

## Impact of Deductibles on Insured Moral Hazard in the Armed Forces Health Services: A Case Study in Tehran

Ebrahimnia M.<sup>1,2</sup> PhD, Khezri J.<sup>\*1</sup> MSc, Teymourzadeh E.<sup>1</sup> MSc,  
Meskarpour A. M.<sup>3</sup> MSc, Farzaneh A.<sup>1</sup> MSc

<sup>1</sup> Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Health Care Management Department, School of Public Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Health Economic, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Aims:** Effect of the deductibles on moral hazard has been approved in commercial insurance. But in medical care organizations that strategies are based on non-profitability conditions and major part of costs are funded through governmental supports, this can be different. In this survey evaluated the effect of the deductibles on moral hazard among insured's of a Healthcare Organization in Tehran.

**Methods:** This cross - sectional study was performed among insured's of military healthcare organization in Tehran. 554 households have been selected from household budgeting survey data from 2010 that filtered based on membership in the Healthcare Organization. For data analysis Eviews software and Minitab statistical software were used.

**Results:** Results showed that there is a negative relationship between moral hazard and deductibles (with significance level of 85%). Also observed that increasing in income and age lead to increasing in moral hazard (with significance level of 90& 95%) but analysis showed that there was no significant relationship between marital status and moral hazard.

**Conclusion:** When insured's participate in medical losses in case of involving deductibles, it prevents enhancing using of unnecessary medical services by them

**Keywords:** Moral Hazard, Deductibles, Medical Care Costs, Health Insurance

## تأثیر فرانشیز بر مخاطره اخلاقی بیمه شدگان خدمات درمانی نیروهای مسلح: مطالعه موردی در تهران

مهدی ابراهیم نیا<sup>۱،۲</sup>، PhD، جعفر خضری<sup>۱\*</sup>، MSc، احسان تیمورزاده<sup>۱</sup>، MSc  
محمد مسکریور<sup>۳</sup>، MSc، علی فرزانه<sup>۱</sup>، MSc

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> گروه مدیریت خدمات بهداشت و درمان، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> بخش علمی اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** هرچند تأثیر فرانشیز بر مخاطره اخلاقی بیمه شدگان در بیمه‌های بازرگانی تأیید شده است ولی شرایط در حوزه سلامت که هدف از ارائه خدمات سودآوری نبوده و بخشی از هزینه‌ها از طریق حمایت‌های دولتی تأمین می‌شود، متفاوت به نظر می‌رسد. در این پژوهش تأثیر فرانشیز بر مخاطره اخلاقی بیمه شدگان خدمات درمانی مورد بررسی قرار گرفت.

**روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-مقطعی در بیمه شدگان خدمات درمانی نیروهای مسلح شهر تهران انجام شده است. ۵۴۴ خانوار بر اساس روش دسترسی اطلاعات هزینه و درآمد خانوار سال ۱۳۸۹ مرکز آمار ایران انتخاب شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای Eviews و Minitab انجام گرفت.

**یافته‌ها:** بین فرانشیز و مخاطره اخلاقی رابطه منفی وجود دارد (در سطح ۸۵ درصد معنی داری). با افزایش درآمد و سن مخاطره اخلاقی افزایش می‌یابد (در سطح ۹۰ و ۹۵ درصد معنی داری). بین تأهل و مخاطره اخلاقی ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** سطح قابل تحملی از مشارکت در هزینه خدمات درمانی به صورت فرانشیز می‌تواند مانع استفاده غیرضروری از خدمات درمانی توسط بیمه شدگان شود.

