

## ارزیابی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها در نظام بیمه اجتماعی درمان در ایران

نویسندگان: محمود کاظمیان<sup>۱</sup>، محمد مسکرپور امیری<sup>۲\*</sup>

۱. استادیار- گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناس ارشد گروه اقتصاد بهداشت- دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران،

ایران

Email: Mailer.amiri@gmail.com

\* نویسنده مسئول: محمد مسکرپور امیری

### چکیده

مقدمه و هدف: هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها توسط سازمان بیمه خدمات درمانی به صورت محصولی واحد بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر، مطالعه‌ای کاربردی بود که به شیوه تحلیلی-آماری انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمامی بیمه‌شدگان سازمان بیمه خدمات درمانی و مجموع خدمات ارائه شده به آنها بود. در این مطالعه از مقایسه زمانی ضریب همبستگی و توزیع پسماندهای رگرسیونی در تخمین رگرسیونی تابع نمایی در دو مقطع زمانی سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ استفاده شد. در مطالعه حاضر، داده‌های به شیوه میدانی جمع‌آوری شدند؛ همچنین به منظور تخمین رگرسیونی از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews استفاده شد.

نتایج: نتایج مطالعه نشان داد تأثیر مراقبت‌های سرانه دریافت شده توسط بیمه‌شده بر هزینه سرانه پرداخت شده توسط سازمان بیمه در استان‌های کشور به طور معنی‌داری از ۰.۲۵ در سال ۱۳۸۴ به ۰.۱۴ در سال ۱۳۸۸ کاهش یافته است ( $P < 0.05$ )؛ همچنین از نظر تغییر در وضعیت نسبی استان‌ها در این دوره زمانی، هشت استان وضعیت بدتری از جهت عدم گرایش به ترکیب هزینه سرانه و بار مراجعات سرانه در قالب محصولی واحد داشته‌اند و در وضعیت شانزده استان نیز تغییری قابل ملاحظه ایجاد نشد.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد بعد از گذشت نزدیک به دو دهه از سیاست توسعه بیمه اجتماعی درمان در ایران، نظام تأمین مالی و مراقبت‌های درمانی از طریق نقش بیمه‌های اجتماعی درمان نتوانسته است ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها برای بیمه‌شدگان را در قالب محصولی واحد امکان‌پذیر کند.

واژگان کلیدی: تأمین مالی، ارائه مراقبت، محصول واحد، مراقبت مدیریت شده

دوماهنامه علمی- پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال نوزدهم- شماره ۹۹  
تیر ۱۳۹۱

دریافت: ۹۱/۲/۸

آخرین اصلاح‌ها: ۹۱/۴/۱۱

پذیرش: ۹۱/۵/۴

## مقدمه

در سیاست‌های عمومی بهداشت و درمان کشور، طی دو دهه گذشته، این موضوع پذیرفته شده است که جامعیت و پوشش کشوری خدمات بهداشتی و درمانی باید براساس نظام بیمه‌های اجتماعی درمانی و با مسئولیت کامل دولت در گسترش بیمه‌های اجتماعی صورت پذیرد (۱)؛ این سیاست به‌طور ویژه در سال ۱۳۷۳ به دنبال تاسیس سازمان بیمه خدمات درمانی گسترش یافت؛ با وجود این، بیمه‌های اجتماعی درمان در ایران کماکان با چالش‌هایی نظیر عدم امکان جانشینی مراقبت‌های بخش دولتی به‌جای بخش خصوصی (۲ و ۳)، عدم رقابت‌پذیری و بالابودن نرخ یا بهای مراقبت‌ها در بخش خصوصی (۳ و ۴)، سهم بالای پرداخت‌های مستقیم خانوارها (۳ و ۵) و عدم پوشش کامل مراقبت‌های بخش خصوصی برای بیمه‌شدگان (۳ و ۶) مواجه بوده است. با توجه به چالش‌های بالا به‌نظر می‌رسد بعد از گذشت نزدیک به دو دهه از سیاست گسترش بیمه‌های اجتماعی درمان، به‌طور کلی، بیمه‌های اجتماعی درمان کشور هنوز در پاسخ به تعهدهای مورد انتظار از آنها و برقراری نظم مالی و ساختاری مورد انتظار در نظام سلامت، با مشکلاتی مواجه‌اند.

