

مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد در بخش

غیر رسمی اشتغال

محمود کاظمیان^۱، حمیده جوادی نسب^{۲*}

خلاصه

مقدمه: سلامت، طول عمر و کیفیت زندگی افراد جامعه، تحت تأثیر تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت می‌باشد. همچنین شرایط اقتصادی و اجتماعی، به طور قابل ملاحظه‌ای هزینه‌های سلامت افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این پژوهش، با هدف ارزیابی تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی، بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد شهری انجام شد.

روش: در پژوهش حاضر، اطلاعات مورد نیاز در رابطه با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای کم درآمد در بخش غیر رسمی اشتغال در سال‌های ۸۸-۱۳۶۵، از نتایج اطلاعات بودجه خانوار در گزارش‌های مرکز آمار ایران و بانک مرکزی استخراج گردید. این پژوهش، برای اولین بار از داده‌های ثبتی در روش ارزش‌گذاری اقتضایی استفاده نموده است. برای آنالیز داده‌ها نیز از مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی (Ordinary least squares) استفاده شده است.

یافته‌ها: افزایش سن، سطح تحصیلات، درآمد و تعداد اعضای خانوار، هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد در بخش غیر رسمی را افزایش و افزایش نرخ بی‌کاری شهری، هزینه‌های سلامت این خانوارها را کاهش داده بود. همچنین میانگین سنی برای سال‌های جوانی، بیشترین تأثیر و نرخ بی‌کاری، کمترین تأثیر را بر هزینه‌های سلامت خانوارها داشت.

نتیجه‌گیری: تغییرات در تقاضای خانوارها در گروه جمعیت کم درآمد برای خدمات بهداشتی و درمانی، در طول دو دهه گذشته ناشی از تغییرات در مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار بر رفتار مصرفی آنها بوده است. بیمه اجتماعی درمان، راهکار مناسبی جهت تأمین مالی هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد می‌باشد. طرح اختیاری بیمه اجتماعی درمان در بخش غیر رسمی اشتغال، وجود برخی قوانین و مقررات و نیز متناسب نبودن حق بیمه‌ها با حداقل حقوق و دستمزد، پوشش کشوری بیمه اجتماعی درمان برای این گروه از جمعیت را با مشکل مواجه ساخته است.

واژه‌های کلیدی: مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی، هزینه‌های سلامت، بخش غیر رسمی اشتغال

۱- استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهد، تهران ۲- کارشناس ارشد اقتصاد سلامت، دبیرخانه شورای سیاست‌گذاری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران

* نویسنده مسؤول، آدرس پست الکترونیک: hjavadi43@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۵/۲ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۹۲/۳/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۴/۵

مقدمه

مراقبت‌های پزشکی می‌تواند موجب افزایش طول عمر، کیفیت سال‌های زندگی و یا بهبودی از یک بیماری جدی شود. آن چه که برای سلامت جامعه و ارتقای سطح مراقبت‌ها مهم است، می‌تواند به‌طور قابل ملاحظه‌ای متأثر از شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه باشد. پیش از این نیز در مطالعات گذشته، تأثیر تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت (Social determinant of health) مانند سطح تحصیلات، شغل، تعداد افراد خانوار و طبقه اجتماعی خانوار از جهت آشنایی به روش‌های حفظ سلامت، بیش از عوامل بیولوژیک در ابتلا به بیماری و تحمیل هزینه‌های سنگین درمان برای بیماری نشان داده شده است (۱).

همچنین عوامل اقتصادی مانند منابع مالی کافی یا کمبود آن و حدود دسترسی به تکنولوژی و تجهیزات پزشکی و تخصص‌های تشخیص و درمان، در کنار تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، بسیار با اهمیت شمرده شده‌اند. مؤسسات بهداشتی و درمانی در اختیار دولت، نمی‌توانند به تنهایی و بدون مشارکت مردم و بخش خصوصی، برای رفع مشکلات ناشی از کمبود منابع مالی و سایر امکانات، به‌طور مناسب و رضایت بخش توفیق حاصل نمایند. امروزه، هزینه‌های سنگین بهره‌مندی از خدمات درمانی، موجب شده است که بیشتر خانوارهای توانگر، امکان بهره‌مندی از خدمات پر هزینه سلامت را داشته باشند (۲، ۳).

فراهم آوردن خدمات بهداشتی و درمانی مناسب و شرایط مطلوب برای سلامتی کلیه افراد جامعه از جمله افراد کم درآمد و نیازمند، بی‌کاران و سایر شهروندانی که به علت محدودیت‌های اقتصادی و اجتماعی، از قرار گرفتن در پوشش بیمه‌های اجتماعی درمان بازمانده‌اند، یکی از مهم‌ترین برنامه‌های دولت محسوب می‌شود (۴). در ایران طی قریب به ۶۰ سال گذشته، همواره بر نقش بیمه‌های اجتماعی درمان در فراهم آوردن تسهیلات بهداشتی و درمانی و افزایش دسترسی گروه‌های مختلف اجتماعی و از جمله افراد کم درآمد و بی‌کار به این خدمات، برای کاهش اثرات نامطلوب هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و درمانی بر اقتصاد خانوارها، تأکید فراوانی شده است (۵).

حسینی و ورهرامی به بررسی عوامل مؤثر بر مخارج مراقبت‌های درمانی خانوارها در استان یزد با استفاده از روش

پرسش‌نامه‌ای و روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی (Ordinary least squares) پرداختند. نتیجه این تحقیق، ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین درآمد سرانه خانوارها، تعداد اعضای خانوار، وجود زن باردار و نوزاد در خانوار، سکونت در شهر و تحصیلات بالاتر سرپرست خانوار با میزان مخارج آن‌ها را تأیید نمود (۶).