**کلیدواژه‌ها:** مخاطره اخلاقی، فرانشیز، هزینه درمان، بیمه درمان

## مقدمه

بخش عمده سبب هزینه مصرفی خانوار از اقلام خوراک، پوشاک، بهداشت و درمان، مسکن، حمل و نقل، آب و برق، ... تشکیل می‌گردد، اما تمایل خانوار به خرید بیمه به سمت خدمات سلامت است زیرا هزینه‌های ماهانه اقلام دیگر تا حد زیادی قابل پیش بینی است، در حالی که فرد نمی‌تواند زمان و هزینه بیماری را پیش بینی کند. به همین دلیل تمایل دارد خود را در مقابل نیاز بالقوه استفاده از خدمات درمانی، محافظت کند [۱]. یکی از ویژگی‌ها و پیامدهای بیمه سلامت که به منظور فائق آمدن به عدم اطمینان زمان و هزینه‌ی بیماری ایجاد شده، تمایل به استفاده بیشتر خدمات درمانی توسط بیمه شده نسبت به افراد بیمه نشده است. این اثر بیمه بر رفتار بیمه شونده که آن را مخاطره اخلاقی بیمه شده نامیده شده [۲، ۳]، هزینه سازمان‌های بیمه گذار را بالا برده و آن‌ها را متضرر می‌کند. این موضوع اولین بار به وسیله آروس در سال ۱۹۶۳ نشان داده شد [۴-۶]. آمارها نشان دهنده رشد روز افزون هزینه‌های بهداشت و درمان است، به عنوان مثال این هزینه‌ها در سال ۱۳۸۸ در ایران نسبت به سال قبل آن در حدود ۲۴ درصد رشد داشته است. یکی از علل این رشد افزایش تقاضا برای خدمات درمانی است که ممکن است از طریق مخاطره اخلاقی موجب هدر رفتن منابع گردد. وقتی مصرف کنندگان خدمات درمانی بخش قابل ملاحظه‌ای از هزینه‌ها را متحمل نشوند، انگیزه‌ای برای صرفه جویی در مصرف خدمات درمانی ندارند. در نتیجه با افزایش تقاضا و مصرف بیش از حد لازم، باعث تورم بیشتر هزینه‌های بهداشت و درمان می‌گردند. در حال حاضر درصدهای فرانشیز بستری و سرپایی، درمان رایگان برخی خدمات و فرانشیز یکسان در خدمات مختلف و متفاوت توسط بیمه‌ها، از استراتژی خاصی پیروی نکرده و منجر به نابسامانی بازار بیمه درمان شده است [۷]. مخاطره اخلاقی پیامدهای نامناسبی از قبیل کاهش رفاه، افزایش هزینه‌های سلامت، کاهش پوشش بیمه‌ای و مصرف غیر ضرور را به دنبال دارد [۸].

کامرون در مطالعه خود به شواهدی از وجود اطلاعات نامتقارن (انتخاب نامساعد و مخاطره اخلاقی)، در جامعه آماری استرالیا دست یافت. نتایج نشان داد بین تقاضای بیمه و مصرف خدمات درمانی همبستگی وجود دارد. وی این همبستگی را به وجود متغیر غیرقابل مشاهده‌ای نسبت داد که چگونگی انتخاب بیمه و مصرف خدمات درمانی را تعیین می‌کند [۹]. براون نشان داد که در بازار بیمه درمانی انفرادی، افراد با ریسک بالاتر، از بیمه‌های درمانی با پوشش بیشتری نسبت به بیمه‌های گروهی استفاده می‌کنند. ولی در بیمه‌های گروهی که افراد حق انتخابی برای نوع بیمه خود ندارند و بیمه گر نیز نمی‌تواند بین افراد با ریسک بالا و افراد کم ریسک تمایز قائل شود، افراد کم ریسک مصرف افراد با ریسک بالاتر را یارانه می‌دهند [۱۰]. مطالعه‌ای که وجود هر دو پدیده انتخاب نامساعد و مخاطره اخلاقی را توأمان می‌آزماید، مطالعه باجاری و

