

Effects of increasing hospital and medical services tariffs on price index in economical sectors by using Input–Output method (2007-2008)

A Rezapour*

K Keshavarz**

*PhD student & Instructor of health economics, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

** PhD student & Instructor of health economics, Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

*Abstract

Background: With respect to the fact that the levels of prices and tariffs are determined out of the market procedure, the method of determination and estimation of a balanced price and the necessity of a transparent follow-up on outcomes of increased prices is of vital importance for the politicians of this section.

Objective: To determine the effects of increasing hospital and medical services tariffs on price index in other economical sectors.

Methods: In this applicable study, the input-output table of the year 2001 of the Iran Statistics Centres was used as the statistical basis. Using three scenarios associated with increased tariffs marked as “weak” (approved tariff), “moderate” (based on inflation rate), and “strong” (proposed by the Medical Council), the effects of increased tariffs on price index in other economical sectors were evaluated. Two open & close supply approaches were used to analyze the inputs.

Findings: The first, second, and third scenarios in open approach for increase in tariffs indicated a range of effects on price index in economical sectors calculated at 0.00001-13.81%, 0.00001-15.31%, and 0.00003-50.43%, respectively. In closed approach, the increase in tariffs in the first, second, and third scenario showed a range of effects on price index in economical sectors calculated at 0.02-12.46%, 0.02-14.01%, and 0.06-46.14%, respectively. Finally, the agricultural section demonstrated the least positive sensitivity and the hospital and medical section the most positive sensitivity to increase in tariffs.

Conclusion: The findings of present study indicated that changes in medical and hospital services tariffs have little effects in other sections and a small role in production process and economic integration. These sections fundamentally have marginal consumption nature. The results of open and close approaches in different scenarios showed that the tariffs of medical and hospital sections must be increased according to the inflation rate.

Keywords: Tariff, Price Index, Input-output

Corresponding address: Faculty of Public Health, Ahvaz University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Email: keshavarz2005@gmail.com

Tel: +98 9173301430

Received: 2009/05/11

Accepted: 2009/09/14

تأثیر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی با الگوی داده - ستانده (۸۶-۱۳۸۵)

عزیز رضاپور* خسرو کشاورز**

*دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد سلامت و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
**دانشجوی دکترای تخصصی اقتصاد دارو و عضو هیأت علمی اقتصاد بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اهواز

آدرس مکاتبه: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت، گروه مدیریت بهداشت و درمان، تلفن ۰۹۱۷۳۳۰۱۴۳۰
Email: keshavarz2005@gmail.com تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۸۸/۶/۲۳

*چکیده

زمینه: سطوح قیمت و تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی خارج از روال بازار تعیین می‌شود. لذا، حصول اطمینان از برآورد یک قیمت متعادل و ضرورت شفاف سازی پیامد قیمت‌های تعیین شده، برای سیاست‌گذاران اهمیت فراوان دارد.
هدف: مطالعه به منظور تعیین تأثیر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی با الگوی داده-ستانده انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کاربردی، تمام بخش‌های اقتصادی کشور ایران بررسی شدند. جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران، به عنوان پایه آماری به کار رفت. طی سه سناریوی متفاوت اثر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی به صورت خفیف (معادل مقدار تعرفه های مصوب)، متوسط (معادل نرخ تورم) و شدید (معادل نرخ های پیشنهادی نظام پزشکی) در سال ۱۳۸۶ نسبت به ۱۳۸۵ بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی محاسبه شد. برای تحلیل داده ها از رویکرد طرف عرضه داده-ستانده در قالب دو مدل باز و بسته و همچنین نرم افزار excel استفاده شد.

