.ir

دریافت: ۹۵/۳/۲۳ پذیرش: ۹۵/۶/۱۷

### چکیده

**مقدمه:** دسترسی به بیمه دندانپزشکی با استفاده‌ی بیشتر از خدمات دندانپزشکی و سلامت دهان و دندان مرتبط است. هدف مطالعه حاضر پاسخگویی به دو پرسش ذیل است: تمایل افراد به پرداخت برای بیمه دندانپزشکی چه میزان است و چه عواملی با این تمایل در ارتباط هستند؟

**روش کار:** پژوهش حاضر مطالعه‌ای پیمایشی است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته بر مبنای دستورالعمل ارزش‌گذاری مشروط انجام شد. از روش سؤال باز برای تخمین تمایل به پرداخت در ۳۸۵ فرد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های دندانپزشکی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۴ استفاده شد. عوامل مرتبط با میزان تمایل به پرداخت از طریق رگرسیون خطی و با استفاده از نرم‌افزار ۱۱ STATA تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** میانگین پیراسته ۵٪ تمایل به پرداخت ماهانه هر عضو خانوار برای بیمه خدمات دندانپزشکی به ترتیب برابر با ۱۰۰۰۰ ریال و ۱۵۶۲۸۲٫۴ ریال محاسبه شد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که افراد بالای ۴۰ سال به صورت معناداری تمایل کمتری به پرداخت برای بیمه خدمات دندانپزشکی داشتند. ارتباط معناداری بین سایر متغیرهای بهداشتی، اقتصادی و جمعیت‌شناختی خانوار با میزان تمایل به پرداخت برای بیمه خدمات دندانپزشکی مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** میزان تمایل به پرداخت خانوارها، راهنمایی برای تعیین حق بیمه خدمات دندانپزشکی برای سیاستگذاران است. با توجه به عدم ارتباط متغیرهای مدل با تمایل به پرداخت برای بیمه دندانپزشکی، گسترش این بیمه نیازمند سیاستگذاری دولتی جهت افزایش آگاهی مردم نسبت به اهمیت سلامت دهان و دندان می‌باشد.

**کل واژگان:** ارزش‌گذاری مشروط، تمایل به پرداخت، روش سؤال باز، بیمه خدمات دندانپزشکی، خانوار

### مقدمه

سلامت دهان و دندان جزء لاینفک سلامت عمومی محسوب می‌شود. مطالعات انجام شده نشان داده‌اند که دسترسی به بیمه دندانپزشکی با بهره‌مندی بیشتر از خدمات دندانپزشکی مرتبط است (۱-۳). مطالعه همایی‌راد و همکاران در سال ۱۳۹۱ رابطه مثبت و معناداری را بین میزان پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی و تقاضای خدمات دندانپزشکی نشان داد (۱). در سال ۲۰۱۰، مطالعه چویی<sup>۱</sup> و همکاران روی خانواده‌های تحت پوشش بیمه مدیکید<sup>۲</sup> آمریکا نشان داد که افزایش مزایای دندانپزشکی برای بیمه‌شدگان مدیکید، میزان بهره‌مندی از خدمات دندانپزشکی در خانوارهای کم‌درآمد را تا ۲۲٪ افزایش داده

است (۲). در سال ۲۰۰۸ نومورا<sup>۳</sup> در مطالعه خود اصلاحات نظام سلامت در بیمه دندانپزشکی دو کشور ژاپن و آلمان را مورد مقایسه قرار داد و به این نتیجه رسید که همگام با افزایش پوشش خدمات دندانپزشکی کودکان، بهره‌مندی از این خدمات در این گروه‌های سنی افزایش قابل توجهی یافته است (۳). در بسیاری از کشورهای پیشرفته ۳۰٪ از هزینه‌های دندانپزشکی را دولت و ۷۰٪ را بیمه‌های خصوصی پرداخت می‌کنند؛ با این وجود، در کشور ما بیمه‌های دولتی و خصوصی در این زمینه فعال نیستند و این مسئله هزینه‌ی زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند (۴، ۵). نتایج پیمایش هزینه-درآمد مرکز آمار، سهم پرداخت‌های دندانپزشکی