عسگری و همکاران، در مطالعه خود با استفاده از تحلیل‌های رگرسیونی نتیجه گرفتند که هزینه‌های سلامت خانوارهای روستایی با میانگین تعداد اعضای خانوار، میزان دسترسی به تسهیلات و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و نیازهای بهداشتی خانوار، سن و سطح تحصیلات سرپرست خانوار رابطه مستقیم دارد (۷).

McGhee و Bacon-Shone در مطالعه خود نشان دادند که درآمد افراد در کشورهای مختلف، تأثیر بسیار مهمی بر هزینه درمان آن‌ها و انتخاب بیمه اجتماعی درمان می‌گذارد. افراد در کشوری که پوشش همگانی بیمه دارد، نسبت به کشوری که طرح بیمه همگانی ملی ندارد، نگرانی کمتری در مورد هزینه‌های درمان خود دارند (۸). مطالعه‌ای در ایالت واشنگتن، وضعیت اقتصادی و اجتماعی را به عنوان مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده سلامت معرفی کردند (۹).

Deaton (۱۰) و Stiglitz (۱۱) در مطالعات خود، بر اهمیت وضعیت اقتصادی و اجتماعی بر سلامت افراد و بر هزینه‌های سلامت آن‌ها تأکید کردند. مطالعات Wilkinson و Marmot (۱۲) و Bartley (۱۳) نیز نشان داد که شرایط کار و اشتغال، اثر قوی بر سلامت و هزینه‌های سلامت دارد. همچنین Mackenbach طی مطالعه‌ای دریافت که در اروپا، افزایش خطر مرگ و میر در بین میانسالان و گروه‌هایی که در پایین‌ترین وضعیت اقتصادی و اجتماعی قرار دارند، از ۲۵ تا ۵۰ درصد و حتی ۱۵۰ درصد متفاوت است (۱۴).

بخش غیر رسمی اشتغال، به‌طور اساسی شامل کارکنان به صورت خویش فرما می‌باشد که در نظام مشاغل طبقه‌بندی شده در بیمه‌های اجتماعی، در گروه کارکنان بدون کارگاه ثبت شده یا بدون یک کارفرمای حقوقی قرار دارند. از جمله مطالعات انجام شده در رابطه با بخش غیر رسمی اشتغال، پژوهش احمدی است که وضعیت شاغلان در بخش غیر رسمی را در شهرستان مشهد از طریق یک تحقیق میدانی مبتنی بر تهیه و تنظیم پرسش‌نامه و تکمیل آن از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده، مورد

همچنین این پژوهش برای اولین بار، برآورد قابل اعتمادی از جمعیت فعال و تعداد خانوارهای وابسته به آنها در سه دهک اول شهری در کنار میانگین هزینه خوراکی و غیر خوراکی این خانوارها، بر اساس مستندات آماری موجود در کشور فراهم نمود. در پژوهش حاضر، بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر هزینه‌های سلامت خانوارها در جمعیت فعال در گروه‌های کم درآمد شهری، مورد نظر بوده است.

روش بررسی

در این پژوهش، جامعه مورد مطالعه شامل کل جمعیت فعال کم درآمد در سه دهک اول شهری می‌باشد. فرض می‌شود این خانوارها به علت سطح بسیار پایین درآمد و مصرف، اغلب در مجموعه خانوارهایی قرار دارند که جمعیت فعال آنها شاغل در بخش غیر رسمی یا کم درآمد می‌باشند و از این جهت، در گروه جمعیت بازمانده از پوشش مستمر بیمه‌های اجتماعی درمان قرار دارند.

در این تحقیق، اطلاعات مورد نیاز در رابطه با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای کم درآمد در بخش غیر رسمی و هزینه‌های سلامت آنها، از پرسش‌نامه خانوار در طرح‌های آماری سالانه مرکز آمار ایران و آمارهای ثبتی در مرکز آمار و بانک مرکزی استخراج گردید. سپس با استفاده از اطلاعات مربوط به شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها در سه دهک اول شهری بر هزینه‌های سلامت آنها در دوره زمانی ۸۸-۱۳۶۵، اثر مجموعه این شاخص‌ها بر روی هزینه سلامت خانوارها در مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی مورد ارزیابی قرار گرفت.

در مرحله اول، برای توضیح همبستگی رگرسیونی بین هزینه سلامت خانوارها و سه متغیر اصلی شاخص درآمدی، بعد خانوار و نرخ بی‌سوادی، مدل رگرسیونی با معادله زیر در نظر گرفته می‌شود.

معادله ۱:

$$H \exp = \beta_0 + \beta_1 \text{income} + \beta_2 \text{family size} + \beta_3 \text{illiteracy} + H \exp \quad (1)$$

$H \exp$ = هزینه سلامت خانوارهای سه دهک اول شهری

Income = شاخص درآمد معادل با مجموع هزینه‌های خوراکی و

غیر خوراکی خانوارها در سه دهک اول شهری

Family size = میانگین تعداد اعضای خانوارها در سه دهک اول

شهری

ارزیابی قرار داد. نتایج این تحقیق نشان داد که برخی از قوانین و مقررات حاکم بر فعالیت‌های اقتصادی، راهبردهای اقتصادی نامناسب، رشد بالای جمعیت، رشد شهرنشینی، مکانیزه شدن کشاورزی و مهاجرت نیروی کار از روستا به شهر، از جمله عوامل مؤثر بر رشد بخش غیر رسمی اشتغال هستند (۱۵).