یافته‌ها: دامنه تغییر اثر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی با اعمال سناریوهای اول، دوم و سوم در قالب مدل باز، به ترتیب بین ۰/۰۰۰۰۱ تا ۱۳/۸۱، ۰/۰۰۰۰۱ تا ۱۵/۳۱ و ۰/۰۰۰۰۳ تا ۵۰/۴۳ درصد بود. در قالب این مدل بخش پزشکی و بیمارستانی و سپس بخش خدمات اجتماعی، بیش‌ترین حساسیت مثبت را نسبت به افزایش تعرفه ها داشتند، در حالی که بخش کشاورزی کم‌ترین حساسیت مثبت را داشت. دامنه تغییر اثر افزایش تعرفه‌ها بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی با اعمال سناریوهای اول، دوم و سوم در قالب مدل بسته به ترتیب بین ۰/۰۰۲ تا ۱۲/۴۶، ۰/۰۲ تا ۱۴/۰۱ و ۰/۰۶ تا ۴۶/۱۴ درصد تعیین شد. حساسیت بخش‌ها در قالب مدل بسته همانند مدل باز نبود. در مدل باز برخی از بخش‌ها متأثر از تغییر تعرفه‌ها نبودند و حساسیت صفر داشتند.

نتیجه‌گیری: اثرات ناچیز تغییر تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر روی سایر بخش‌ها و نقش کم‌تر آن در درونی کردن فرآیند تولید و یکپارچگی اقتصاد نشان داد که بخش‌های مذکور اساساً ماهیت مصرف نهایی دارند تا واسطه‌ای. بنابراین پیشنهاد می‌شود تغییرات تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر اساس نرخ تورم محاسبه و اعمال شود.

کلیدواژه‌ها: تعرفه، شاخص قیمت، تحلیل داده - ستانده

*مقدمه:

به این که سطوح قیمت و تعرفه‌ها خارج از روال بازار تعیین می‌شوند، تعیین و برآورد یک قیمت متعادل و شفاف بودن پیامد قیمت‌های تعیین شده برای سیاست‌گذاران بخش، حائز اهمیت است.^(۳)
تغییر تعرفه‌های پزشکی از سویی درآمد ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی و بیمارستانی و از سوی دیگر هزینه تأمین‌کنندگان منابع مالی خدمات مراقبت پزشکی و بیمارستانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تعیین تعرفه‌های پزشکی توسط دولت نقش عمده‌ای در تأمین منابع مالی

از آنجا که غالب خدمات نظام مراقبت‌های بهداشتی و درمانی از مصادیق شکست بازار تلقی می‌شوند، زمینه دخالت دولت‌ها در این نظام را ایجاد می‌نمایند.^(۱)
در ایران نیز همانند اغلب کشورهای دنیا، دولت در بازار کالاها و خدمات عمومی و ممتاز که سلامت نیز جزئی از آن است، مداخله می‌کند. یکی از روش‌های مداخله، تعیین تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی است.^(۲) با توجه

زده می‌شود و در نتیجه امکان انتخاب منطقی‌تر سطوح تعرفه را برای سیاستگذاران عملی می‌نماید. لذا، این پژوهش با هدف تعیین اثرات افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی با رهیافت داده-ستانده انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

در این مطالعه کاربردی جامعه پژوهش تمام بخش‌های اقتصادی کشور ایران بود. از جدول داده-ستانده سال ۱۳۸۰ مرکز آمار ایران، که آخرین و جدیدترین جدول داده-ستانده تهیه شده در ایران است، به عنوان پایه آماری استفاده شد.^(۵)

در جدول نهایی بعضی از این بخش‌ها در بخش‌های دیگر تجمیع شده‌اند و محققان می‌توانند بنا به نیازهای مطالعاتی مختلف، هر کدام از آنها را مجدداً از طریق تقسیم نمودن یا شکستن ارقام کلی به زیر مجموعه‌ها مشخص کنند و تحلیل‌های خود را انجام دهند.^(۱۱)