همکارانش است. آن‌ها با استفاده از داده‌های هزینه و درآمد ۳۷۳۵ خانوار در سال ۱۹۹۶ در آمریکا به آزمون وجود انتخاب نامساعد و مخاطره اخلاقی بین انواع مختلف بیمه پرداختند. سپس با فرض ریسک‌گریز بودن افراد، تابع مطلوبیتی تفکیک پذیر در مصرف خدمات درمانی و کالای مرکب معرفی نموده‌اند که یک ناهمگنی غیرقابل مشاهده را در وضعیت سلامت افراد مجاز می‌داند. بر اساس یافته‌های مطالعه، افراد مقداری از خدمات درمانی استفاده می‌کنند که تابع مطلوبیتشان را با توجه به قید بودجه، بیشینه کند. در نهایت آن‌ها شواهدی علیه فرض عدم وجود انتخاب نامساعد در زوج‌های مقایسه شده به دست آوردند [۱۱]. کشاورز و زمردی در مطالعه خود به برآورد تقاضای مصرف خدمات درمانی با وجود ناهمگنی غیرقابل مشاهده در وضعیت سلامتی افراد و با استفاده از آمار نمونه گیری بودجه خانوار ایران پرداختند. این مطالعه وجود مخاطره اخلاقی در میان بیمه شدگان خویش فرما و صاحب حرفه و مشاغل آزاد و مخاطرات اخلاقی را در میان تمام انواع بیمه درمان در ایران تأیید می‌کند [۱]. مهدوی و همکاران به بررسی وجود انتخاب نامساعد در بازار بیمه عمر ایران پرداختند. با توجه به نتایج تحقیق عواملی مانند جنسیت، انجام فعالیت‌های سنگین و پر خطر، سطح ریسک، درآمد ماهیانه خانوار و وجود افراد بیمار در آن؛ و پیش بینی افراد از طول عمر تندرستی‌شان وجود انتخاب نامساعد را اثبات می‌کند. از طرفی وجود پدیده مخاطره اخلاقی نیز به وسیله متغیرهای تحصیلات، نگرانی از آینده و قانون گریزی تأیید می‌شود [۱۲]. مطالعه هوانگدر سال ۱۹۷۳ یکی از اولین مطالعاتی است که به بررسی اثر پوشش‌های بیمه‌ای متفاوت بر مصرف افراد از خدمات سرپایی و بستری پرداخته است. نتایج این مطالعه بیانگر این بود که یک درصد افزایش پوشش بیمه‌ای، معادل ۱/۵ درصد مصرف درمانی افراد را افزایش می‌دهد. از این مطالعه نتیجه گرفته شد که گسترش بیمه‌ها یکی از علل اصلی رشد بی‌سابقه هزینه‌های درمانی در طول دهه‌های اخیر بوده است [۱۳]. در یک تحقیق بزرگ، موسسه رند (RAND) با انتخاب ۵۰۰۰ نفر از سراسر آمریکا و اعطای بیمه‌هایی با پوشش‌های متنوع صفر درصد (رایگان)، ۲۵ درصد، ۵۰ درصد، ۹۵ درصد و کسر کردنی به آن‌ها، مقدار مصرف این افراد را از هریک از خدمات سرپایی، بستری، کودکان، دارو، اورژانس، روانی، معاینه، حاد، مزمن، دندان پزشکی و ... در طول ۵ سال ثبت کرد. نتایج نشان داد که خدمات بستری مخاطره اخلاقی کمتری دارند. خدمات دارویی و سرپایی مخاطره اخلاقی مشابهی نشان دادند. بعلاوه در بخش اطفال مخاطره اخلاقی مشاهده نشد. همچنین پوشش بیمه‌ای کامل‌تر موجب افزایش سطح سلامتی افراد پر درآمد و افراد با درآمد متوسط نمی‌شود. در مورد افراد فقیر نیز، به جز در مواردی معدود، این نتیجه صادق است [۱۴].

جاکوب و ویلارد در مطالعاتی جداگانه با بررسی افراد بر اساس سطح درآمد، نوع پوشش بیمه و رابطه آن‌ها با مخاطره اخلاقی مدل‌هایی را برای دریافت حق بیمه و فرانشیز ارائه دادند که بر

سرپایی، دارو و پیراپزشکی را دریافت کرده بودند، گزینش شدند. عمل گزینش داده‌ها بر اساس کدبندی فعالیت‌های اقتصادی ایران منتشر شده توسط مرکز آمار ایران صورت گرفت. داده‌های مورد نیاز در این تحقیق، با استفاده از پرسشنامه آمار گیری سال ۱۳۸۹ مرکز آمار ایران استخراج شدند که شامل الف- مشخصات خانوار (بعد خانوار، درآمد خانوار، سن سرپرست خانوار و...)، ب- مشخصات بیمه درمان خانوار (نوع بیمه، حق بیمه پرداختی توسط خانوار، پرداختی مستقیم از جیب خانوار)، ج- هزینه‌های بهداشت و درمان خانوار در بخش دارو و خدمات پاراکلینیکی و تفاضل پرداختی مستقیم از جیب از کل هزینه‌های درمانی خانوار بود. خانوارهایی که فاقد اطلاعات کامل بوده یا ساکن شهر تهران نبودند از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه و به‌منظور رعایت اصول اخلاقی و طبقه بندی اطلاعات خانوارها محرمانه تلقی شده و از این رو کم و کیف تعداد بیمه شدگان، طبقه بندی‌های شغلی و سطوح درآمدی آن‌ها به‌صورت کلی بحث شده است.