در مطالعه رزانی و همکاران نیز ساختار اشتغال در بخش غیر رسمی کشور مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که بخش غیر رسمی کشور در سال ۱۳۸۲ به طور متوسط ۲۸ درصد از کل اشتغال را به خود اختصاص داده است. بخش کشاورزی بیش از سایر بخش‌های اقتصادی زمینه فعالیت‌های غیر رسمی را فراهم کرده بود. همچنین، زنان، روستاییان و افراد با تحصیلات پایین‌تر از دیپلم، در مقایسه با مردان، شهرنشینان و دارندگان مدرک دیپلم و بالاتر، شرایط مساعدتری برای حضور در بخش غیر رسمی داشتند (۱۶).

در اکثر کشورها و از جمله در ایران، برای شناخت میزان تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر هزینه‌های سلامت خانوارها، از روش پرسش‌نامه‌ای استفاده گردیده است. در این مطالعات، متغیرهای اقتصادی و اجتماعی با دامنه محدود تأثیرگذاری بر هزینه‌های سلامت خانوارها و برای یک سال یا یک دوره زمانی محدود چند ساله، مشخص می‌گردند. از این‌رو، هر یک از این مطالعات به تنهایی، فقط برای ارزیابی در یک دوره زمانی محدود اجرا و سیاست‌ها در همان دوره زمانی، واجد کارایی لازم شناخته می‌شوند. نتایج این مطالعات همچنین برای توضیح آماری رابطه بین متغیرها با محدودیت‌هایی از جمله کاربرد محدود مدل‌های رگرسیونی همراه بوده است. از دیگر محدودیت‌های روش پرسش‌نامه‌ای، می‌توان به تفاوت در شیوه تعریف استخراج ارزش عددی پاسخ‌ها و نتیجه‌گیری از آنها، خطاهای اندازه‌گیری و تنظیم سؤالات پرسش‌نامه بر اساس ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی پاسخ دهندگان اشاره نمود (۱۷).

در این پژوهش برای اولین بار در کشور، از اطلاعات ثبتی سری زمانی در مرکز آمار ایران و بانک مرکزی برای جمع‌آوری اطلاعات لازم در رابطه با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارها به جای روش پرسش‌نامه‌ای استفاده شد.

نرخ بی‌کاری در جمعیت شهری از آمارهای سری زمانی بانک مرکزی استخراج گردید. معادله رگرسیونی ۲ به صورت لگاریتمی تخمین زده شد. در این معادله رگرسیونی، پس از یک بار تفاضل برای متغیرهای بعد خانوار، نرخ بی‌کاری شهری و میانگین گروه سنی ۲۵ تا ۴۵ ساله و ۲۸ تا ۴۵ ساله در جمعیت شهری و نیز دو بار تفاضل برای متغیر هزینه‌های سلامت خانوار، مرتبه این متغیرها به طور یکسان از مرتبه صفر تعیین گردید.

بنابراین، در معادله ۲، نوسان در تغییرات هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد در سه دهک اول شهری به ازای تغییر در متغیرهای میانگین سنی ۲۵ تا ۴۵ و ۲۸ تا ۴۵ ساله در جمعیت شهری، نرخ بی‌کاری شهری و بعد خانوار، مورد ارزیابی قرار گرفت.

در معادله ۲، انتظار می‌رود که با افزایش حداکثر میانگین سنی برای گروه‌های سنی ۲۵-۴۵ ساله در جمعیت شهری، نوسان در تغییرات هزینه‌های سلامت خانوارهای سه دهک اول شهری کاهش یابد و با افزایش حداقل میانگین سنی برای گروه‌ها در فاصله سنی بالاتر، که بین ۲۸ تا ۴۵ ساله در جمعیت شهری مشخص می‌گردند، نوسان در تغییرات هزینه‌های سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری افزایش یابد. حداکثر میانگین سنی در گروه‌های جوان در سال‌های ۸۸-۱۳۶۵، بین ۳۳ تا ۳۴/۳ سال و حداقل میانگین سنی در گروه‌های سنی بالا در همین دوره، بین ۳۴/۹ تا ۳۶ سال بوده است. همچنین انتظار می‌رود که با افزایش نرخ بی‌کاری در جمعیت شهری، نوسان در تغییرات هزینه‌های سلامت آن‌ها کاهش یابد.

معادله‌های رگرسیونی ۱ و ۲ به صورت لگاریتمی و با نرم‌افزار Eviews برآورد شدند. در تخمین این معادله‌ها، به مرتبه یکسان متغیرها از جهت انباشتگی (Integration) توجه گردید. برای این منظور، آزمون ریشه واحد (Unit root test) برای بررسی انباشتگی برای تمام متغیرهای دو معادله انجام شد. در معادله ۱، تمام متغیرها با مرتبه ۱ در نظر گرفته شدند. متغیر هزینه سلامت خانوارها با انجام یک مرتبه تفاضل دارای مرتبه ۱ گردید. بنابراین، در معادله ۱، تغییرات در هزینه سلامت خانوارهای کم درآمد در سه دهک اول شهری به ازای تغییر در متغیرهای توضیحی درآمد، بعد خانوار و نرخ بی‌سوادی شهری مورد ارزیابی قرار گرفت.

Illiteracy = نرخ بی‌سوادی جمعیت شهری

در معادله ۱، به علت محدودیت‌های آماری، نرخ بی‌سوادی در سه دهک اول شهری معادل با متوسط این نرخ در کل جمعیت شهری در نظر گرفته شد. در این معادله، همچنین مجموع متوسط هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی خانوارها در سه دهک اول شهری به عنوان شاخصی برای درآمد این خانوارها در نظر گرفته شده است. در معادله رگرسیونی ۱ انتظار داریم با افزایش درآمد و افزایش تعداد اعضای خانوارها در سه دهک اول شهری، تغییرات در هزینه سلامت این خانوارها نیز افزایش یابد. همچنین، با کاهش نرخ بی‌سوادی، انتظار می‌رود تغییرات در هزینه سلامت این خانوارها کاهش یابد.