جدول مذکور ابعاد ۹۱×۹۱ دارد که در آن از طبقه بندی بین المللی رشته فعالیت‌های اقتصادی استفاده شده است.^(۱۲) در این پژوهش، به دلیل تعدد و تنوع بخش‌ها و برای تسهیل در تفسیر نتایج، جدول مذکور به ۱۴ بخش هم فزون شد که عبارتند از: کشاورزی، صنعت و معدن، ساختمان، حمل و نقل، بیمه، سایر واسطه‌گری‌های مالی، تأمین اجتماعی، آموزش، خدمات بیمارستانی، خدمات پزشکی و دندان‌پزشکی، سایر خدمات بهداشت انسانی، خدمات اجتماعی، خدمات دام‌پزشکی و سایر خدمات.

عملیات تجمیع‌سازی جدول داده-ستانده به این صورت بود که در ابتدا با جدول داده-ستانده متقارن اصلی (۹۱×۹۱)، اثرات افزایش تعرفه بخش پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت ۹۱ بخش اقتصادی موجود در جدول محاسبه و برآورد شد. با توجه به این که در بررسی کلی تأثیر افزایش تعرفه پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت بسیاری از بخش‌ها صفر بود، این بخش‌ها را در بخش‌های مشابه آن (طبق اصول طبقه‌بندی صنعتی

سازمان‌های بیمه‌کننده مراقبت‌های درمانی نیز دارد. علاوه بر این بخشی از ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی در بخش غیردولتی، در رقابت با واحدهای دولتی باید مطابق قیمت‌های تعیین شده دولتی عمل کنند.^(۴) بر این اساس تعیین دقیق تعرفه‌های پزشکی و بیمارستانی و پی‌آمدهای آن روی سایر بخش‌ها و به خصوص ارائه‌کنندگان و پرداخت‌کنندگان خدمات حائز اهمیت فراوان است. همچنین به نظر می‌رسد روشی که بتواند در راستای شبیه‌سازی علمی و آماری، تبعات تغییرات پیشنهادی تعرفه‌ها را قبل از تصویب منعکس نماید، یک نیاز حیاتی باشد.

برای پی بردن به وضعیت موجود و جایگاه فعالیت‌های اقتصادی در اقتصاد ملی، روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این روش‌ها، استفاده از الگوی داده-ستانده است. این روش، با تقسیم نمودن فعالیت‌های اقتصادی به چندین بخش و پیوند بین بخش‌ها، تصویری از کل اقتصاد به دست می‌دهد که در برنامه ریزی‌های اقتصادی کوتاه مدت و بلند مدت استفاده می‌شود.^(۵-۷) تحلیل داده-ستانده در زمینه‌های نظری و کاربردی، توسعه یافته است و بسیاری از مباحث اقتصادی را در بر می‌گیرد.^(۷) یکی از این کاربردها الگوی قیمت داده-ستانده است که با در نظر گرفتن روابط بین بخشی، معادله‌های قیمت را تعریف می‌کند. در این روش ساختار خریدها و ساختار هزینه تولید بخش‌ها فراهم شده و معادله تعیین قیمت برای هر بخش تعریف می‌شود.^(۸و۹) از آنجا که این پژوهش در نظر دارد تا تأثیر افزایش تعرفه‌های پزشکی و بیمارستانی را بر سایر بخش‌ها دنبال کند، از رویکرد طرف عرضه داده-ستانده استفاده شد. در این رویکرد آثار و تبعات اقتصادی تغییرات در اقلام برون‌زا (اقلام نشتی‌ها) مانند مالیات، یارانه، واردات کالا و خدمات و قیمت یک بخش بر افزایش شاخص قیمت بخش‌های تولیدی مورد بررسی قرار می‌گیرد.^(۱۰) با به کارگیری این شیوه، قبل از تعیین تعرفه‌ها، تبعات احتمالی نرخ‌های پیشنهادی روی بخش‌های مختلف به صورت شبیه‌سازی کمی، تخمین