<sup>1</sup> Choi

<sup>2</sup> Medicaid

<sup>3</sup> Nomura

از طریق مصاحبه با سرپرستان خانوار و یا همسرانشان به دست آمد. جامعه آماری شامل خانوارهای مراجعه کننده به کلینیک‌های دولتی و خصوصی دندانپزشکی در شهر اصفهان بود. حجم نمونه با در نظر گرفتن احتمال ۵۰٪ خرید بیمه دندانپزشکی، سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای قابل قبول ۵٪، برابر ۳۸۵ خانوار محاسبه گردید. نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای<sup>۹</sup> و از طریق مراجعه به ۱۶ کلینیک دولتی و خصوصی انجام گرفت که به صورت تصادفی از بین تمامی کلینیک‌های دندانپزشکی شهر اصفهان انتخاب شده بودند. نمونه‌گیری در زمستان سال ۱۳۹۴ انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ای انجام شد که توسط نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۴ طراحی شده است (۱۱). این ابزار مبتنی بر پرسشنامه ونکتچلم<sup>۱۰</sup> با توجه به دستورالعمل ارزش‌گذاری مشروط طراحی شده و روایی و پایایی آن توسط کلوزه<sup>۱۱</sup> و لنگ<sup>۱۲</sup> تأیید شده است (۸، ۱۲، ۱۳). در پژوهش حاضر، سؤالات پرسشنامه بر اساس خدمات دندانپزشکی تعدیل شد و سپس روایی آن توسط صاحب‌نظران اقتصادی و دندانپزشکان ارزیابی و تأیید گردید. پرسشنامه شامل چهار بخش است؛ بخش اول سؤالات مربوط به درخواست پاسخ‌دهندگان به عنوان نماینده سرپرست خانوار برای بهره‌مندی از پوشش بیمه خدمات دندانپزشکی است که شامل ۱۱ سؤال می‌باشد. بخش دوم، سناریوی فرضی از نوع خدمات تحت پوشش بیمه خدمات دندانپزشکی است. این سناریو شامل بسته خدمات دندانپزشکی است که با توجه به نظر متخصصان و کارشناسان آگاه به بیمه‌های درمان انتخاب شده و دربردارنده پوشش هزینه‌های خدمات ترمیم و عصب‌کشی است. این قسمت شامل ۶ سؤال است که ۵ سؤال اول مربوط به پاسخگویی است که با توجه به سناریوی فرضی تمایل به خرید پوشش بیمه دندانپزشکی دارند. سؤال اول این قسمت حداکثر تمایل آنها به پرداخت را در قالب سؤال باز مطرح می‌کند. سؤال ششم مربوط به پاسخگویی است که تمایلی به خرید این پوشش بیمه‌ای ندارند و این پرسش در واقع علت عدم تمایل آنها روشن می‌کند. بخش سوم شامل ۱۱ سؤال در مورد وضعیت سلامت خانوار است که از سرپرستان یا همسرشان پرسیده می‌شود. بخش آخر مشتمل بر ۱۰ سؤال درباره‌ی وضعیت اجتماعی و دموگرافیک خانوار است. از تمامی پاسخگویان رضایت‌نامه‌ی آگاهانه دریافت شد. همچنین، مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید گردید. بررسی عوامل مؤثر بر حداکثر تمایل به پرداخت مبتنی

از کل پرداخت‌های سلامت در سال ۱۳۸۸ را حدود ۱۵٫۵٪ نشان داد (۶). در این میان، سهم پرداخت‌های دندانپزشکی از کل پرداخت‌های درمانی در دو صندوق بیمه پایه اصلی که حدود ۸۰٪ جمعیت کشور را تحت پوشش دارند، حدود ۱٪ بوده است (۷).

به منظور بررسی ترجیحات و تقاضاهای افراد، اقتصاددانان روش‌های مختلفی را ارایه داده‌اند که ارزش‌گذاری مشروط<sup>۴</sup> یکی از شناخته شده‌ترین آنهاست (۸، ۹). هدف از ارزش‌گذاری مشروط، استخراج ترجیحات بیان شده<sup>۵</sup> افراد به زبان پولی است تا این طریق منافع حاصل از خدمات و کالاها به صورت پولی مورد تحلیل قرار گیرد. ارزش‌گذاری مشروط می‌تواند برای بررسی تمایل به پرداخت<sup>۶</sup> یا تمایل به دریافت<sup>۷</sup> استفاده شود. بررسی تمایل به پرداخت، یکی از پرکاربردترین روش‌ها برای بررسی ترجیحات افراد نسبت به دریافت خدمات و کالاهای فاقد بازار یا دارای بازار محدود است. در این روش، پس از ارایه یک سناریو فرضی به مصرف‌کننده، مستقیماً از وی درباره میزان تمایلش نسبت به پرداخت جهت دریافت کالا یا خدمتی خاص سؤال می‌شود. یکی از ساده‌ترین روش‌های استخراج تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان، روش سؤال باز<sup>۸</sup> است (۸). نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۶ در قالب یک مرور نظام‌مند، مطالعات مختلفی که در کشورهای با درآمد متوسط و پایین پیرامون محاسبه‌ی تمایل به پرداخت برای بیمه‌های درمان انجام شده را بررسی کردند (۱۰)؛ با این وجود هیچ‌کدام از این مطالعات متمرکز بر بیمه خدمات دندانپزشکی نبود (۱۰).