تعهدها و انتظاراتی موجود از بیمه‌های اجتماعی درمان در ایران، مجموعه‌ای از تعهدها را فراتر از اصول ساده بیمه‌گری، و با در نظر داشتن مدیریت مراقبت‌ها توسط مؤسسات بیمه‌های اجتماعی درمان در ایران ایجاد می‌کند (۲ و ۷). مدیریت مراقبت، فراتر از اصول ساده و شناخته شده بیمه‌گری است و شامل مجموعه‌ای از خدمات بیمه‌ای و تضمین مراقبت برای بیمه‌شده است؛ در این شرایط، بیمه‌گر علاوه بر تأمین مالی، در مدیریت مراقبت، کنترل و تأمین هزینه درمان نیز نقشی مهم دارد و باید بتواند محصولی واحد از مجموع خدمات بیمه‌ای و مدیریت مراقبت را به بیمه‌شدگان ارائه کند (۸ و ۹). سازمان‌های مراقبت مدیریت شده با در نظر داشتن هم‌زمان این دو نقش (یعنی تأمین مالی و مدیریت مراقبت)، به‌طور مؤثر مجموعه‌ای جامع از

مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را برای بیمه‌شدگان فراهم می‌کنند (۸ و ۱۰). طبق تعریف، وقتی تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها توسط سازمان بیمه درمانی با همبستگی به‌طور قابل ملاحظه بالا مشاهده شود، می‌توان ترکیب این دو عامل را به‌طور تقریبی، کامل و معادل با محصولی واحد برای سازمان بیمه درمانی محسوب کرد.

سازمان‌های اصلی متولی بیمه‌های اجتماعی درمان در ایران (شامل دو سازمان اصلی بیمه خدمات درمانی و تأمین اجتماعی) نیز با توجه به تعهدها و انتظاراتی موجود، مشابه با سازمان‌های مراقبت مدیریت شده، سعی می‌کنند، فراتر از اصول ساده بیمه‌گری، هم‌زمان با تأمین مالی هزینه‌های درمان بیمه‌شده، با مدیریت مراقبت‌ها علاوه بر ارائه خدمات بیمه‌گری تا حدودی در تأمین مراقبت‌ها و کیفیت آن برای بیمه‌شده نیز ایفای نقش کنند (۱۰ تا ۱۲).

در میان طرح‌های بیمه اجتماعی درمان، سازمان بیمه خدمات درمانی به‌عنوان گسترده‌ترین مؤسسه مسئول در بیمه اجتماعی درمان و مجری اصلی قانون بیمه همگانی درمان در ایران، تلاش می‌کند، فراتر از اصول دریافت و پرداخت بیمه‌گری، هم‌زمان با تأمین مالی هزینه‌های بهداشتی و درمانی، مراقبت‌های بهداشتی و درمانی مورد نیاز بیمه‌شدگان را نیز برآورده کند (۱۳)؛ بر این اساس، می‌توان انتظار داشت سازمان بیمه خدمات درمانی، نقشی مؤثر در ارائه محصولی واحد از ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها داشته باشد.

با توجه تعریف نظری، در یک نظام بیمه درمان که در آن تأمین مالی با ارائه خدمات در قالب محصولی واحد ادغام یافته است، همبستگی به‌نسبت زیادی میان تأمین مالی سازمان بیمه با دریافت مراقبت توسط بیمه‌شده‌ها وجود دارد و تأمین مالی توسط سازمان بیمه نسبت به ارائه مراقبت به بیمه‌شده بسیار کشش‌پذیر است (۹). در پژوهش حاضر نیز، منظور از ترکیب تأمین مالی و دریافت مراقبت در قالب محصولی واحد، وجود همبستگی و کشش‌پذیری به‌نسبت زیاد میان تأمین مالی

استان محاسبه شد. سبب استفاده از شاخص‌های سرانه، در نظر داشتن تأثیر تعداد جمعیت استان‌ها، بر نتایج مطالعه بود.

متغیرهای مطالعه شامل مجموع هزینه‌های درمان، مجموع بار مراجعات بیمه‌شده‌ها برای دریافت مراقبت‌های سرپایی و بستری و تعداد بیمه‌شده‌ها به تفکیک استان بود. داده‌های بالا از دفتر ارزیابی خدمات سلامت سازمان بیمه خدمات درمانی جمع‌آوری و در نرم‌افزار Excell2007 وارد شدند.

با توجه به تعاریف نظری و عملی، در این مطالعه به منظور ارزیابی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت در قالب محصولی واحد، از مقایسه زمانی شاخص‌های آماری ضریب همبستگی در تخمین رگرسیونی در دو مقطع زمانی سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ استفاده شده است.

پسماندهای رگرسیونی حاصل از تخمین رگرسیونی همبستگی میان تأمین مالی و دریافت مراقبت در واقع، تغییرهای تأمین مالی هزینه‌های درمانی میان استان‌ها را که با تغییرهای بار مراجعات توضیح داده نمی‌شوند، نشان می‌دهند؛ بنابراین هرچه فاصله پسماندها در دو جهت مثبت یا منفی از میانگین پسماندها بیشتر باشد، ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت نسبت به وضعیت مطلوب آن، انحرافی بیشتر را نشان می‌دهد؛ بر این اساس برای شناسایی تغییرها در وضعیت هریک از استان‌ها در سال ۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۸۴ از جهت ترکیب تأمین مالی هزینه‌ها و ارائه مراقبت‌ها، از مقایسه تغییرها در توزیع پسماندهای رگرسیونی استفاده شد. تجزیه و تحلیل پسماندهای رگرسیونی (Residual Analysis) از جمله روش‌های موجود در بررسی رگرسیونی همبستگی میان داده‌های بهداشتی و درمانی، نظیر داده‌های مربوط به هزینه و بهرمندی از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به‌شمار می‌رود (۱۳ و ۱۴).