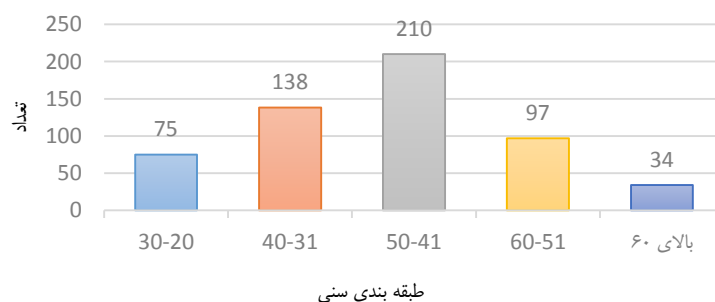
در این مطالعه و به‌منظور بررسی اثرات فرانشیز بر روی مخاطرات اخلاقی از مدل رگرسیونی خطی به‌صورت مدل تخمینی زیر استفاده شد:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \quad (1)$$

که در آن  $Y$  نشان دهنده متوسط مراجعه بیمه شده در سال،  $X_1$  نشان دهنده میزان فرانشیز پرداختی خانوار،  $X_2$  نشان دهنده درآمد ناخالص سالیانه خانوار،  $X_4$  متغیر دامی برای ازدواج افراد و  $X_3$  نیز نشان دهنده سن سرپرست خانوار و  $X_5$  تعداد افراد خانوار را نشان می‌دهد. برای بررسی تأثیر فرانشیز بر مخاطره اخلاقی از روش اقتصادسنجی مبتنی بر رگرسیون‌های خطی اطلاعات جمع آوری شده و با استفاده از نرم افزار Eviews تحلیل شد. همچنین برای بررسی مدل توزیع خسارات درمانی از نرم افزار آماری Minitab استفاده شد.

## نتایج

میانگین سن سرپرستان خانوار ۴۴/۵ سال بود. ۹۴/۵ درصد آن‌ها را مردان و ۵/۵ درصد آنان را زنان سرپرست خانوار تشکیل می‌دادند. متوسط افراد تحت پوشش هر خانوار ۳/۵۷ نفر بود. نمودار شماره یک توزیع سنی سرپرستان خانوار را نشان می‌دهد.



نمودار ۱. توزیع سنی سرپرستان خانوار

اساس آن ارتباط منطقی بین عوامل یاد شده ایجاد کرده و از پدیده مخاطره اخلاقی تا حد امکان جلوگیری کند [۵، ۱۵]. باروس و همکاران در مطالعه خود در کشور پرتغال نشان دادند پوشش بیمه‌ای منجر به مخاطره اخلاقی در استفاده از خدمات سرپایی و آزمایشگاهی شده ولی نتایج در مورد خدمات دندانپزشکی معنی دار نبوده است [۶]. همچنین مطالعه ساپلی و ویال نشان داد نوع پوشش بیمه‌ای منجر به مخاطره اخلاقی در خدمات سرپایی شده ولی در خدمات بستری میزان آن ناچیز گزارش شده است [۱۶]. بازیار و رشیدیان در مطالعه خود استفاده از فرانشیز را به‌عنوان یکی از روش‌های کنترل مصرف بیش از حد خدمات درمانی پیشنهاد کردند [۸].

از آنجا که الگوی فعلی استفاده از خدمات درمانی در بین بیمه شدگان به گونه‌ای است که در قبال مصرف، احساس مسئولیتی نداشته و سعی خود را در استفاده از تمامی منابع در دسترس به کار می‌گیرند لذا بهتر است استراتژی مشارکت بیمه شده در هزینه‌ها به گونه‌ای اتخاذ شود که ضمن اصلاح الگوی مصرف بیمه شده، سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران بخش خدمات درمانی را به سمتی سوق دهد که صرفاً دید حمایتی نداشته باشند. با این کار علاوه بر اصلاح دید دو طرف درگیر در مسئله، از هدر رفت منابع جلوگیری شده و تمرکز در کمیت عرضه خدمات سلامت، با کیفیت مناسب جایگزین خواهد شد [۱۷]. هدف این تحقیق آن است که با بررسی تأثیر تغییرات فرانشیز بر مخاطره اخلاقی بیمه شدگان خدمات درمانی، سیاست‌گذاران بیمه سلامت کشور را در طراحی مکانیسم‌های مشارکت منطقی بیمه شدگان در تأمین مالی نظام سلامت یاری دهد.