در مرحله دوم، برای توضیح همبستگی رگرسیونی بین هزینه سلامت خانوارها و سه متغیر اصلی دیگر، شامل میانگین سنی جمعیت در دو گروه سنی جوان و ابتدای میانسالی و نرخ بی‌کاری، مدل رگرسیونی با معادله زیر در نظر گرفته می‌شود.

معادله ۲:

$$H \exp = \beta_0 + \beta_1 \text{age}^{25} + \beta_2 \text{age}^{28} + \beta_3 \text{unemployment} + \beta_4 \text{Family size}$$

Hexp = هزینه سلامت خانوارهای سه دهک اول شهری

Age²⁵ = میانگین سنی ۲۵ تا ۴۵ سال در جمعیت شهری

Age²⁸ = میانگین سنی ۲۸ تا ۴۵ سال در جمعیت شهری

Unemployment = تغییرات در نرخ بی‌کاری جمعیت شهری

Family size = میانگین تعداد اعضای خانوار در سه دهک اول

شهری

در معادله ۲، برای افزایش قدرت توضیحی مدل، متغیر بعد خانوار با تغییر مرتبه انباشتگی آن نسبت به معادله ۱ از یک به صفر، اضافه گردید. در معادله ۲ بررسی اثر متغیرهای توضیحی میانگین سنی در گروه ۲۵ تا ۴۵ ساله و میانگین سنی در گروه ۲۸ تا ۴۵ ساله در دوره ۸۸-۱۳۶۵، نرخ بی‌کاری در جمعیت شهری و میانگین تعداد اعضای خانوارها در سه دهک اول شهری بر روی متغیر وابسته هزینه سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری مورد نظر بوده است. برای به دست آوردن میانگین سنی ۲۵ تا ۴۵ ساله و ۲۸ تا ۴۵ ساله در جمعیت شهری در دوره ۸۸-۱۳۶۵ و میانگین تعداد اعضای خانوارها در سه دهک اول شهری از آمارهای موجود در سال‌نامه‌های آماری مرکز آمار ایران استفاده گردید. همچنین، متغیر

می‌دهد که این خانوارها، به طور متوسط در دهه‌های هفتاد و هشتاد به ترتیب حدود ۲/۷۰ و ۳/۱۱ درصد از کل منابع هزینه‌ای خود را صرف هزینه‌های سلامت نموده‌اند. همچنین، در این دوره در بسیاری از سال‌ها، نرخ رشد هزینه‌های سلامت خانوارهای یاد شده بیشتر از نرخ رشد متوسط مجموع هزینه‌های آن‌ها بوده است. جدول ۱، مجموع هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی خانوارها و هزینه‌های سلامت آن‌ها در جمعیت کم درآمد شهری در دوره زمانی ۸۸-۱۳۶۵ را همراه با سهم هزینه‌های سلامت و رشد سالانه این هزینه‌ها نشان می‌دهد.

در معادله ۲، نرخ بی‌کاری جمعیت شهری دارای مرتبه صفر بود، به این جهت تمام متغیرها در معادله ۲ با مرتبه صفر در نظر گرفته شدند. در این معادله، متغیر هزینه سلامت خانوارها با انجام دو مرتبه تفاضل و متغیرهای میانگین سنی جمعیت در دو گروه سنی و بعد خانوار با یک بار تفاضل دارای مرتبه صفر شدند.

نتایج

تحلیل مقایسه‌ای هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی و هزینه سلامت خانوارها در گروه جمعیت فعال شهری کم درآمد، نشان

جدول ۱. هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی و نرخ رشد سالانه آن‌ها در سه دهک اول شهری

سال	متوسط هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی در سه دهک اول شهری (ریال)	نرخ رشد سالانه هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی در سه دهک اول شهری (درصد)	متوسط هزینه‌های سلامت در سه دهک اول شهری (ریال)	نرخ رشد سالانه هزینه‌های سلامت در سه دهک اول شهری (درصد)	سهم هزینه‌های سلامت از مجموع هزینه‌های خوراکی و غیر خوراکی (درصد)
۱۳۶۵	۲۶۶/۲۷۰	-	۹/۵۳۹	-	۳/۵۸
۱۳۷۰	۸۶۰/۹۷۷	۴/۱۱	۲۴/۴۵۳	-۱۶/۸۳	۲/۸۴
۱۳۷۵	۳/۹۱۲/۳۳۱	۲۹/۷۴	۹۹/۵۵۶	۹/۷۲	۲/۵۴
۱۳۸۰	۹/۰۱۷/۳۵۹	۹/۶۱	۳۲۹/۶۵۹	۶/۹۹	۳/۶۵
۱۳۸۵	۲۱/۰۸۲/۲۹۵	۷/۳۷	۸۰۵/۶۶۲	۱۳/۳۵	۳/۸۲
۱۳۸۶	۲۵/۸۳۲/۳۰۰	۲۲/۵۳	۸۰۸/۹۰۶	۰/۴۰	۳/۱۳
۱۳۸۷	۳۶/۴۰۵/۴۵۳	۴۰/۹۲	۸۴۳/۹۵۹	۴/۳۳	۲/۳۲
۱۳۸۸	۳۸/۷۶/۹۶۳	۴/۸۷	۱/۰۰۷/۹۸۹	۱۹/۴۴	۲/۶۴

طول دو دهه گذشته ناشی از تغییرات در عوامل اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار بر رفتار مصرفی خانوارها بوده است. مجموعه این عوامل تأثیرگذار، با شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی مانند سن، درآمد، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و تعداد اعضای خانوار مشخص می‌گردند.