پژوهش حاضر قصد دارد تا با بررسی میزان تمایل خانوارها به پرداخت برای پوشش بیمه‌ای خدمات دندانپزشکی با استفاده از تکنیک سؤال باز و همچنین تعیین فاکتورهای مؤثر بر آن به سیاست‌گذاران برای تعیین حق بیمه خدمات دندانپزشکی و امکان ارایه این پوشش بیمه‌ای خاص، به عنوان زیر مجموعه‌ی بیمه‌های درمان تکمیلی، یاری رساند. این موضوع به‌ویژه از این جهت حایز اهمیت است که بیمه‌های درمان تکمیلی به عنوان شاخه‌ای از بیمه‌های تجاری در ایران تنها در صورتی انگیزه ارایه پوشش بیمه‌ای را دارا هستند که بازار مناسب و تمایل به پرداخت کافی برای خدمات آنها در سطح جامعه وجود داشته باشد.

## روش کار

مطالعه حاضر پژوهشی از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت پیمایشی است. داده‌های مورد نظر بر اساس پرسشنامه و

<sup>۹</sup> Multistage cluster sampling

<sup>۱۰</sup> Venktachalam

<sup>۱۱</sup> Lang

<sup>۱۲</sup> Klose

<sup>۴</sup> Contingent Valuation

<sup>۵</sup> Stated Preferences

<sup>۶</sup> Willingness To Pay

<sup>۷</sup> Willingness To Access

<sup>۸</sup> Open-ended question

بر روش‌های تحلیل رگرسیون خطی بوده و از نرم افزار STATA ۱۱ جهت پردازش داده‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

میانگین بعد خانوارهای نمونه ۳٫۲ نفر ( $SD=۱.۰۳$ ) بوده و از کل ۳۸۵ پاسخگو، ۴۲٪ مرد بودند. همچنین، ۶۶٪ از پاسخگویان در گروه سنی ۴۰ سال یا کمتر و ۳۴٪ در گروه سنی بالای چهل سال قرار داشته و ۸۸٪ سرپرستان خانوارهای نمونه شاغل بودند. لازم به ذکر است، ۹۲٪ از خانوارها تحت پوشش بیمه پایه به شرح زیر بودند: بیمه تأمین اجتماعی (۷۱٪)، بیمه سلامت ایرانیان (۲۳٪) و سایر بیمه‌ها (۶٪). همچنین، ۲۵٪ از خانوارها بیمه تکمیلی داشتند و ۲۵٪ از پاسخگویان اظهار داشتند که حداقل یکی از اعضای خانواده‌شان سالانه بیش از یک بار به دندانپزشکی مراجعه می‌کند؛ بنابراین اظهارات پاسخگویان، میانگین مراجعات سالانه خانوار برای خدمات دندانپزشکی بیش از ۲ بار ( $SD=۰.۸۶$ ) بود. در مجموع، ۵۷٪ از پاسخگویان معتقد بودند وضعیت سلامت دهان و دندان اعضای خانواده‌شان نامناسب است. جدول ۱ تمایل خانواده‌ها به پرداخت برای بیمه خدمات دندانپزشکی را نشان می‌دهد. تمایل خانواده‌ها به پرداخت در قالب شاخص‌های مرکزی میانگین، میانه و میانگین‌های پیراسته<sup>۱۳</sup> ۱٪ و ۵٪ محاسبه شد. شاخص‌های میانه و میانگین پیراسته به منظور کاهش تورش ناشی از مشاهدات پرت<sup>۱۴</sup> استفاده گردید. میزان