به منظور تجزیه و تحلیل توزیع پسماندهای رگرسیونی، وضعیت پسماندهای رگرسیونی هر استان بر اساس فاصله پسماند تا میانگین در حالت‌های زیر طبقه‌بندی شد:

$$|r_i - \mu| < \sigma$$

سازمان بیمه خدمات درمانی با دریافت مراقبت توسط بیمه‌شده‌هاست؛ در چنین شرایطی برای محصول واحد، انتظار می‌رود دریافت مراقبت توسط بیمه‌شده به‌طور مناسب و در حد کفایت تأمین مالی شود، به‌طوری‌که تأثیر دریافت مراقبت‌ها توسط بیمه‌شده بر تأمین مالی هزینه‌ها توسط سازمان بیمه در یک دوره زمانی افزایش یابد؛ بر این اساس، زمانی که تقاضا برای مراجعات، بیشتر است، منابع اختصاص یافته برای تأمین مالی مورد نیاز بیمه‌شدگان نیز در سطحی بالاتر فراهم می‌شود و زمانی که تقاضا برای بار مراجعات، کمتر است، منابع اختصاص یافته برای تأمین مالی مورد نیاز بیمه‌شدگان در سطحی پایین‌تر قرار می‌گیرد (۱۱)؛ این رابطه می‌تواند به صورت همبستگی میان شاخص تأمین مالی هزینه‌ها و شاخص دریافت مراقبت‌ها توسط بیمه‌شده‌گان نشان داده شود؛ بنابراین «ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت در قالب محصولی واحد» را می‌توان به صورت همبستگی میان شاخص تأمین مالی و شاخص دریافت مراقبت‌ها توسط بیمه‌شدگان توضیح داد. هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها توسط سازمان بیمه خدمات درمانی به صورت محصولی واحد است.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای کاربردی بود که به شیوه تحلیلی آماری انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمامی بیمه‌شدگان سازمان بیمه خدمات درمانی و مجموع خدمات ارائه شده به آنها بود. در این مطالعه، از سرانه هزینه‌های درمان پرداخت شده توسط سازمان بیمه در هر استان به عنوان شاخص تأمین مالی هزینه‌ها توسط سازمان بیمه و از سرانه بار مراجعات بیمه‌شده‌ها برای دریافت مراقبت در هر استان به عنوان شاخصی از دریافت مراقبت‌ها توسط بیمه‌شده‌ها در هر استان استفاده شد. سرانه هزینه درمان و سرانه بار مراجعات در هر استان به ترتیب از تقسیم مجموع هزینه‌های درمان و مجموع بار مراجعات (شامل مراجعات بستری و سرپایی بیمه‌شده‌ها) در هر استان به جمعیت بیمه‌شده در آن

- به طوری که
- پسماند رگرسیونی هر استان  $(r_i)$
- میانگین پسماندها در هر سال  $(\mu)$
- انحراف معیار پسماندها در هر سال  $(\sigma)$
- با توجه به اینکه میانگین پسماندهای رگرسیون در هر سال برابر با ۰ (صفر) است، توزیع پسماندها در حالت‌های زیر طبقه‌بندی می‌شوند:
- پسماند نزدیک به میانگین  $|r_i - \mu| < \sigma/2$
  - پسماند در فاصله متوسط از میانگین  $|r_i| < \sigma/2$
  - پسماند دور از میانگین  $\sigma/2 < |r_i| < \sigma$
  - پسماند دور از میانگین  $|r_i| > \sigma$

جدول ۱. نتایج تخمین رگرسیونی معادله ۲ برای سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸

سال ۱۳۸۴				
پارامتر	ضرایب	آماره t	آزمون D-W	آزمون White nR <sup>2</sup>
Log A	-۰.۲۹	-۳.۰۶*	۱.۹۱**	۶.۷۴**
$\beta$	۰.۲۵	۷.۵۸*		
R <sup>2</sup>	۰.۶۶			
سال ۱۳۸۸				
پارامتر	ضرایب	آماره t	آزمون D-W	آزمون White nR <sup>2</sup>
Log A	۰.۸۹	۱۱.۸۳*	۱.۹۶**	۶.۶۶**
$\beta$	۰.۱۴	۹.۳۹*		
R <sup>2</sup>	۰.۷۵			

\* در سطح معنی‌داری ۱ درصد قرار دارد. \*\* در سطح معنی‌داری ۵ درصد قرار دارد.