بخش j) باشد، با جای گذاری در رابطه بالا، رابطه زیر به دست می آید:

$$p_j = a_{1j}p_1 + a_{2j}p_2 + \dots + a_{nj}p_n + v_j$$

رابطه فوق به صورت ماتریس عبارت است از:

$$p = A'P + v$$

با حل رابطه فوق برای p خواهیم داشت:

$$P = (I - A')^{-1}v$$

در این مطالعه رابطه زیر ملاک محاسبه تغییرات

قیمت‌های بخش‌ها در اثر شوک‌های وارده است:

$$\Delta p = (I - A')^{-1} \Delta v$$

البته Δv به جبران خدمات، مازاد عملیاتی و سایر شکسته شد.^(۸) قیمت و تعرفه بخش‌های پزشکی و بیمارستانی می‌تواند در قیمت همه بخش‌های اقتصادی و به تعبیری هزینه تمام شده تاثیرگذار باشد. با افزایش صد در صدی تعرفه‌ها در این دو بخش، به همان نسبتی که در قیمت هر یک از بخش‌ها مؤثر هستند، شاخص قیمت آن بخش‌ها را افزایش می‌دهند.

بعد از ورود داده‌های خام به بانک اطلاعات نرم افزار Excel و پس از محاسبه ضرایب فنی، معکوس ماتریس لئونتیف و سپس ترانسپوز معکوس ماتریس لئونتیف (ضرایب فزاینده قیمت)، سناریوهای انتخابی برای بخش خدمات پزشکی و بیمارستانی محاسبه و تحلیل شدند.

سناریوهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر تعیین و انتخاب شدند. پایه تحلیل همه سناریوها از سال ۱۳۸۵ به سال ۱۳۸۶ و با فرض ثابت بودن ساختار اقتصادی در سال ۱۳۸۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

سناریوی اول بر مبنای محاسبه درصد تغییرات تعرفه‌های تعیین شده در سال ۱۳۸۶ نسبت به سال ۱۳۸۵ بود که رقم محاسبه شده برای تغییرات در تعرفه‌های بیمارستانی، ۱۲/۵ درصد و برای تغییرات در تعرفه‌های خدمات پزشکی، ۱۵/۳۴ درصد برآورد شدند.^(۱۳)

دومین سناریو، بر مبنای تغییر تعرفه‌ها مطابق شاخص کلی نرخ تورم در اقتصاد بود که شاخص نرخ تورم مورد

استاندارد بین المللی (ISIC) تجمیع‌سازی کرده و سایر بخش‌ها که تأثیرپذیری آنها غیر صفر بودند به عنوان بخش‌های مجزا در جدول نهایی آورده شدند. بنابراین، بخش‌هایی که از اهمیت بیشتری در ارتباط با سؤال‌ها و اهداف تحقیق قرار داشتند در جدول نهایی متقارن ۱۴×۱۴ به صورت مجزا ذکر شدند و بقیه بخش‌های اقتصادی با هم تجمیع شدند. در واقع سعی شد تا روی بخش‌هایی که احتمال تأثیرپذیری بیشتری در تعامل با فعالیت‌های مراقبت‌های پزشکی دارند، تمرکز شود. جدول نهایی شامل ۱۴ بخش تولیدی (اجزای ارزش افزوده و تقاضای نهایی) بود.

الگوی قیمت داده-ستانده به این صورت است که بر اساس جدول داده-ستانده، هر بخش تولیدی نیازهای خود را از بخش‌های دیگر خریداری می‌کند. این نیازها شامل نیازهای واسطه‌ای و اولیه هستند. بنابراین اگر قیمت را برابر با هزینه‌های هر واحد از تولید به علاوه درصدی به عنوان سود، تعریف کنیم، معادله تعیین قیمت بخش j ام به صورت زیر به دست می آید:

$$p_j = \frac{x_{1j}p_1 + x_{2j}p_2 + \dots + x_{nj}p_n + V_j}{x_j}$$

p_1 تا p_n قیمت محصولات بخش‌ها، x_1 تا x_n مقادیر کالاهای واسطه ۱ تا n و مقدار عامل اولیه در مجموعه سایر عوامل هستند.