تمایل به پرداخت بر اساس میانگین‌های پیراسته و میانه حساسیت کمتری نسبت به مقادیر پرت دارند و قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری دارد. میزان تمایل به پرداخت بر حسب شاخص‌های میانه و میانگین‌های پیراسته کاهش داشت. میانگین پیراسته ۵٪ و میانه تمایل به پرداخت نسبت به میانگین به ترتیب ۱۶٪ و ۴۶٪ کمتر بود. این تفاوت در مقادیر تمایل به پرداخت بر حسب شاخص‌های مرکزی مختلف نشان‌دهنده‌ی مقادیر گزارش شده نسبتاً بالا برای تمایل به پرداخت در بین پاسخگویان است. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون خطی برای بررسی عوامل مرتبط با تمایل به پرداخت ماهانه برای بیمه خدمات دندانپزشکی در جدول ۲ نشان داده شده است. از میان متغیرهای توضیحی وارد شده در مدل رگرسیون خطی، تنها متغیر سن پاسخگو معنادار بود. افراد گروه‌های سنی ۵۰-۴۱ سال و بیشتر از ۵۰ سال نسبت به افراد گروه سنی کمتر از ۳۰ سال تمایل کمتری به پرداخت برای خرید بیمه خدمات دندانپزشکی داشتند. سایر متغیرهای توضیحی بررسی شده معنادار نبودند. نتایج آزمون تشخیصی وایت<sup>۱۵</sup> احتمال نقض فرض کلاسیک همسانی واریانس در مدل را رد کرد. با توجه به معنادار نبودن اکثر متغیرهای توضیحی مدل، به منظور بررسی بیشتر، مدل رگرسیون به صورت روش رگرسیون حذفی گام به گام (پسرو)<sup>۱۶</sup> برآش شد که نتایج مدل اولیه را تایید کرد.

جدول ۱- تمایل به پرداخت ماهیانه به ازای هر عضو خانوار

دامنه تغییرات	میانگین	میانگین پیراسته (٪۱)	میانگین پیراسته (٪۵)	میانه
۰-۵۰۰۰۰۰**	۱۸۶۵۷۱.۴**	۱۷۰۵۲۷.۷**	۱۵۶۲۸۲.۴**	۱۰۰۰۰۰**
	(۳۰۶۵۶۶.۵)**			
۰-۱۳.۶۹***	۵.۱۱***	۴.۶۷***	۴.۲۸***	۲.۷۴***

\*خطای معیار، \*\* بر حسب واحد پولی ریال، \*\*\* بر حسب واحد پولی دلار آمریکا

جدول ۲- نتایج تحلیل رگرسیون برای عوامل مرتبط با تمایل خانواده به پرداخت برای بیمه خدمات دندانپزشکی

متغیرها	ضریب (P-value)	فاصله اطمینان
تعداد اعضای خانوار	-۲۰۱۲.۱۰۳(۰.۲۷۳)	۱۵۹۵.۸۰۸-۵۶۲۰.۰۱۳
فاقد بیمه	-	-
بیمه تأمین اجتماعی	۲۹۵۷.۵۵۳(۰.۶۳۵)	۱۵۲۱۵.۷۹-۹۳۰۰.۶۸۹
بیمه سلامت ایرانیان	۳۴۴۴.۸۶۸(۰.۶۱۵)	۱۰۰۳۲.۹۱۱۶۹۲۲.۶۴
سایر بیمه‌ها	-۸۹۱۹.۰۲۵(۰.۳۵۱)	۹۸۵۱.۳۸۳-۲۷۶۸۹.۴۳