برای دریافت اطلاعات مربوط به این شاخص‌ها، همان‌طور که در مورد مطالعات گذشته نشان داده شد، استفاده از پرسش‌نامه یک روش شناخته شده و عمومی می‌باشد. این اطلاعات، به طور متوسط سالانه برای گروه‌های جمعیتی در منابع آماری ثبتی قرار داده شده است. در این مطالعه، با توجه به ضرورت استفاده از

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، در اغلب سال‌های مورد بررسی، نرخ رشد سالانه هزینه‌های سلامت خانوارهای سه دهک اول شهری بیشتر از نرخ رشد سالانه هزینه‌های مصرفی آن‌ها بوده است. رشد این هزینه‌ها مشکلات بسیاری را به ویژه برای جمعیت کم درآمد شاغل و بی‌کار در بخش غیر رسمی اشتغال، به وجود آورده است. این گروه از جمعیت، اغلب تحت پوشش بیمه قرار ندارند و تنها در زمان نیاز به خدمات بستری، متقاضی دریافت خدمات بیمه درمانی می‌شوند. به طور کلی تغییرات در تقاضای خانوارها در گروه جمعیت کم درآمد و بی‌کار برای خدمات بهداشتی و درمانی، در

اطلاعات آماری در یک سری زمانی، متوسط سالانه شاخص‌های یاد شده برای خانوارها در گروه جمعیت فعال کم درآمد در سه دهک اول شناسایی و جمع‌آوری گردید. در مرحله بعد، با استفاده از این اطلاعات، تحلیل آماری تفصیلی از اثرات این شاخص‌ها روی هزینه‌های سلامت صورت پذیرفت.

برای ارزیابی تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر هزینه‌های سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری، از تخمین معادله‌های ۱ و ۲ استفاده گردید. نتیجه تخمین معادله ۱ به صورت لگاریتمی در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. تخمین رگرسیونی معادله ۱

$\Delta \text{Ln Hexp} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln income} + \beta_2 \text{Ln family size} + \beta_3 \text{Ln illiteracy} + \Delta [\text{Ln Hexp} (-1)]$		
متغیر	آماره t	ضریب
c	(-۲/۶۷)*	-۱۳/۹۱
Ln income	(۲/۲۵)*	۰/۳۶
Ln Family Size	(۵/۸۳)**	۱/۶۷
Ln illiteracy	(۲/۴۷)*	۲/۴۵
[Ln Hexp (-۱)]	(-۵/۰۸)**	-۰/۶۸

R-squared = ۰/۸۳, Durbin-Watson = ۱/۹۹, LM (۱) = ۰/۰۱, LM (۲) = ۲/۰۶, White nR² = ۱۱/۹۹

* در سطح اطمینان ۹۵٪ قرار دارد.

** در سطح اطمینان ۹۹٪ قرار دارد.

بر اساس نتایج تخمین رگرسیونی در جدول ۱، به ازای ۱۰ درصد افزایش درآمد خانوارها در سه دهک اول شهری، تغییرات در هزینه‌های سلامت آن‌ها ۳/۶ درصد افزایش می‌یابد. به ازای ۱۰ درصد افزایش در میانگین تعداد اعضای خانوارها، تغییرات در هزینه‌های سلامت آن‌ها ۱۶/۷ درصد افزایش می‌یابد.

به ازای ۱۰ درصد کاهش در نرخ بی‌سوادی شهری، تغییرات در هزینه سلامت خانوارها معادل ۲۴/۵ درصد اصلی دیگر بر روی هزینه‌های سلامت خانوارهای شهری در سه دهک اول، معادله ۲ مورد توجه قرار می‌گیرد. نتایج تخمین رگرسیونی معادله ۲ در جدول ۳ نشان داده شده است.

به علت وجود متغیر وابسته با وقفه به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل، آماره (Durbin-h) برای مشخص نمودن وضعیت خود-همبستگی در تخمین، در نظر گرفته می‌شود. نتیجه این آماره در مقایسه با ارزش عددی بحرانی ۱/۹۶ در سطح اطمینان ۹۵ درصد در جدول توزیع نرمال، فرضیه صفر مبنی بر نبود خود-همبستگی از مرتبه اول را تأیید می‌کند. آماره آزمون LM (۱) و LM (۲) به ترتیب با $P = ۰/۹۱۱۴$ و $P = ۰/۳۵۵۳$ در مقایسه با ارزش عددی بحرانی در جدول (Chi-square) در سطح اطمینان ۹۵ درصد با ۱ و ۲ وقفه نبود خود-همبستگی تا مرتبه ۲ را تأیید می‌کند. آماره White nR² با $P = ۰/۱۵۱۵$ در مقایسه با ارزش عددی بحرانی در جدول (Chi-square) در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه نبود واریانس ناهمسانی را تأیید می‌کند.

جدول ۳. تخمین رگرسیونی معادله ۲

متغیر	آماره t	ضریب
C	(-۰/۸۶)*	-۰/۰۲
$\Delta \text{Ln age}25$	(-۳/۴۷)***	-۴۵/۹۵
$\Delta \text{Ln age}28$	(۲/۷۸)**	۴۳/۵۹
$\Delta \text{Ln Unemployment}$	(-۲/۴۴)**	-۰/۰۱
$\Delta \text{Ln Family size}$	(۲/۷۶)***	۰/۸۸

$$\Delta [(\text{Ln Hexp})^2] = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{Ln age}25 + \beta_2 \Delta \text{Ln age}28 + \beta_3 \Delta \text{Ln unemployment} + \beta_4 \Delta \text{Ln family size}$$

$$R\text{-squared} = ۰/۸۸ \text{ Durbin-Watson} = ۱/۱۱ \text{ LM (1)} = ۳/۱۵ \text{ LM (2)} = ۸/۶۲ \text{ White nR}^2 = ۷/۳۷$$

* در سطح اطمینان ۹۰٪ قرار دارد.