مقایسه شدند؛ سبب استفاده از تابع نمایی نیز سازگاری آن با داده‌های مطالعه و کاربرد آن در مطالعات مشابه بود (۱۶ و ۱۵)؛ صورت کلی این معادله به شکل زیر است:

$$Y_i = A e^{\beta X_i} \quad (1) \text{ معادله}$$

به طوری که

$Y_i$  = سرانه هزینه درمان در هر استان

$X_i$  = سرانه بار مراجعه در هر استان

A = عدد حقیقی (اسکالر) در تابع نمایی

$\beta$  = ضریب توان در تابع نمایی

معادله (۱) به صورت لگاریتمی زیر تخمین زده می‌شود:

$$\text{معادله (۲)}$$

$$\text{Log}_e Y_i = \text{Log}_e A + \beta X_i$$

بر اساس تخمین رگرسیونی معادله (۲)، کشش هزینه

سرانه درمان نسبت به سرانه بار مراجعه در هر استان که

برابر با درصد افزایش در هزینه سرانه به درصد افزایش

بر این اساس، استان‌ها طبق فاصله پسماندهای رگرسیونی از میانگین در سه گروه نزدیک، متوسط و دور از میانگین طبقه‌بندی شدند. در صورت مناسب بودن وضعیت استان از جهت هزینه سرانه بر اساس دریافت مراقبت‌ها، پسماند رگرسیونی استان باید گرایش به نزدیکی به میانگین داشته باشد؛ به عبارتی در صورتی که تغییری معنی‌دار در وضعیت ترکیب تأمین مالی با ارائه مراقبت در هر استان مشاهده شود، انتظار می‌رود استان از گروه دور از میانگین به گروه نزدیک به میانگین میل کند. همچنین به منظور بررسی وجود خود همبستگی و واریانس ناهمسانی میان پسماندهای رگرسیونی به ترتیب از آماره دورین-واتسن (D-W) و آزمون وایت (White) استفاده شد؛ برای انجام تخمین رگرسیونی نیز نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews به کار گرفته شد.

همبستگی میان دو متغیر یاد شده در سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ را به صورت رگرسیونی در تابع نمایی زیر

بهبود وضعیت ترکیب تأمین مالی هزینه‌ها و ارائه مراقبت‌ها توسط سازمان بیمه، انتظاری‌رود همبستگی میان سرانه بار مراجعات و سرانه هزینه درمان افزایش‌یابد. در بررسی وضعیت استان‌ها در صورت بهبود وضعیت عمومی برای ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها در قالب محصولی واحد، انتظاری‌رود تعداد بیشتری از استان‌ها در وضعیت مطلوب قرارگیرند.

در سرانه بار مراجعات در استان‌هاست، با ضریب ثابت  $\beta$  افزایش‌می‌یابد و برعکس؛ در این صورت، هر قدر ارزش عددی ضریب  $\beta$  بیشتر باشد، کشش هزینه سرانه درمان پرداخت‌شده توسط سازمان بیمه نسبت به سرانه بار مراجعات بیمه‌شده بیشتر خواهد بود و ترکیب تأمین مالی و دریافت مراقبت توسط بیمه‌شده به محصول واحد، بیشتر گرایش‌می‌یابد؛ به همین دلیل در صورت

جدول ۲. پسماندهای رگرسیونی حاصل از تخمین معادله ۲ برای سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ براساس فاصله از میانگین