<sup>15</sup> White Test

<sup>16</sup> Backward Stepwise Regression

<sup>13</sup> Trimmed Mean

<sup>14</sup> Outliers

-	-	دارد	بیمه تکمیلی
۱۳۲۰۷.۵۹-۲۱۴۵.۵۱۲	۵۵۳۱.۰۴(۰.۱۵۷)	ندارد	
-	-	خیلی خوب	وضعیت سلامت دهان و دندان اعضای خانوار
۱۵۱۳۰.۹۴-۲۱۶۷۷.۰۴	-۳۲۷۳.۰۴۸(۰.۷۲۷)	خوب	
۲۱۰۴۴.۳۸-۱۵۷۰۰.۵۱	۲۶۷۱.۹۳۳(۰.۷۷۵)	نامناسب	
-	-	یک بار در سال	دفعات مراجعه اعضای خانواده به دندانپزشکی
۵۰۸۸.۹۳۳-۱۰۰۳۹.۶	۱۷۴۵.۰۵۲(۰.۶۷۸)	بیش از یک بار در سال	
-	-	کمتر از دیپلم	سطح تحصیلات سرپرست خانوار
۱۰۹۵۵.۳۸-۴۵۵۱.۴۵۱	۳۲۰۱.۹۶۴(۰.۴۱۷)	دیپلم	
۱۰۲۲۶.۲۳-۹۵۲۱.۲۸۵	۳۵۲.۴۷۳۷(۰.۹۴۴)	تحصیلات دانشگاهی	
-	-	شاغل	وضعیت اشتغال سرپرست خانوار
۱۹۶۲۲.۴۹-۲۳۹۱۴.۹۹	-۲۱۴۶.۲۵۲(۰.۸۴۶)	خانه دار	
۲۱۰۴۶.۳۹-۱۸۰۴۲.۷۴	-۱۵۰۱.۸۳۴(۰.۸۸۰)	بیکار	
۱۷۶۸۳.۳۲-۱۲۱۱۷.۴۳	۲۷۸۲.۹۴۴(۰.۷۱۴)	بازنشسته	
-	-	۳۰-۲۱	سن سرپرست خانوار بر حسب سال
۵۲۵۰.۷۷۵-۱۱۲۹۳.۷۸	-۳۰۲۱.۵۰۲(۰.۴۷۳)	۴۰-۳۱	
-۱۶۱۷.۳۷۲-۲۲۴۰۶.۴۷	-۱۲۰۱۱.۹۲(۰.۲۴)°	۵۰-۴۱	
-۲۳۶۳.۹۱۹-۲۶۶۸۶.۶۱	-۱۴۵۲۵.۲۷(۰.۰۱۷)°	بیش از ۵۰	
-	-	کمتر از ۵ میلیون ریال	مخارج خانوار
۶۶۹۴۱.۸۷-۵۵۶۱۷.۴۱	۵۶۶۲.۲۳۲(۰.۸۵۶)	بین ۵ تا ۱۰ میلیون ریال	
۶۷۴۶۴.۲۷-۵۲۵۴۸.۵۵	۷۴۵۷.۸۶(۰.۸۰۷)	بین ۱۰ تا ۲۰ میلیون ریال	
۶۹۵۸۹.۲۳-۵۰۱۱۸.۱۸	۹۷۳۵.۵۲۸(۰.۷۴۹)	بالای ۲۰ میلیون ریال	

R-squared=۰.۱۱

Adj R-squared =0.05

\*P-value&lt;۰.۰۵

## بحث

مطالعه حاضر اولین مطالعه در کشور است که تمایل به پرداخت برای بیمه خدمات دندانپزشکی را بر اساس روش سؤال باز در نمونه‌ای از خانوارهای شهر اصفهان که در زمستان سال ۱۳۹۴ مورد پرسش قرار گرفتند؛ بررسی کرده است.

تمایل به پرداخت ماهانه در خانوارهای نمونه به ازای هر عضو در این مطالعه بین حداکثر ۱۸۶۵۷۱.۴ ریال (بر اساس شاخص میانگین) و حداقل ۱۰۰۰۰۰ ریال (بر اساس شاخص میانه) محاسبه شد که به ترتیب تقریباً معادل ۵.۱۱ دلار و ۲.۷۴ دلار، بر حسب قیمت دلار در زمستان ۱۳۹۴ بوده و پس از تعدیل بر اساس نرخ مبادله برابری قدرت خرید<sup>۱۷</sup>، برابر با ۱۷.۵ دلار و ۹.۳۸ دلار می‌باشد. در مطالعه ورنازا<sup>۱۸</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۵ در

انگلستان، میانگین مقدار تمایل به پرداخت برای بیمه خدمات پیشگیری از پوسیدگی دندان معادل ۹۶ دلار به ازای هر فرد در ماه محاسبه شد که معادل ۸۷.۳ دلار به ازای نرخ مبادله برابری قدرت خرید می‌باشد (۱۴). در مطالعه آگستی<sup>۱۹</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ که روی نمونه‌ای شامل ۱۰۷ شهروند ایتالیایی انجام شد، تمایل به پرداخت برای خدمات ترمیم به ازای هر فرد و به صورت سالانه معادل ۱۱۳۶ دلار محاسبه شد که معادل ۱۳۶۳ دلار به ازای برابری قدرت خرید می‌باشد (۱۵). در مطالعه‌ی عسگری و همکاران، تمایل به پرداخت خانوارها در نمونه‌ای به حجم ۲۱۳۹ خانواده از مناطق روستایی کشور برآورد و تخمین زده شد. بر اساس نتایج به دست آمده، خانوارهای روستایی کشور مایل بودند که به طور متوسط ماهانه ۲۰۲۴۰ ریال (۱.۷ دلار) به ازای کل خانوار

<sup>17</sup> Purchasing Power Parity

<sup>18</sup> Vernazza

<sup>19</sup> Augusti

با مطالعه‌ی نمونه‌ای از شهروندان تهرانی به این نتیجه رسیدند که احتمال تقاضای بیمه خصوصی با سن افراد رابطه منفی دارد (۱۸).