** در سطح اطمینان ۹۵٪ قرار دارد.

*** در سطح اطمینان ۹۹٪ قرار دارد.

سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری ۴۵ درصد کاهش می‌یابد.

به ازای ۱ درصد افزایش در ضریب وزنی متغیر میانگین سنی گروه میانسال در جمعیت شهری، نوسان در تغییرات هزینه‌های سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری ۴۳ درصد افزایش می‌یابد.

به ازای ۱۰ درصد افزایش در نرخ بی‌کاری در جمعیت فعال شهری، نوسان در تغییرات هزینه سلامت خانوارها در سه دهک اول شهری ۰/۱ درصد کاهش می‌یابد.

به ازای ۱۰ درصد افزایش در میانگین تعداد اعضای خانوارها در سه دهک اول شهری، نوسان در تغییرات هزینه سلامت این خانوارها ۸/۸ درصد افزایش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ارزیابی تأثیر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد شهری مورد نظر بوده است. اطلاعات مورد نیاز در رابطه با ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای کم درآمد در بخش غیر رسمی اشتغال و هزینه‌های سلامت آن‌ها در دوره زمانی ۸۸-۱۳۶۵ از

آماره Durbin-Watson در مقایسه با ارزش عددی بحرانی آن در جدول در سطح اطمینان ۹۹ درصد در منطقه عدم تصمیم‌گیری برای مشخص نمودن خود-همبستگی از مرتبه اول قرار دارد. برای رفع مشکل خود-همبستگی از رابطه اتورگرسیو (Autoregressive)، (AR (1) و AR (3) در نرم‌افزار Eviews استفاده گردید. برای AR (3) آماره t در سطح اطمینان ۹۹ درصد قرار داشت که نبود خود-همبستگی از مرتبه اول را تأیید می‌کند. آماره آزمون LM (1) و LM (2) به ترتیب با ۰/۷۵۸۰ و P = ۰/۱۳۳۰، در مقایسه با ارزش عددی بحرانی در جدول ۳ در سطح اطمینان ۹۹ درصد با ۱ و ۲ وقفه، نبود خود-همبستگی تا مرتبه ۲ را تأیید می‌کند.

آماره White nR² با ۰/۴۹۶۷، در مقایسه با ارزش عددی بحرانی در جدول ۲ (Chi-square) در سطح اطمینان ۹۹ درصد، فرضیه صفر یعنی نبود واریانس ناهمسانی را تأیید می‌کند. آماره t برای ضرایب رگرسیون در سطح اطمینان ۹۰ تا ۹۹ درصد قرار دارند.

بر اساس نتایج نشان داده شده در جدول ۲، مشاهده می‌شود که به ازای ۱ درصد افزایش در ضریب وزنی متغیر میانگین سنی گروه جوان در جمعیت شهری، نوسان در تغییرات هزینه‌های

اقتصادی و اجتماعی در طول زندگی بر سلامتی تأثیرگذار است (۱۸).

جمعیت فعال در دهک‌های اول تا سوم شهری در واقع جمعیتی است که دارای متوسط درآمدی بسیار پایین است و اغلب در بخش غیر رسمی شاغل می‌باشد. این جمعیت فعال در شهرها، به طور عمده در مشاغل کسب و کار و خدماتی اشتغال دارند، و تعداد زیادی از آنان نیز که در کارگاه‌های کوچک شاغل هستند، به جهت دستمزد پایین یا درآمد محدود، مایل به پرداخت حق بیمه در چارچوب قوانین عادی برای شاغلین در بخش رسمی، نیستند. به این ترتیب، می‌توان جمعیت یاد شده را به سادگی محروم از مزایای بیمه‌های اجتماعی و از جمله بیمه درمان مانند آن چه که در بخش رسمی اشتغال مشاهده می‌شود، دانست. دلایلی مانند عدم آشنایی این گروه از جمعیت فعال با قوانین و نحوه عملکرد نظام تأمین اجتماعی و نیز موانع سازمانی و قانونی در بیمه‌های اجباری و اختیاری، از دلایل اصلی برای محدود ماندن پوشش تأمین اجتماعی در این گروه می‌باشد.

مشکل عدم برخورداری از مزایای بیمه‌های اجتماعی درمان برای بخشی از این جمعیت که بی‌کار یا در وضعیت عدم اشتغال تمام وقت قرار دارند، بسیار دشوارتر است. از سوی دیگر، وضعیت نامناسب بهداشتی در محیط کار و شرایط زندگی این گروه از جمعیت فعال و خانوار تحت پوشش آن‌ها و برخورد با عوامل خطر ساز بیماری و سوء تغذیه، موجب شده است که این جمعیت بیش از سایر گروه‌ها، نیازمند استفاده از خدمات بهداشتی و درمانی باشند. این مشکل در عمل نیز موجب می‌شود که این جمعیت در زمان بیماری بخش زیادی از درآمد خود را صرف هزینه‌های سلامت نمایند. در این شرایط، گسترش بیمه‌های اجتماعی از نوع اختیاری با حق بیمه و شرایط و مقررات مناسب برای جمعیت کم درآمد و بی‌کار، تنها راه حل برای دریافت خدمات بیمه اجتماعی درمان به نظر می‌رسد (۱۹).