۱۳۸۸			۱۳۸۴			
فاصله از میانگین	جهت	استان	فاصله از میانگین	جهت	استان	
$ \pi_i  < \sigma/2$ (نزدیک به میانگین)	+ / ۰.۲۳	-	فارس	+ / ۰.۰۲	-	کردستان
	+ / ۰.۲۳	-	گلستان	+ / ۰.۰۷	-	خراسان شمالی
	+ / ۰.۳۰	-	گیلان	+ / ۰.۱۷	-	گیلان
	+ / ۰.۳۱	-	خراسان جنوبی	+ / ۰.۳۴	-	اردبیل
	+ / ۰.۳۶	-	مرکزی	+ / ۰.۶۴	-	چهارمحال و بختیاری
	+ / ۰.۴۱	-	سیستان و بلوچستان	+ / ۰.۰۱	+	یزد
	+ / ۰.۴۹	-	هرمزگان	+ / ۰.۰۲	+	قم
	+ / ۰.۰۲	+	کردستان	+ / ۰.۰۴	+	همدان
	+ / ۰.۲۶	+	اردبیل	+ / ۰.۰۶	+	گلستان
	+ / ۰.۴۲	+	مازندران	+ / ۰.۱۳	+	کرمان
	+ / ۰.۶۹	+	خوزستان	+ / ۰.۱۸	+	قزوین
	+ / ۰.۸۱	+	همدان	+ / ۰.۸۴	+	مازندران
$\sigma/2 <  \pi_i  < \sigma$ (فاصله متوسط از میانگین)	+ / ۰.۹۴	-	بوشهر	+ / ۰.۸۵	+	زنجان
	+ / ۰.۹۷	-	کرج	+ / ۰.۱۰۱	-	هرمزگان
	+ / ۱.۰۵	-	سمنان	+ / ۱.۰۲	-	مرکزی
	+ / ۱.۳۰	-	لرستان	+ / ۱.۱۷	-	لرستان
	+ / ۱.۳۵	-	اصفهان	+ / ۱.۱۹	-	سمنان
	+ / ۱.۳۷	-	چهارمحال و بختیاری	+ / ۱.۳۴	-	اصفهان
	+ / ۰.۸۵	+	قزوین	+ / ۱.۵۲	-	بوشهر
	+ / ۱.۱۱	+	کرمان	+ / ۱.۷۶	-	کرج
	+ / ۱.۲۹	+	یزد	+ / ۱.۰۳	+	کرمانشاه
	+ / ۱.۳۱	+	خراسان رضوی	+ / ۱.۲۲	+	فارس
$ \pi_i  > \sigma$ (دور از میانگین)	+ / ۱.۳۱	+	کرمانشاه	+ / ۱.۵۵	+	آذربایجان غربی
	+ / ۱.۵۴	+	زنجان	+ / ۱.۶۶	+	خراسان رضوی
	+ / ۱.۹۰	-	کهگیلویه و بویراحمد	+ / ۱.۹۸	-	خراسان جنوبی
	+ / ۲.۱۵	-	قم	+ / ۳.۳۹	-	کهگیلویه و بویراحمد
	+ / ۲.۲۶	-	خراسان شمالی	+ / ۴.۷۵	-	ایلام
	+ / ۳.۴۹	-	ایلام	+ / ۲.۳۳	+	سیستان و بلوچستان
	+ / ۱.۹۸	+	آذربایجان غربی	+ / ۲.۳۴	+	خوزستان
+ / ۲.۵۹	+	آذربایجان شرقی	+ / ۲.۷۶	+	آذربایجان شرقی	
+ / ۴.۹۲	+	تهران	+ / ۵.۳۶	+	تهران	

جدول ۳. تغییرهای وضعیت استان‌ها در توزیع پسماندهای رگرسیون

شماره	بهبتر شده‌است	بدتر شده‌است	ثابت باقی مانده‌است
۱.	فارس	چهارمحال و بختیاری	گلستان
۲.	گیلان	قزوین	کردستان
۳.	خراسان جنوبی	کرمان	اردبیل
۴.	مرکزی	یزد	مازندران
۵.	سیستان و بلوچستان	زنجان	همدان
۶.	هرمزگان	قم	بوشهر
۷.	خوزستان	خراسان شمالی	کرج
۸.		آذربایجان غربی	سمنان
۹.			لرستان
۱۰.			اصفهان
۱۱.			خراسان رضوی
۱۲.			کرمانشاه
۱۳.			کهگیلویه و بویراحمد
۱۴.			ایلام
۱۵.			آذربایجان شرقی
۱۶.			تهران

## نتایج

پسماندهای رگرسیون را در سطح معنی‌داری ۵ درصد، تأیید کرد. نتایج تخمین رگرسیونی معادله ۲ برای سال-های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ در جدول ۱ ارائه شده‌است.

در مطالعه حاضر، پسماندهای حاصل از تخمین رگرسیونی معادله ۲ برای سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ براساس فاصله از میانگین در جدول ۲ در سه گروه فاصله نزدیک، فاصله متوسط و فاصله دور دسته-بندی شد؛ هرچه فاصله پسماندها در دو جهت مثبت یا منفی از میانگین آنها بیشتر باشد، ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت نسبت به وضعیت مطلوب آن انحراف بیشتری نشان می‌دهد. بررسی پسماندهای رگرسیونی در جدول ۲ نشان داد که در سال ۱۳۸۴ استان‌های کردستان و تهران به ترتیب کمترین و بیشترین فاصله را از میانگین داشتند؛ همچنین در سال ۱۳۸۸ استان‌های فارس و تهران به ترتیب کمترین و بیشترین فاصله را از میانگین داشتند. با مقایسه جایگاه هر استان بین گروه‌های دور، متوسط و نزدیک به میانگین در دو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ می-توان نتیجه گرفت که هر استان در سال دوم نسبت به سال