به عبارت دیگر این معادله بیان‌گر متوسطی از قیمت‌های پرداختی به نهاده‌ها به علاوه متوسط ارزش افزوده پرداختی به عوامل تولید است. رابطه فوق را می‌توان به صورت زیر نیز نوشت.

$$p_j = \frac{x_{1j}}{x_j} p_1 + \frac{x_{2j}}{x_j} p_2 + \dots + \frac{V_j}{x_j}$$

اگر $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ سهم تولید هر بخش از تولید کل و

$v_j = \frac{V_j}{x_j}$ (نسبت ارزش افزوده به کل ستانده

همچنین مزاد عملیاتی خدمات بیمارستانی (سود، اجاره و ...) حسب مورد محل اصابت اولیه شوک وارده، ناشی از هر گزینه (سه سناریو) تلقی شده و مبنای محاسبات قرار گرفت. سپس اطلاعات به دست آمده در قالب جداول ارائه شدند.

* یافته‌ها:

در شبیه‌سازی مدل باز رویکرد طرف عرضه داده - ستانده، اعمال تعرفه‌های خدمات بیمارستانی و پزشکی در بخش‌های مختلف اقتصادی باعث رشد شاخص قیمت شد که دامنه آن در بین بخش‌ها مطابق سناریوی اول، دوم و سوم به ترتیب بین $0/00001$ تا $13/81$ ، $0/00001$ تا $15/31$ و $0/00003$ تا $50/43$ درصد بود. در قالب این مدل بخش پزشکی و بیمارستانی و سپس بخش خدمات اجتماعی بیش‌ترین حساسیت مثبت را نسبت به افزایش تعرفه‌های پزشکی و بیمارستانی داشتند، در حالی که بخش کشاورزی کم‌ترین حساسیت مثبت را نشان داد. در این میان برخی از بخش‌ها از افزایش تعرفه‌های خدمات بیمارستانی و پزشکی متأثر نشدند و حساسیت صفر داشتند (جدول شماره ۱).

عمل بر مبنای شاخص اعلام شده توسط بانک مرکزی است و برای سال ۱۳۸۶ معادل ۱۷ درصد بود.^(۱۴) سومین سناریو با مآخذ تغییر تعرفه‌های پزشکی و بیمارستانی بر حسب پیشنهاد نظام پزشکی برآورد شد که برای خدمات بیمارستانی ۴۱ درصد و برای خدمات پزشکی ۵۶ درصد بود.^(۱۵) در واقع بررسی تأثیر این نرخ‌های تعرفه به قصد ارزیابی حالتی است که اگر تعرفه‌های تعیین شده برای بخش خصوصی مبنای تغییرات باشد، اثرات آن در سایر بخش‌های اقتصادی چه خواهد بود.

سه سناریوی مذکور با دو رویکرد استفاده از جدول داده-ستانده باز و بسته بررسی شدند. در مدل داده-ستانده باز فقط بخش‌های تولیدی درون‌زای واسطه‌ای در معرض ورود شوک قرار می‌گیرند، در حالی که در رویکرد داده-ستانده بسته بودجه‌های خانوار نیز در معرض ارزیابی شوک‌ها قرار می‌گیرند. با توجه به تمرکز نهاده‌های پزشکی در دو زیر بخش خدمات پزشکی و بیمارستانی در جدول داده-ستانده و به لحاظ ماهیت تعرفه‌ها که به تغییر جبران خدمات پزشکان یا هزینه بیمارستانی منجر می‌شوند، جبران خدمات بخش‌های پزشکی و بیمارستانی،