به‌طور کلی، کارکنان کم درآمد یا بی‌کار در بخش غیر رسمی اشتغال، اغلب با محرومیت از ایمنی شغلی و خدمات سلامت، نسبت به شاغلین در بخش رسمی با مشکلات بیشتری

پرسش‌نامه خانوار در طرح‌های آماری سالانه مرکز آمار ایران و بانک مرکزی استخراج گردید. همچنین از مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی جهت آنالیز داده‌ها استفاده شد.

تغییرات در تقاضای خانوارها در گروه جمعیت کم درآمد برای خدمات بهداشتی و درمانی، در طول دو دهه گذشته ناشی از تغییرات در عوامل اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار بر رفتار مصرفی آن‌ها بوده است. ارزیابی تأثیر شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی خانوارهای کم درآمد بر هزینه‌های سلامت آن‌ها نشان داد که افزایش سطح تحصیلات، درآمد و تعداد اعضای خانوار این هزینه‌ها را افزایش می‌دهد.

همچنین افزایش حداکثر میانگین سنی برای سال‌های جوانی تا سن ۳۴/۳ سالگی، موجب کاهش هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد و بی‌کار شهری می‌شود و بیشترین تأثیر را بر هزینه‌های سلامت این خانوارها دارد. افزایش میانگین سنی برای شروع میانسالی از سن ۳۶ سالگی، موجب افزایش هزینه‌های سلامت این خانوارها می‌گردد و از نظر تأثیر بر هزینه‌های سلامت خانوارها، در رتبه دوم قرار دارد. در حالی که درآمد بعد از نرخ بی‌کاری شهری، کمترین تأثیر را بر هزینه‌های سلامت خانوارها دارد. همچنین، متغیر بعد خانوار در معادله ۱ با ضریب کشش ۱/۶۷ یک عامل بسیار تأثیرگذار بر تغییرات در هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد محسوب می‌گردد. این متغیر در معادله ۲ با ضریب کشش ۰/۸۸ با تأثیر نسبی کمتر روی نوسانات در تغییرات هزینه‌های سلامت مشاهده می‌شود.

مداخلات در حیطه عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت، به مواجهه با طیف وسیعی از تعیین کننده‌های سلامت، از شرایط ساختاری اجتماعی گرفته تا اقداماتی با تأثیر آنی، در تمام سطوح و از طریق دولت‌ها نیاز دارد. این اقدام، یک فرایند چند بخشی است و در برگیرنده عاملین و فعالان دولتی و غیر دولتی، تشکلات مدنی، سازمان‌های خصوصی و بین‌المللی و نیز خود پزشکان و کارکنان بخش سلامت است. شرایط ضعیف

مزایای بیمه درمان آن‌ها کمتر از کارکنان مزد و حقوق بگیر خواهد بود. این موضوع، می‌تواند عاملی برای نارضایتی و بی‌میلی کارکنان بخش غیر رسمی به پذیرش بیمه‌های اختیاری درمان باشد (۲۱).

پیش از این در مجموعه مطالعات (۵-۲)، سیاست‌های حمایتی دولت برای گروه جمعیت کم درآمد در بخش غیر رسمی اشتغال و بی‌کار شهری مورد اشاره قرار گرفت. این پژوهش با ارزیابی کمی از تأثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر هزینه‌های سلامت در جمعیت هدف، نتیجه‌ای را که تغییرات در متغیرهای سن، درآمد، بعد خانوار، نرخ بی‌کاری و نرخ بی‌سودی شهری بر هزینه‌های سلامت خانوارهای کم درآمد در سه دهک اول و بی‌کار شهری خواهند داشت، به صورت کمی نشان داده است.

بر اساس نتایج به دست آمده، می‌توان اثر تغییرات در متغیرهای اقتصادی و اجتماعی را بر هزینه‌های بهداشتی و درمانی جمعیت هدف (خانوارها در بخش غیر رسمی اشتغال)، تا حدود مشخصی پیش‌بینی نمود و نتیجه به صورت تغییرات در هزینه‌های بهداشتی و درمانی این خانوارها قابل پیش‌بینی به نظر می‌رسد.

روبه‌رو هستند و از این‌رو، همیشه نیاز ارضا نشده‌ای به خدمات و مراقبت‌های سلامت دارند. افزایش فقر ناشی از هزینه‌های بالای خدمات درمانی، موجب می‌شود که بیمه اجتماعی درمان به عنوان راهکاری منطقی و مستدل جهت تأمین مالی این هزینه‌ها تلقی گردد. در برنامه‌ها و سیاست‌های ارتقای سلامت کارکنان در بخش غیر رسمی، باید امکان حداقل خدمات سلامت برای آنان فراهم گردد و به شرایط متفاوت آنان نسبت به شاغلین در بخش رسمی از جهت بهره‌مندی از مزایای بیمه‌های اجتماعی نیز توجه شود. در سیاست‌های حمایت بیمه‌ای، حق بیمه‌ها و بسته مزایا برای کارکنان کم درآمد یا بی‌کار در بخش غیر رسمی، باید به گونه‌ای باشد که انگیزه کافی برای تمامی آنان برای مشارکت در این بیمه‌ها ایجاد نماید (۲۰).