نتایج مطالعه نشان داد، ضریب رگرسیونی  $\beta$  در معادله ۲ برای سنجش تاثیر مراقبت‌های سرانه دریافت شده توسط بیمه‌شده بر هزینه سرانه پرداخت شده توسط سازمان بیمه در استان‌های کشور از ۰.۲۵ در سال ۱۳۸۴ به ۰.۱۴ در سال ۱۳۸۸ کاهش یافت؛ همچنین در سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸، ضریب تعیین در تخمین رگرسیونی معادله ۲ به ترتیب برابر ۰.۶۶ و ۰.۷۵ بود؛ به عبارت دیگر در این دو سال به ترتیب ۶۶ درصد و ۷۵ درصد از تغییرها در متغیر شاخص تأمین مالی هزینه‌ها توسط متغیر شاخص مراقبت‌های دریافتی توسط بیمه‌شده توضیح داده می‌شوند. آزمون دوربین-واتسن نیز در هر دو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ فرضیه ۰ (صفر) مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی میان پسماندهای رگرسیون و درستی تشخیص در رابطه رگرسیونی را در سطح معنی‌داری ۵ درصد، تأیید کرد؛ همچنین آزمون واریانس ناهمسانی وایت (White  $n R^2$ ) نیز در هر دو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۸ فرضیه ۰ (صفر) مبنی بر نبود واریانس ناهمسانی میان

در مطالعه‌ای مشابه، ونت و همکاران (۱۵) در سال ۲۰۰۶ با استفاده از روش همبستگی رگرسیونی به بررسی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت در کشورهای عضو OECD پرداختند؛ نتایج مطالعه آنان نشان داد میزان همبستگی میان تأمین مالی و دریافت مراقبت‌ها در مجموع کشورهای عضو OECD برابر ۰.۱۲ است؛ در این میان، کشورهای استرالیا، ایالات متحده و یونان به ترتیب بیشترین همبستگی را در ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها و همچنین کمترین فاصله پسماندهای رگرسیونی از میانگین را داشتند؛ همچنین کشورهای نروژ، ایسلند و پرتغال به ترتیب کمترین همبستگی را در ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها و همچنین بیشترین فاصله پسماندهای رگرسیونی از میانگین را داشتند.

ونت و همکاران در مطالعه خود بیان می‌کنند که وجود مکانیسم‌های کنترل مراقبت و هزینه درمان (شامل به‌کارگیری پزشکان مراقبت اولیه، وجود نظام ارجاع، ارائه مراقبت‌های بهداشتی رایگان و ارائه مراقبت‌ها از طریق شبکه جامعی از فراهم‌آوردندگان مراقبت) در کشورهای استرالیا، ایالات متحده و یونان می‌تواند مهم‌ترین سبب همبستگی نسبی بالاتر میان تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها در کشورهای یادشده باشد (۱۵).

کاهش همبستگی میان متغیرهای شاخص تأمین مالی هزینه‌ها توسط سازمان بیمه و دریافت مراقبت‌ها توسط بیمه‌شده‌ها در سال ۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۸۴ می‌تواند به دلیل افزایش نقش پرداخت‌های مستقیم خانوارها در تأمین مالی هزینه‌های درمان (۵) و همچنین عدم به‌کارگیری مکانیسم‌های کنترل مراقبت و هزینه درمان (۱۰) باشد.

بررسی مطالعات نشان می‌دهد زمانی که دریافت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به شدت وابسته به پرداخت‌های مستقیم خانوارهاست، کارایی نظام تأمین مالی هزینه‌ها از طریق سازمان‌های بیمه‌های اجتماعی درمان به پایین‌تر از سطح مورد انتظار می‌رسد و ترکیب تأمین مالی و دریافت مراقبت از محصولی واحد دور می‌شود (۱۸)؛ بر این اساس

اول، از جهت ارتباط بین تأمین مالی هزینه‌ها و بار مراجعات وضعیت تغییر یافته یا ثابتی داشته‌است؛ این نتیجه در جدول ۳ ارائه شد؛ براساس نتایج این جدول در سال ۱۳۸۸ نسبت به سال ۱۳۸۴، در وضعیت شانزده استان تغییری قابل ملاحظه ایجاد نشد. هشت استان، وضعیت بدتری از جهت عدم گرایش به ترکیب هزینه سرانه و بار مراجعات سرانه در قالب محصولی واحد داشتند؛ همچنین این وضعیت در هفت استان بهتر شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشان داد تأثیر مراقبت‌های سرانه دریافت ده توسط بیمه‌شده بر هزینه سرانه پرداخت شده توسط سازمان بیمه در استان‌های کشور به‌طور معنی‌داری از ۰.۲۵ در سال ۱۳۸۴ به ۰.۱۴ در سال ۱۳۸۸ کاهش یافته‌است؛ همچنین از نظر تغییر در وضعیت نسبی استان‌ها هشت استان، وضعیت نسبی بدتری از جهت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت داشته‌اند و در وضعیت شانزده استان نیز تغییری قابل ملاحظه ایجاد نشد. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت ارائه مراقبت‌های بیمه اجتماعی درمان توسط سازمان بیمه خدمات درمانی، فاقد توجه لازم برای ارائه محصولی واحد از ترکیب تأمین مالی هزینه‌ها و مراقبت‌ها، بوده است.