جدول ۱: میزان تأثیرپذیری بخش‌ها از سه سناریو در هر دو رویکرد باز و بسته

| سناریو | | اول (خفیف) | | دوم (متوسط) | | سوم (شدید) | |
|---|--|------------|---------|-------------|---------|------------|---------|
| | | بسته | باز | بسته | باز | بسته | باز |
| بخش‌ها | | ۱۲/۴۶ | ۱۳/۸۱ | ۱۴/۰۱ | ۱۵/۳۱ | ۴۶/۱۴ | ۵۰/۴۳ |
| خدمات پزشکی | | ۴/۵۰ | ۹/۴۷ | ۶/۰۵ | ۱۲/۸۳ | ۱۴/۸۴ | ۳۱/۱۲ |
| خدمات بیمارستانی | | ۰/۲۳ | ۰/۱۴ | ۰/۲۸ | ۰/۱۸ | ۰/۸۰ | ۰/۴۶ |
| خدمات اجتماعی | | ۰/۱۱ | ۰/۰۱ | ۰/۱۳ | ۰/۰۱ | ۰/۳۹ | ۰/۰۳ |
| دام پزشکی | | ۰/۱۸ | ۰ | ۰/۲۲ | ۰ | ۰/۶۶ | ۰ |
| آموزش | | ۰/۱۴ | ۰ | ۰/۱۶ | ۰ | ۰/۴۸ | ۰ |
| واسطه‌گری‌های مالی | | ۰/۱۲ | ۰ | ۰/۱۴ | ۰ | ۰/۴۴ | ۰ |
| سایر خدمات بهداشتی | | ۰/۱۱ | ۰ | ۰/۱۳ | ۰ | ۰/۴۰ | ۰ |
| تأمین اجتماعی | | ۰/۰۶ | ۰ | ۰/۰۷ | ۰ | ۰/۲۲ | ۰/۰۱ |
| ساختمان | | ۰/۰۴ | ۰ | ۰/۰۵ | ۰ | ۰/۱۵ | ۰ |
| حمل و نقل و ارتباطات | | ۰/۰۴ | ۰ | ۰/۰۵ | ۰ | ۰/۱۵ | ۰ |
| بیمه | | ۰/۰۴ | ۰ | ۰/۰۵ | ۰ | ۰/۱۵ | ۰ |
| سایر خدمات | | ۰/۰۳ | ۰ | ۰/۰۳ | ۰ | ۰/۱۱ | ۰/۰۲ |
| صنعت و معدن | | ۰/۰۲ | ۰/۰۰۰۰۱ | ۰/۰۲ | ۰/۰۰۰۰۱ | ۰/۰۶ | ۰/۰۰۰۰۳ |
| کشاورزی | | ۰/۲۲ | ۰/۲۶ | ۰/۲۶ | ۰/۳۱ | ۰/۸۰ | ۰/۸۹ |
| تأثیر روی شاخص قیمت تولیدکننده کل اقتصاد (اثر جمعی) | | | | | | | |

مقایسه با مدل باز از افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی متأثر شدند. علت می‌تواند آن باشد که مدل بسته علاوه بر بخش‌های تولیدی، خانوارها و نیروی کار را نیز درون‌زا در نظر می‌گیرد و از این طریق اثرات شفاف‌تری را نسبت به مدل باز ارائه می‌دهد. در این مدل علاوه بر اثرات واسطه‌ای، اثرات القایی مصرف خانوارها و نیروی کار نیز در فرآیند افزایش قیمت‌ها در نظر گرفته می‌شوند.^(۷) اثرات غیرمستقیمی که شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی را در مدل بسته تحت تأثیر قرار می‌دهد، ناشی از متأثر شدن هزینه زندگی خانوارها و درخواست خانوارها برای دستمزد بیش‌تر برای نیروی کار از طرف تولیدکنندگان است. از این رو تولیدکنندگان با پرداخت دستمزد بیش‌تر و افزایش هزینه‌های تولید، شاخص قیمت کالا و خدمات را افزایش می‌دهند و شاخص قیمت بخش‌های تولیدی اقتصاد در مدل داده-ستانده بسته بیش‌تر از مدل باز افزایش می‌یابد. لذا، به نظر می‌رسد نتایج مدل داده-ستانده بسته واقعی‌تر باشد.