نتایج مطالعه کاکویی و همکاران در سال ۱۳۸۸ در شهر کرمان نشان داد که بیشترین علل کشیدن دندان، پوسیدگی و یا اصرار بیمار علی‌رغم ترمیم‌پذیر بودن آن است (۱۹). همچنین نتایج یک مطالعه مشابه که توسط اسکندرزاده و همکاران در سال ۱۳۸۱ به انجام رسید بیانگر موفق نبودن سیاستگذاری‌ها در راستای نگهداری و حفظ دندان است (۱۹). بنابراین، همزمان با گسترش بیمه خدمات دندانپزشکی، ارتقاء برنامه‌های پیشگیری، معاینه‌های دوره‌ای، و بهبود سواد دندانپزشکی نقش مهمی در ارتقاء سطح بهداشت دهان و دندان ایفا می‌کند. چنانچه با گسترش پوشش خدمات بیمه‌ای و همچنین افزایش آگاهی خانواده‌ها نسبت به سلامت دهان و دندان، امکان و انگیزه مراجعات و معاینه منظم جهت تشخیص به موقع بیماری‌ها و مشکلات دهان و دندان در مراحل اولیه فراهم گردد، هزینه‌ی کمتری به خانوارها و همچنین شرکت‌های بیمه‌ای تحمیل شده و سطح سلامت دهان و دندان نیز ارتقاء می‌یابد.

### نتیجه‌گیری

میزان تمایل خانواده‌ها به پرداخت برای خدمات بیمه‌ای، راهنمایی برای تعیین حق بیمه خدمات دندانپزشکی برای سیاستگذاران است. با توجه به عدم ارتباط متغیرهای مدل با تمایل به پرداخت برای بیمه دندانپزشکی، گسترش این بیمه نیازمند سیاستگذاری دولتی در راستای افزایش آگاهی مردم نسبت به اهمیت سلامت دهان و دندان می‌باشد.

### کاربرد تصمیم‌های مرتبط با سیاستگذاری در نظام سلامت

بر پایه نتایج این پژوهش، میانگین حداکثر مقدار تمایل به پرداخت می‌تواند به عنوان ابزاری ابتدایی برای تعیین حق بیمه خدمات دندانپزشکی برای سیاستگذاران در نظر گرفته شود. همچنین، نتایج حاصله نشان داد که تفاوت تحصیلی، درآمدی، وضعیت اشتغال، جنسیت سرپرست خانوار و وضعیت سلامت دهان و دندان اعضای خانوار با میزان تمایل به پرداخت برای پوشش بیمه خدمات دندانپزشکی رابطه معناداری ندارد. بنابراین، گسترش پوشش بیمه خدمات دندانپزشکی نیازمند برنامه‌ریزی در جهت افزایش آگاهی مردم نسبت به اهمیت سلامت دهان و دندان و ارتقاء سواد دندانپزشکی است. با افزایش توجه افراد جامعه نسبت به سلامت دهان و دندان و در صورت پوشش هزینه‌های پیشگیری و ترمیم در مراحل اولیه توسط بیمه، ضمن افزایش سطح رفاه و سلامتی

بپردازند تا از بیمه خدمات درمانی بهره‌مند شوند. این تمایل به پرداخت در مناطق مختلف کشور یکسان نبوده و حداکثر اختلاف بین مناطق به ۷۰۰۰ ریال می‌رسد (۱۶). همچنین نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۴ در پژوهشی با عنوان تمایل به پرداخت برای بیمه‌های اجتماعی در ایران، که روی نمونه‌ای شامل ۳۰۰ نفر سرپرست خانوار در تمام استان‌های ایران انجام شد، با استفاده از روش دوبعدی دوجهی<sup>۲۰</sup>، میزان متوسط تمایل به پرداخت در خانوارهای ایران برای پوشش بیمه اجتماعی سلامت را به ازای هر فرد در هر ماه ۱۳۷۰۰۰ ریال (۵.۵ دلار) محاسبه کردند (۱۱). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ترجیحات افراد و الگوی تقاضای آنها برای پوشش‌های بیمه‌ای مختلف در جوامع و دوره‌های زمانی مختلف تفاوت‌های زیادی دارد که بیانگر لزوم بررسی این تقاضا (از جمله میزان تمایل به پرداخت) در جوامع مختلف پیش از ارایه پوشش‌های بیمه‌ای مختلف است.