اگرچه تاکنون مطالعه‌ای در ایران با استفاده از روش همبستگی رگرسیونی برای بررسی وضعیت ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت صورت نگرفته ولی مطالعات مرتبط با زمینه تأمین مالی هزینه‌ها و ارائه مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در ایران، بیانگر نقش محدود بیمه‌های اجتماعی درمان در تأمین مالی هزینه‌های دریافت مراقبت هستند (۱۷)؛ در این زمینه، مطالعه کاظمیان روی حساب‌های ملی سلامت در ایران نشان می‌دهد، سهم سازمان‌های بیمه اجتماعی در تأمین مالی هزینه‌های بهداشتی و درمانی در ایران در سال‌های اخیر، کمتر از ۴۰ درصد بوده‌است (۵)؛ همچنین مطالعه مهرآرا و همکاران نیز نشان می‌دهد بیمه‌بودن خانوار احتمال مواجهه با هزینه‌های کمرشکن درمانی را تنها ۸ درصد کاهش می‌دهد. از نظر وی «نتیجه مذکور بر کارایی پایین نظام بیمه‌ای ایران در تأمین مؤثر هزینه‌های دریافت مراقبت دارد» (۱۷).

### منابع

- Nasiripour AA, Mehroolhasani MH. The Efficiency of the Head Offices of Medical-Services Insurance Organization in Iran Using AP-DEA: 2009. *Journal of Health Administration*. 2011; 14(46): 39-46. [In Persian]
- Karimi I, Nasiripour AA, Maleki MR, Mokhtare H. Assessing financing methods and payment system for health service providers in selected countries: designing a model for Iran. *Journal of Health Administration*. 2005; 8(22): 15-79. [In Persian]
- Moghaddasi H, Hosseini A, Asadi F, Esmaeili M. Problems of Health Insurance Systems and the Need for Implementation of a Reform Approach. *Journal of Health Administration*. 2011; 14(44): 71-80. [In Persian]
- Ghanbari R, Karimi I, Mahmoudi M. Designing competition algorithm in service delivery of Iran general hospitals. *Journal of Health System*. 2009;1(3):57-68. [In Persian]
- Kazemian, M. Iran's National Health Accounts Years 1971-2001: Analytical Framework and Methodological Issues. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*. 2005;5 (2), 149-165.
- Vafae Najar A, Karimi I, Seydnowzadi M. A comparative study between complementary health assurance structure and content in selected countries; and presenting a paradigm for Iran. *Journal of Health Administration*. 2006; 10(28): 57-64. [In Persian]
- Kazemian M, Alipoor V. Assessment of Government Financial Supports and Policies for Social Health Insurance in Informal Sector. *Hakim Research Journal*. 2011; 13(4): 267- 275. [In Persian]
- Drikvand J, Izadi AR. Condition of performing Managed Care instruction of delivery in FATEME ZAHRA hospital of Najafabad. *Journal of Health System*. 2008;1(1):57-68. [In Persian]
- Newbrander W, Eichler R. Managed Care in the United States: Its History, Forms and Future. In: Ron A, Scheil-Adlung X. *Recent Health Policy Innovations in Social Security*. 2nd ed. New Brunswick(U.S.A): Transaction Publishers; 2001: p. 83-106.
- Nasiripour AA, Ebrazeh A, Izadi AR. A Study on Caesarean managed care guideline at Bazrganan hospital in theory and practice. *Iranian Journal of Health Administration*. 2007; 9(26):45-50. [In Persian]
- Zare H, Samimifar SG. Review on medical service insurance coverage and service utilization in Medical Service Insurance Organization(MSIO). *Journal of Tamin Ejtemaei*. 2006;8(26):173-193. [In Persian]
- Karimi I, Zohor A, Kofi F. Assessment per capital medical cost in Social Health Insurance (SHI) organizations. *Journal of Medical*. 2004;4(19):4-8. [In Persian]
- Skrepnek G H. Regression Methods in the Empiric Analysis of Health Care Data. *Journal of Managed Care Pharmacy*. 2005; 11(3):240-251.
- Diehr P, Yanez A, Ash A, Hornbrook N, Lin Y. Methods for analyzing health care utilization and costs. *Journal of Annual Review of Public Health*; 1999:125-144.
- Wendt C, Kohl J, Thompson T. Modes of Regulation and their Effects on Financing and Service Provision in OECD Health Care Systems. *Working Papers*; 2006;9(5):1-23.
- Huang SL. Factors Influencing Healthcare Spending in Singapore: A Regression Model. *International Journal of The Computer and Management*. 2004;12(3):51-62.
- Mehrara M, Fazaeli A.A, Fazaeli A.A. Health Finance Equity in Iran: an Analysis of Household Survey Data (1382-1386). *Journal of Health Administration*. 2010; 13 (40):51-62. [In Persian]
- Feldstein M. Balancing The Goals Of Health Care Provision And Financing. *Health Affairs*. 2006; 25(6):1603-1611.