در مطالعه حاضر در رویکرد داده-ستانده مدل بسته با اعمال سناریوها، اثر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر روی شاخص قیمت تولیدکننده کل اقتصاد (اثر جمعی) کم‌تر از مدل باز بود که این امر به دلیل تأثیر زیادتر تعرفه خدمات بیمارستانی و پزشکی بر شاخص قیمت خود بخش‌ها در مدل باز نسبت به مدل بسته است و می‌تواند به اثرات مستقیم این بخش‌ها بر خودشان مربوط شود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اگر تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی به اندازه نرخ تورم در اقتصاد افزایش پیدا می‌کرد، میزان تأثیر فزاینده آن روی شاخص قیمت تولیدکننده ۱/۲ برابر تأثیر تعرفه‌های مصوب فعلی بر روی شاخص قیمت بود. اما تأثیر نرخ‌های پیشنهادی نظام پزشکی روی شاخص قیمت تمام شده بخش‌ها ۳/۴ برابر وضع فعلی بود. این مسأله بیان‌گر آن است که اگر تعرفه‌های پزشکی و بیمارستانی بر اساس نرخ تورم افزایش پیدا می‌کرد، تأثیرات قیمتی و

در قالب رویکرد طرف عرضه داده - ستانده مدل بسته، با اعمال تعرفه‌های خدمات بیمارستانی و پزشکی، دامنه تغییر شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی مطابق سناریوهای اول، دوم و سوم به ترتیب بین ۰/۲ تا ۱۲/۴۶، ۰/۲ تا ۱۴/۰۱ و ۰/۶ تا ۴۶/۱۴ درصد بود. در قالب مدل بسته بر خلاف مدل باز همه بخش‌ها متأثر از تغییر تعرفه‌ها بودند و حساسیت صفر نداشتند.

تأثیر تغییر تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی روی شاخص قیمت تولیدکننده کل اقتصاد در مدل‌های باز بیش‌تر از مدل بسته بود و در سناریوی اول کم‌تر از دوم و در سناریوی دوم کم‌تر از سوم بود. ولی، بخش‌های اقتصادی بیش‌تری در مدل بسته متأثر شدند.

*بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که در اثر اعمال سناریوهای مذکور در هر دو رویکرد طرف عرضه داده - ستانده مدل باز و بسته، در اثر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی، بخش‌های پزشکی و بیمارستانی بیش‌ترین حساسیت مثبت را از خود نشان دادند؛ در حالی که این تأثیر روی سایر بخش‌های اقتصادی چندان قابل ملاحظه نبود. از آنجا که بخش‌های بهداشت و درمان، در زمره بخش‌های بسیار تخصصی اقتصاد سلامت هستند و خدمات بیمارستانی و پزشکی بیش‌تر مورد مصرف نهایی قرار می‌گیرند تا مصرف واسطه‌ای، لذا بیش‌ترین تأثیرگذاری افزایش تعرفه‌ها روی دو بخش اصلی تشکیل دهنده اقتصاد سلامت خواهد بود و هر چه در یک بخش اقتصادی خدمات بیمارستانی محدود خریداری شود و سهم کوچک‌تری از هزینه‌ها را تشکیل دهد یا به عبارتی شکل مصرف نهایی آن کم‌رنگ‌تر باشد، میزان تأثیرات تغییر در تعرفه‌های خدمات بیمارستانی و پزشکی روی شاخص قیمت تمام شده آن بخش کم‌تر خواهد بود.