## روش‌ها

این تحقیق مطالعه‌ای تحلیلی-کاربردی است که در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ در بیمه شدگان خدمات درمانی نیروهای مسلح شهر تهران انجام شد. حجم نمونه شامل ۵۵۴ خانوار که به روش دسترسی به اطلاعات و گزینش انتخاب شدند، به گونه‌ای که فقط اطلاعات خانوارهای سازمان خدمات درمانی نیروهای مسلح ساکن تهران که ضمن وجود اطلاعات مورد نیاز بیمه‌ای، پرداختی‌ها، هزینه‌های سلامت حداقل دو مورد از چهار گروه خدمات بستری،

جدول ۱. میانگین هزینه‌های خدمات درمانی خانوار در سال ۱۳۸۹ (بر حسب ریال)

نوع خدمات	خدمات پزشکی (سرپایی و بستری)	پیراپزشکی	دارو و لوازم پزشکی	سایر خدمات
نتایج				
تعداد خانوار دریافت کننده خدمت	۳۶۰	۱۵۱	۵۵۴	۱۱۴
میانگین هزینه هر خانوار (ریال)	۸۴۸۰۰	۳۶۳۶۰	۱۴۰۲۳۳۰	۱۰۷۰۵۰

که هر چه سن بالاتر رود از خدمات ارائه شده توسط سازمان بیمه گر بیشتر استفاده می‌کند. همچنین نتایج نشان دادند که بین وضعیت تأهل با افزایش مراجعات ارتباط معنی داری دیده نمی‌شود و متأهل بودن تأثیری بر تعداد مراجعات نداشته است. جدول شماره دو بیانگر نتایج مذکور است. ضمن آن که یافته‌های این مطالعه نشان دادند که بین حق بیمه و هزینه همبستگی وجود ندارد. شکل شماره یک مدل نمایش این ارتباط را نشان می‌دهد.