نتایج تحلیل رگرسیون خطی نشان داد که هیچ‌کدام از متغیرهای توضیحی بررسی شده در مدل رگرسیون، به جز متغیر سن، معنادار نیستند. افراد گروه سنی بالای ۴۰ سال تمایل به پرداخت کمتری برای بیمه خدمات دندانپزشکی نسبت به افراد کمتر از ۳۰ سال داشتند که نشان می‌دهد در سنین بالا تمایل برای پوشش بیمه‌ای خدمات پیشگیری و ترمیمی کاهش می‌یابد. یک توجیه برای این یافته می‌تواند بی‌توجهی به سلامت دهان و دندان در سنین جوانی باشد که نهایتاً باعث می‌شود خدمات ترمیمی در سن بالا مؤثر نبوده و مورد تقاضای افراد جامعه نباشد. نتایج مطالعات قبلی در ایران و کشورهای با وضعیت اقتصادی مشابه نیز نشان می‌دهد عوامل محدودی با تمایل به پرداخت برای بیمه‌های درمان ارتباط معنادار دارند و البته متغیرهای مورد بررسی هم ارتباط متضادی با تمایل به پرداخت برای بیمه‌های درمان را در مقالات مختلف نشان داده‌اند. نتایج مرور نظام مند نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد که بین تمایل برای بیمه‌های درمان در کشورهای با درآمد متوسط و پایین، و افزایش بعد خانوار، سطح تحصیلات و در آمد رابطه مثبت و با سن رابطه منفی برقرار است (۱۰). در مطالعه‌ی دیگر توسط نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۶ در نمونه‌ای منتخب از خانوارهای ایرانی مشخص شد که تنها متغیرهای تحصیلات، درآمد خانوار و شغل سرپرستان خانوار بر تمایل به پرداخت برای بیمه درمانی تأثیر معنادار داشته و سایر متغیرهای بهداشتی، دموگرافیک و اقتصادی-اجتماعی تأثیر معناداری بر تمایل به پرداخت برای بیمه‌های درمان نداشته‌اند (۱۷). همچنین نصرت‌نژاد و همکاران در سال ۲۰۱۴

<sup>20</sup> Double Bounded Dichotomous Choice



سیاستگذاری‌های دقیق مستلزم انجام مطالعات مشابه در نمونه‌های دیگر در سایر مناطق جغرافیایی کشور است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان به انجام رسیده است. نویسندگان مقاله از همکاری این دانشگاه در انجام تحقیق قدردانی می‌نمایند.

خانوارها در سطح دهان و دندان، از هدر رفت منابع مالی شرکت‌های بیمه ای جلوگیری می‌شود. گسترش پوشش بیمه‌های دندانپزشکی همچنین می‌تواند با توزیع ریسک، هزینه‌ی ارایه این قبیل بیمه‌ها را کاهش دهد. با این وجود، مطالعه حاضر در نمونه‌ای محدود در شهر اصفهان انجام شده و بر همین اساس نتایج آن قابل تعمیم به کل جامعه ایرانی نمی‌باشد. دستیابی به نتایج کامل‌تر جهت