در این مطالعه در رویکرد داده-ستانده مدل بسته با اعمال سناریوها، تعداد بخش‌های اقتصادی بیش‌تری در

3. Zare H, Safikhani H. Strategies of health service pricing. Tehran: Remedial Insurance organisation, Scientific- professional Mag 2003. 24 [In Persian]
4. Dehgan A. Study of medical tariffs situation in government sectors from 1974-2002. Tariffs Congress, Tehran. 2003 [In Persian]
5. Jahangard ES. Identification of key economic activities in Iran. Mag of Budget and Program. No 31, 32. 99-123 [In Persian]
6. Asefzadeh S. Health economic. 2nd ed. Qazvin: hadis-e-emrouz publisher; 2008. 24 [In Persian]
7. United Nations. Handbook of input-output table, compilation and analysis. New York: Statistical Office of the United Nations; 1999.
8. Statistical Centre of Iran, Plan and Budget Organization. Iran's Input-Output Table for 1352, Methodology and Tentative Estimate. Tehran, Iran: 2003. 13
9. Sourji A. Input-Output Model Analysis . 1st ed. Hamedan: Nour -e-elm publisher; 2005. 60-70 [In Persian]
10. Tofiq F. Input-Output analysis in iran economic and usages in evaluation, forecasting and planning. 1st ed. Tehran: said-e-no publisher: 1992. 2 [In Persian]
11. Input-Output Table in Iran economic at 2001. Iran statistics centres Economic Deputy; 2006 [In Persian]
12. Iran statistics centre. Classification of Iran Economic Activities according to International standard industrial classification. Tehran; 1990. [In Persian]
13. Department of Medical and Hospital services tariffs. Iran Ministry of Health. Health Deputy; 2007 [In Persian]
14. Iran statistics centre. Price Index Office. 2007 [Text in Persian]
15. Organization of Medical Council. Report of Private sector tariffs. 2007 [In Persian]

هزینه‌های آن روی قیمت تمام شده تولید تفاوت چشمگیری با وضع فعلی نداشت، حال آن که ارائه‌کنندگان خدمات پزشکی و بیمارستانی از افزایش بیش‌تر تعرفه‌ها بیش‌تر منتفع می‌شدند و شاید این امر می‌توانست باعث بهبود وضع ارائه خدمات شود. با تحقق چنین وضعیتی تعرفه خدمات پزشکی ۱/۷ درصد و تعرفه خدمات بیمارستانی ۴/۵ درصد بیش‌تر از وضع مصوب افزایش می‌یافت. در حالی که کل شاخص قیمت بخش‌های اقتصادی فقط ۰/۰۵ درصد افزایش می‌یافت. به عبارت دیگر اثر افزایش تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت تمام شده در مدل‌های باز و بسته در سناریوی اول کم‌تر از سناریوی دوم و در سناریوی دوم کم‌تر از سناریوی سوم بود. این امر نشان می‌دهد هرچه شدت شوک وارده بیش‌تر باشد، تأثیر آن نیز بیش‌تر خواهد بود.

این پژوهش‌ها با توجه به شیوه‌ای که در شبیه‌سازی آثار تبعی میزان شوک‌های متفاوت تعرفه‌های خدمات پزشکی و بیمارستانی بر شاخص قیمت تمام شده در مدل‌های باز و بسته به کار می‌رود و ارزیابی مقایسه‌ای که از گزینه‌های متفاوت افزایش این تعرفه‌ها فراهم می‌شود، کمک می‌کنند تا نرخ مناسب‌تری بر مبنای روش‌های متفاوت تعیین شود و تا حد امکان تعدیل بیش‌تر خطاها و آثار نامطلوب آن فراهم شود.

*مراجع:

1. Tofiq S. Developing a model for tariffs determination in diagnosis-treatment services of government and private sectors. Tehran: a research in health deputy of health Ministry, Secretariat of applied researches, 2007 [In Persian]
2. Logmaniyan KH. Comparative study of tariffs determination in selected countries and designing appropriate model for Iran. Tehran: applied research of Remedial Insurance organisation, 2005 [In Persian]