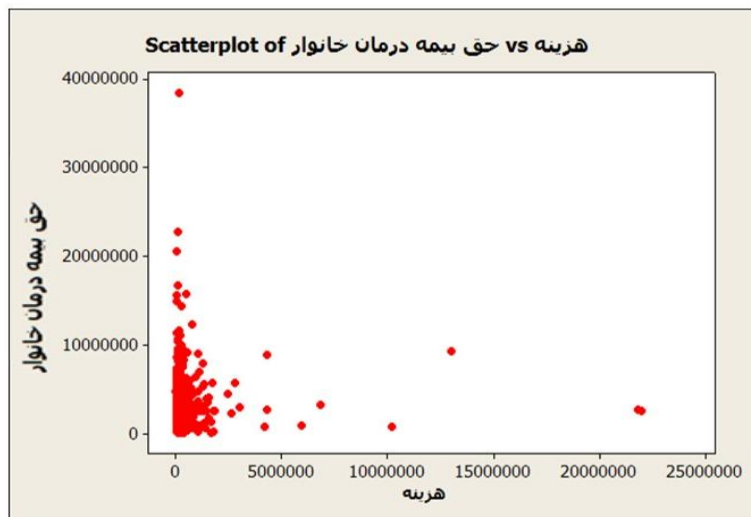
### بحث

اصل وجود مخاطره اخلاقی بیمه شدگان در همه انواع بیمه‌ها در مطالعات متعددی نشان داده شده است. از جمله در مطالعه باجاری در امریکا، کشاورز و زمردی در بازار بیمه درمان ایران، مهدوی و همکاران در بیمه عمر، هوانگ در بیمه خدمات بستری و سرپایی، باروس در کشور پرتغال و ساپلی در خدمات سرپایی همگی نشان دادند نوعی از مخاطره اخلاقی بیمه شده با علل مختلف مشاهده می‌شود [۱، ۶، ۱۱-۱۳، ۱۶]. از طرفی با توجه به ساختار دولتی خدمات درمانی در ایران و عدم رقابتی بودن بازار، بیمه نامه‌ها تنها در یک سطح فرانشیز عرضه می‌شوند. در این بررسی سه نوع متغیر مشخصات کلی خانوار، هزینه‌های بهداشتی و درمانی و سایر هزینه‌های خانوار با استفاده از مدل رگرسیونی خطی تأثیر منفی فرانشیز بر مخاطره اخلاقی مورد آزمون قرار گرفت. وجود رابطه منفی معنی دار بین فرانشیز و متوسط تعداد مراجعات در سال را می‌توان به منزله تأثیر منفی فرانشیز بر مخاطرات اخلاقی تعبیر کرد.

جدول ۲. نتایج تخمین مدل رگرسیونی رابطه بین فرانشیز و مخاطره اخلاقی ( $R^2=0/99$ )

متغیر	ضرایب	p-value
فرانشیز	-۴/۳۹	۰/۱۳*
درآمد	۲/۸۰	۰/۰۵**
سن	۰/۰۰۴	۰/۰۰***
تأهل	۰/۰۲۷	۰/۴۰

جدول شماره یک میانگین هزینه‌های خدمات درمانی خانوار در سال ۱۳۸۹ را (بر حسب ریال) را در ابعاد چهارگانه خدمات پزشکی، پیراپزشکی، دارو و سایر خدمات نشان می‌دهد که بر اساس آن بیشترین هزینه به امر دارو اختصاص یافته است. نتایج این مطالعه نشان داد با افزایش فرانشیز، متوسط بار مراجعات بیمه‌شده به شدت و به طور معنی داری (با ضریب ۴/۳۹) کاهش می‌یابد. با کاهش فرانشیز متوسط بار مراجعات افزایش می‌یابد. از آنجا که معنی داری ضریب فرانشیز در مدل، معادل ۰/۱۳ درصد است می‌توان گفت که وجود رابطه منفی در سطح معنی داری ۰/۸۵ تأیید می‌شود. نتایج تخمین مدل نشان می‌داد که ضریب افزایش مراجعات نسبت به درآمد معادل ۲/۸۰ است یعنی با افزایش هر ده هزار واحد درآمد ۲/۸۰ واحد تعداد مراجعات افزایش می‌یابد با توجه به نتایج تخمین می‌توان نتیجه گرفت تأثیر فرانشیز بر مخاطرات اخلاقی در سطوح مختلف درآمدی متفاوت است به طوری که با افزایش درآمد، افزایش می‌یابد. این ارتباط در سطح اطمینان ۹۰ درصدی تأیید می‌شود. بعلاوه نتایج بیانگر آن بودند که با افزایش سن، تعداد مراجعات افزایش خواهد یافت. ضریب ۰/۰۰۴ در معادله برای متغیر سن سرپرست خانوار نشان می‌دهد



شکل ۱. مدل همبستگی حق بیمه و هزینه درمان خانوار

صاحب حرفه و مشاغل آزاد و مخاطرات اخلاقی را در میان تمام انواع بیمه درمان در ایران تأیید کردند هماهنگی دارد [۱]. در مطالعه مهدوی و همکاران نشان داده شد بین سن و مخاطره اخلاقی بیمه شده رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد که این موضوع در تحقیق حاضر نیز نشان داده شد [۱۲]. باروس و همکاران نشان دادند پوشش بیمه‌ای منجر به مخاطره اخلاقی در استفاده از خدمات سرپایی و آزمایشگاهی شده ولی نتایج در مورد خدمات دندانپزشکی معنی دار نبوده است [۶]. همچنین مطالعه ساپلی و ویال نشان داد نوع پوشش بیمه‌ای منجر به مخاطره اخلاقی در خدمات سرپایی شده ولی در خدمات بستری میزان آن ناچیز گزارش شده است [۱۶]. در تحقیق حاضر ما به صورت تفکیکی این موضوع را بررسی نکردیم که از نقاط ضعف این تحقیق حاضر بشمار می‌رود. بازیار و رشیدیان در مطالعه خود استفاده از فرانشیز را به‌عنوان یکی از روش‌های کنترل مصرف بیش از حد خدمات درمانی پیشنهاد کردند [۸]. نتایج تحقیق حاضر نیز با این پیشنهاد هماهنگی نشان می‌دهد. ضمن بیان این نکته که مشکل دسترسی به اطلاعات بیشتر از طریق سازمان بیمه مذکور و محدودیت اطلاعات در پرونده بیمه شدگان در مرکز آمار محدودیت‌های مطالعه حاضر بود، انجام مطالعات مشابه در سطح سازمان‌های بیمه‌ای کشوری با حجم نمونه بیشتر و نیز مقایسه بین سازمان‌های مختلف بیمه خدمات درمانی با فرانشیزهای متفاوت در کنار مقایسه انواع خدمات بیمه‌ای اعم از سرپایی، بستری و دندانپزشکی پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه گیری