## References

- 1- Rad EH, Najafipoor F, Nouruzi A, Raeissi P. Moral hazard of dental services in armed force social security insurance before and after soldiery [In Persian]. *Hakim Health Sys Res*. 2014;17(3):260-7.
- 2- Choi MK. The impact of Medicaid insurance coverage on dental service use. *Journal of health economics*. 2011;30(5):1020-31.
- 3- Nomura M. Dental healthcare reforms in Germany and Japan: A comparison of statutory health insurance policy. *Japan Dent Sci Rev*. 2008;44(2):109-17.
- 4- Ghaderi H JR. Estimation of Dental Services Demand Function of Family in Sabzevar, Iran, in the Urban Area. *J Health Adm*. 2008;13(40):7.
- 5- Jadidfar MP, Yazdani S, Khoshnevisan MH. Developing a policy guidance for financing dental care in Iran using the RAND Appropriateness Method. *Community dental health*. 2013;30(4):227-33.
- 6- Hosseinpour R, Ebrahimi E, Mirmalek-Sani M, Shahsavari B. A review of goals and functions of dental sector in Iran's health systems [In Persian]. *Today's Dentistry*. 2010;11(4):189-98.
- 7- Jadidfar MP, Yazdani S, Khoshnevisan MH. Social insurance for dental care in Iran: a developing scheme for a developing country. *Oral health and dental management*. 2012;11(4):189-98.
- 8- Venkatachalam L. The contingent valuation method: a review. *Environ Impact Assess Rev*. 2004;24(1):89-124.
- 9- Kløjgaard ME, Bech M, Søgaard R. Designing a stated choice experiment: The value of a qualitative process. *J Choice Model*. 2012;5(2):1-18.
- 10- Nosratnejad S, Rashidian A, Dror DM. Systematic Review of Willingness to Pay for Health Insurance in Low and Middle Income Countries. *PloS one*. 2016;11(6):e0157470.
- 11- Nosratnejad S, Rashidian A, Mehrara M, Akbari Sari A, Mahdavi G, Moeini M. Willingness to pay for the social health insurance in Iran. *Global journal of health science*. 2014;6(5):154-63.
- 12- Klose T. The contingent valuation method in health care. *Health policy*. 1999;47(2):97-123.
- 13- Lang HC. Willingness to pay for lung cancer treatment. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. 2010;13(6):743-9.
- 14- Vernazza CR, Wildman JR, Steele JG, Whitworth JM, Walls AW, Perry R, et al. Factors affecting patient valuations of caries prevention: Using and validating the willingness to pay method. *Journal of dentistry*. 2015;43(8):981-8.
- 15- Augusti D, Augusti G, Re D. Prosthetic restoration in the single-tooth gap: patient preferences and analysis of the WTP index. *Clinical oral implants research*. 2014;25(11):1257-64.
- 16- Asgary A, Willis K, Taghvaei AA, Rafeian M. Estimating rural households' willingness to pay for health insurance. *The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care*. 2004;5(3):209-15.
- 17- Nosratnejad S, Rashidian A, Mehrara M, Jafari N, Moeeni M, Babamohamadi H. Factors influencing basic and complementary health insurance purchasing decisions in Iran: Analysis of data from a national survey. *World Med Health Policy*. 2016;8(2):179-96.
- 18- Nosratnejad S, Purreza A, Moieni M, Heydari H. Factors Affecting the demand for private health insurance in Tehran [In Persian]. *J Hosp* 2014;13(2):37-44.
- 19- Kakooie S, Fatemian M, Skandarizadeh A, Parirokh M, Haghdoost A. Reasons for permanent tooth extraction in Kerman. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2012 (Supplement):429-37.

## Households' Willingness to Pay for Dental Insurance: Application of Open-ended Question Method

Maryam Moeeni<sup>1,2</sup>(PhD), Shekoofeh sadat Momahhed<sup>3</sup> (MSc), Shirin Nosratnejad<sup>4</sup> (PhD), Saeed Karimi<sup>2\*</sup> (PhD)

<sup>1</sup> Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup>MSc, School of Health Management and information Sciences, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran

<sup>4</sup> Iranian Center of Excellence in Health Services Management, School of Management and Medical Informatics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

### Abstract

**Objective:** Access to dental insurance is related to the utilization of more dental services and better oral and dental health. The current study aimed at addressing the 2 following questions: how much are the premium households willing to pay for dental insurance, and which factors are associated with their willingness to pay for this insurance coverage.

**Method:** In the current survey study, data were collected through a self-reporting questionnaire based on the contingent valuation method. The open-ended question method was applied to elicit willingness to pay in a sample of 385 respondents attending Isfahan dental clinics, Iran, in 2015. The linear regression approach was used to address factors related to willingness to pay for dental insurance. Data analysis was performed using Stata version 11.

**Result:** The median and 5% trimmed mean of willingness to pay for dental insurance per person per month was \$US 2.74 and 51.10, respectively. The result of regression analysis indicted that the subjects older than 40 revealed significantly less willingness to pay for dental insurance. No significant association was found between willingness to pay for dental insurance and variables of households' health status, households' economic status, as well as households' demographic characteristics.

**Conclusions:** From a policy point of view, willingness to pay can be used as a guide to set a premium for dental insurance. Almost all potential factors made no contribution to willingness to pay. Thus, in order to expand this insurance coverage, government policies should be adopted to improve people awareness about oral and dental health.

**Keywords:** Contingent Valuation; Willingness to Pay; Open-ended Question Method; Dental Insurance; Household

---

#### Please cite this article as follows:

Moeeni M, Momahhed Sh, Nosratnejad Sh, Karimi S. Households' Willingness to Pay for Dental Insurance: Application of Open-ended Question Method. *Hakim Health Sys Res* 2016; 19(3): 163 - 169

---

\*Corresponding Author: Department of Management of Healthcare Services, School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Hezar-Jerib Ave., Isfahan, IR Iran. Phone number:031-37925182, Fax:031-36684799, Email: karimi@mng.mui.ac.ir