بالا بودن سهم پرداخت‌های مستقیم خانوار در تأمین مالی هزینه‌های درمان در ایران را می‌توان مهم‌ترین عامل برای مشاهده همبستگی محدود میان تأمین مالی هزینه‌های درمان توسط سازمان بیمه و دریافت مراقبت‌های درمانی توسط بیمه شده دانست.

همچنین عدم به‌کارگیری صحیح مکانیسم‌های کنترل مراقبت و کنترل هزینه درمان توسط بیمه‌های اجتماعی درمان نیز می‌تواند دلیل دیگر پایین بودن همبستگی میان متغیرهای شاخص تأمین مالی توسط سازمان بیمه و دریافت مراقبت‌های درمانی توسط بیمه‌شده باشد. مطالعات صورت‌گرفته درخصوص نقش سازمان‌های بیمه اجتماعی درمان نشان می‌دهد وجود سازمان‌های بیمه‌گر به‌عنوان سازمان واسطه میان بیمه‌گذار و ارائه‌دهنده مراقبت، می‌تواند به‌عنوان عامل کنترل‌کننده مراقبت و هزینه درمان عمل کند (۱۷ و ۲)؛ با وجود این به‌نظر می‌رسد عدم به‌کارگیری صحیح و کامل مکانیسم‌های کنترل مراقبت و هزینه درمان (شامل پزشکان مراقبت اولیه (gatekeepers)، نظام ارجاع، ارائه مراقبت‌ها از طریق شبکه جمعی از فراهم‌آوردندگان مراقبت و جامعیت خدمات) توسط سازمان‌های بیمه اجتماعی درمان در ایران می‌تواند کاهش همبستگی میان تأمین مالی توسط سازمان بیمه با دریافت مراقبت توسط بیمه‌شده را در پی داشته باشد.

به‌طور کلی به‌نظر می‌رسد بعد از گذشت نزدیک به دو دهه از سیاست توسعه بیمه اجتماعی درمان در ایران، نظام تأمین مالی و مراقبت‌های درمانی از طریق نقش بیمه‌های اجتماعی درمان تاکنون نتوانسته‌است ترکیب تأمین مالی و ارائه مراقبت‌ها برای بیمه‌شدگان را در قالب محصولی واحد امکان‌پذیر کند؛ در این رابطه به‌نظر می‌رسد بالا بودن سهم پرداخت‌های مستقیم خانوار در تأمین مالی هزینه‌های درمان در ایران مهم‌ترین دلیل پایین بودن همبستگی میان شاخص‌های تأمین مالی توسط سازمان بیمه و ارائه مراقبت توسط بیمه‌شده باشد؛ بر این اساس پیشنهاد می‌شود سهم بیمه‌شده در تأمین مالی هزینه‌های درمان کاهش یابد.



**Daneshvar**

**Medicine**

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
Seventeenth Year,  
No.99  
June, July  
2012*

Received: 27/4/2012

Last revised: 1/7/2012

Accepted: 25/7/2012

## **Evaluation of the combination of financing and providing services in social health insurance system in Iran**

**Mahmoud Kazemian<sup>1</sup>, Mohammad Meskarpour-Amiri<sup>2\*</sup>**

1. Assistant Professor-Department of Health Economics, Medicine Faculty, Shahed University, Tehran, Iran.

2. M.Sc. Student- Department of Health Economics, Faculty of Medicine, Shahed University, Tehran, Iran.

**Email: Mailer.amiri@gmail.com**

### **Asbtract**

**Background and Objective:** The aim of the present study was assessment of the status of combination of financing and providing services in Medical Service Insurance Organization (MSIO) as unique provider.

**Materials and Methods:** Present study was an applied study that was performed in a descriptive-analytical and statistical manner. The research population consisted of all Medical Service Insurance Organization's (MSIO's) insured and total services delivered to them. In this study, the time comparison of correlation coefficient in estimation regression of exponential function in two times 2005 and 2009 was used. Comparison of changes in residuals distribution was used for determination of changes in province's situation. Finally, the Eviews econometrics software was used for estimation regression.

**Results:** This study showed that in provinces of country, the effect of per capital care received by insured on per capital cost pay by insurance organization significantly reduced from 0.25 in 2005 to 0.14 in 2009 ( $p < 0.05$ ). Also, with regard to changes in relative situation of provinces in these periods of time, 8 provinces have worse situation because did not tend to combination of per capital cost and per capital refers as unique production and in situation of 16 provinces did not take place noticeable changes.

**Conclusion:** It seems that after about two decades from policy of developing social health insurance (SHI) in Iran, the financing and services delivery system through role of social health insurances could not be able for making it possible to combine financing and services delivery as unique production for insurers.

**Key words:** Financing, Service delivery, Unique product, Managed care