کاهش بیش از حد یا حذف فرانشیز می‌تواند باعث استفاده غیرضروری خدمات درمانی به‌ویژه خدمات سرپایی و تشخیصی شده و پدیده مخاطره اخلاقی بیمه شدگان را گسترش دهد، بنابراین دریافت بخش قابل تحمیلی از هزینه خدمات درمانی در قالب فرانشیز می‌تواند مانع استفاده غیرضروری از خدمات درمانی توسط بیمه شدگان شود.

**تشکر و قدردانی:** این مقاله حاصل یک طرح تحقیقاتی است که با حمایت مادی و معنوی مرکز تحقیقات مدیریت سلامت پژوهشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) انجام شده است ضمن قدردانی از مسئولین محترم مرکز یاد شده، از مرکز آمار ایران نیز به دلیل همکاری در تأمین داده‌های تحقیق تشکر می‌نماییم.

### منابع

1. Keshavarz Haddad G, Anbaji MZ. Analysis of adverse selection and moral hazard in the health insurance market of Iran. Geneva Pap Risk Ins. 2010;35(4):581.
2. Erfani A. [Insurance and moral hazard problem and symmetric and asymmetric information]. Econ Res. 2002;1(7-8):81-92. Persian.

نتایج نشان داد در فرانشیز پایین، به این دلیل که تعداد دفعات مراجعه به دلیل وجود مراکز متعدد درمانی که هزینه زیادی را متوجه شخص نخواهد کرد افزایش خواهد یافت این موضوع بیانگر این مسئله است که شخص فارغ از نگرانی پرداخت حق بیمه بیشتر، به استفاده از خدمات ارائه شده می‌پردازد. این ادعا در مطالعه لین و شین در سطح بیمه شدگان در کشور کره نیز ثابت شد که کاهش هزینه خدمات و پرداختی بیماران منجر به مخاطره اخلاقی استفاده بیش از حد می‌شود [۳]. همچنین نتایج تخمین نشان داد که درآمد ناخالص، سن سرپرست خانوار دارای اثرات مثبت و معنی داری بر روی متوسط تعداد مراجعات جهت دریافت خدمات درمانی است و تأهل، بر تعداد مراجعات بی‌تأثیر بوده است. بطوریکه با افزایش یک واحد فرانشیز، ۴/۳۹ واحد باعث کاهش در تعداد مراجعات می‌شود. بعلاوه با افزایش یک واحد (میلیون ریال) درآمد ناخالص، ۲/۸۹ واحد تعداد مراجعات افزایش می‌یابد. در واقع می‌توان گفت که با افزایش فرانشیز شخص باید هزینه بیشتری را از جیب بپردازد، پس ناچار است تعداد مراجعات خود را کاهش دهد. مطالعه هوانگ و روزت نیز نشان داد یک درصد افزایش پوشش بیمه‌ای باعث افزایش ۱/۵ درصدی مصرف خدمات درمانی می‌شود. متغیر ازدواج بر مخاطرات اخلاقی تأثیری نداشته در حالی که بین سن سرپرست خانوار با میزان مخاطرات اخلاقی رابطه‌ای مثبتی وجود دارد. در کنار آن نتایج نشان می‌دهد با افزایش درآمد ناخالص خانوارها میزان مخاطرات اخلاقی افزایش می‌یابد [۱۳]. نتایج پروژه موسسه رند که نشان داد افزایش میزان پوشش بیمه‌ای و کاهش فرانشیز منجر به پدیده مخاطره اخلاقی می‌شود با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد [۱۴، ۱۸]. پاولی و زکهارتر در پژوهش‌های خود با اندازه گیری شدت مخاطره اخلاقی به روش‌های مختلف و با فرض یکسان بودن تقریبی ریسک بیماری‌های گوناگون، به ارائه پیشنهادهایی برای بهبود سیاست‌های بیمه‌ای پرداخته‌اند. بر این اساس، به هر میزان که شدت مخاطره اخلاقی در یک مراقبت درمانی نسبت به سایر مراقبت‌ها بیشتر باشد - با فرض یکسان بودن ریسک آنها- وضع مشارکت بیشتر برای آن مراقبت نسبت به سایر مراقبت‌ها، سیاستی قابل توصیه و درست به شمار می‌رود [۱۹، ۲۰]. همه این موارد بر وجود رابطه منفی بین فرانشیز و مخاطره صحه می‌گذارند که هم از دیدگاه شهودی و هم از دید تئوریک قابل دفاع است. نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های کشاورز و زمردی که وجود مخاطره اخلاقی در میان بیمه شدگان خویش فرما و