علاوه بر این، در حال حاضر، پوشش بیمه درمان برای جمعیت فعال در بخش غیر رسمی در کشور به صورت اختیاری می‌باشد و مشکل اختیاری بودن بیمه نیز به وضوح این است که افراد مشمول، تنها در زمان نیاز به خدمات درمانی اقدام به خرید خدمات بیمه درمانی می‌کنند. همچنین، اجباری نبودن بیمه اجتماعی درمان در بخش غیر رسمی اشتغال و جمعیت کم درآمد، باعث شده است که پوشش بیمه درمانی آنان به صورت انتخابی و توافقی و همچنین به صورت غیر مستمر باشد. بنابراین،

References

1. Ministry of Health and Medical Education Policy Council. The proposed strategic plan for justice in health and social factors determine health in the Islamic Republic of Iran, Secretariat social factors determine health [on line] 2013. Available from: URL: <http://health.tums.ac.ir/CMSFiles/file/SDH/pdf>. [In Persian].
2. Abbasi Z. Study of barriers to the optimal development of voluntary health insurance in Iran [Thesis]. Tehran, Iran: School of Management, Tehran University; 1997. [In Persian].
3. Ebrahimi H., Maleki M.R. General health insurance coverage: Challenges on front. *Social Security Quarterly* 2012; 8(32&33): 105-34.
4. Tarighat MH, Maher A. Barriers and potential formation of a comprehensive health insurance. Tehran: University of Science and Research; 2006. [In Persian].
5. Alipour V. Evaluation of development policies, social insurance treatment in the informal sector employment from 1996 to 2007 [Thesis]. Tehran, Iran: School of

- Medicine, Shahed University; 2009. [In Persian].
6. Hoseini E, Varherami V. Study of the factors that affect on the cost of family health care in Yazd province. *Health Inf Manage* 2010; 13(40): 73-9.
 7. Asgary A, Willis K, Taghvaei AA, Rafeian M. Estimating rural households' willingness to pay for health insurance. *Eur J Health Econ* 2004; 5(3): 209-15.
 8. Bacon-Shone JH, McGhee S. An exploratory assessment of willingness to pay for health care in Hong Kong. *Hong Kong Med J* 2007; 13(Suppl 5): S26-9.
 9. Social and Economic Determinants of Health. The Health of Washington State [on line] 2007. Available from: URL: <http://www.doh.wa.gov/Portals/1/Documents/5500/Context-SOC2007.pdf>
 10. Deaton A. Global Patterns of Income and Health: Facts, Interpretations, and Policies. Proceeding of the 10th Annual Lecture UNU World Institute for Development Economics Research; 2007 Sep 29; Helsinki, Finland.
 11. Stiglitz JE. Making Globalization Work. New York, NY: W. W. Norton; 2007.
 12. Wilkinson RG, Marmot MG. Social determinants of health [electronic resource]: the solid facts A EURO Publication. Oxford: Oxford University Press; 2006.
 13. Bartley M. Job insecurity and its effect on health. *Epidemiol Community Health* 2005; 59(9): 718-9.
 14. Mackenbach JP. Health Inequalities: Europe in Profile. Brussels, Belgium: Produced by COI for the Department of Health; 2006.
 15. Ahmadi MT. Study of the status of workers in the informal sector, case study in Mashhad city. *Journal of Knowledge and Development* 2007; 21: 139-59. [In Persian].
 16. Renani M, Mirzaie M, Arbabian SH, Vaez L. The structure of employment in the informal sector. *Journal of Economic Policy* 2009; 1(2): 1-36. [In Persian].
 17. Bustamante AV, Ojeda G, Castaneda X. Willingness to pay for cross-border health insurance between the United States and Mexico. *Health Aff (Millwood)* 2008; 27(1): 169-78.
 18. Motlagh ME, Oliaiemaneh AR, Beheshtian M. Health and social factors that determine it, Secretariat of the social factors determining Health and promote equity in health, Health Affairs. 2nd ed. Tehran, Iran: Movafagh Publication; 2008. [In Persian].
 19. Meng Q, Yuan B, Jia L, Wang J, Yu B, Gao J, et al. Expanding health insurance coverage in vulnerable groups: a systematic review of options. *Health Policy Plan* 2011; 26(2): 93-104.
 20. Nikopour H. Business cycles and policy making in social insurance systems the case of Iran (1962-2004) [on line] 2005. Available from: URL: <http://mpr.aub.uni-muenchen.de/13060/>
 21. Kazamipour SH. The Development of Social Insurance in Iran. *Journal of Social Security* 2003; 5(2): 244.

Socio-economic Determinants of Health Expenditure for Low-income Households in the Informal Sector

Kazemiyan M., Ph.D. ¹, Javadi-Nasab H., M.Sc. ^{2*}

1. Assistant Professor, Department of Health Economics, School of Medical Sciences. Shahed University, Tehran, Iran

2. Policy Council, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

* Corresponding author; e-mail: hjavadi43@gmail.com

(Received: 24 July 2012

Accepted: 26 June 2013)

Abstract

Background & Aims: People's health, life expectancy and quality of life have been affected by social determinants of health, significantly. Also, socio-economic factors may affect health expenditure, considerably. This study has evaluated the effects of socio-economic determinants on health expenditure for the low-income urban households in the informal sector of employment.

Methods: In this study, the socio-economic data for the low-income urban households in the informal sector were obtained from the results of households' budget survey from the Statistical Center and the Central Bank of Iran, for the years 1986-2009. This was the first study used the record data for contingent valuation method. The ordinary least squares regression model was used for data analysis.

Results: Increase in age, education level, income and family size increased health expenditure of the households in the informal sector; and increase in urban unemployment rate decreased health expenditure of the households. Besides, the mean age of the young years and the unemployment rate had the highest and lowest effects on households' health expenditure, respectively.

Conclusion: In the two last decades, changes in the demand of low income households for health services mainly arise from changes in the socio-economic determinants of consumers' behavior. Social health insurance is a suitable mechanism for financing health expenditure of the low income households. Arbitrary health insurance plan in the informal sector, existence of some rules and regulations, and inappropriate premiums with respect to the minimum wage make the universal coverage of social health insurance for this group of population problematic.

Keywords: Socio-economic factors, Arbitrary health insurance, Informal sector workers