3. Lim J-Y. De-mystifying the inconvenient truth: does ex post moral hazard indeed exist in Korean private health insurance market? Hitotsubashi J Econ. 2010;51(2):130-47.
4. Zweifel P, Manning WG. Moral hazard and consumer incentives in health care. In: Pauly MV, McGuire TG, Barros PP, editors. Handbook of Health

- Economics. Vol 2. Amsterdam: Elsevier; 2000. Chapter 8.
5. Jacob J, Lundin D. A median voter model of health insurance with ex post moral hazard. *J Health Econ*. 2005;24(2):407-26.
  6. Barros PP, Machado MP, Sanz-De-Galdeano A. Moral hazard and the demand for health services: a matching estimator approach. *J Health Econ*. 2008;27(4):1006-25.
  7. Tabibian A, Nourian M. [The best insurance policy in health care according to the moral hazard]. *San'ati bimah*. 2004;19(1):5-58. Persian.
  8. Bazyar M, Soofi M, Rashidian A. Ways to control moral hazard in health system: demand-side and supply-side interventions (review article). *Tulū'i Bihdāsh*t. 2012;11(1):110-21. Persian.
  9. Cameron AC, Trivedi PK, Milne F, Piggott J. A microeconomic model of the demand for health care and health insurance in Australia. *Rev Econ Stud*. 1988;55(1):85-106.
  10. Browne MJ. Evidence of adverse selection in the individual health insurance market. *J Risk Ins*. 1992;59:13-33.
  11. Bajari P, Hong H, Khwaja A. A semiparametric analysis of adverse selection and moral hazard in health insurance contracts. *Nat Bur Econ Res*. 2006;12:44-5.
  12. Mahdavi Q, Farzinvash A, Hasanzadeh A. [An analysis of adverse selection in Iranian life insurance market] *San'ati bimah*. 2010;25(1):3-39. Persian.
  13. Rosett RN, Huang LF. The effect of health insurance on the demand for medical care. *J Polit Economy*. 1973;81(2): 281-305.
  14. Manning WG, Newhouse JP, Duan N, Keeler EB, Leibowitz A. Health insurance and the demand for medical care: evidence from a randomized experiment. *Am Econ Rev*. 1987;77(3):251-77.
  15. Manning WG, Marquis MS. Health insurance: The tradeoff between risk pooling and moral hazard. *J Health Econ*. 1996;15(5): 609-39.
  16. Sapelli C, Vial B. Self-selection and moral hazard in Chilean health insurance. *J Health Econ*. 2003;22(3):459-76.
  17. Berk ML, Monheit A. The concentration of health care expenditures, revisited. *Health Aff (Millwood)*. 2001;20(2):9-18.
  18. Weinstein MC, Siegel JE, Garber AM, Lipscomb J, Luce BR, Manning WG, et al. Productivity costs, time costs and health-related quality of life: a response to the Erasmus Group. *Health Econ*. 1997;6(5):505-10.
  19. Pauly M. The economics of moral hazard: comment. *Am Econ Rev*. 1968;58:531-6.
  20. Zeckhauser R. Medical insurance: a case study of the tradeoff between risk spreading and appropriate incentives. *J Econ Theory*. 1970;2(1):10-26.