مقاله پژوهشی

اثرات رفاهی و اقتصادی افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت در ایران: رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی

احسان طاهری[۱]، حسین صادقی[۲]* ، لطفعلی عاقلی[۳]، علیرضا ناصری[۴]

۱-دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران ۲- دانشیار اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران ۳- دانشیار اقتصاد، پژوهشکده اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران ۴- استادیار اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

***نویسنده مسئول** : تهران، خیابان جلال آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مدیریت و اقتصاد، طبقه چهارم. تلفن : ۸۲۸۸۴۶۵۲-۰۲۱

پست الکترونیک:Sadeghih@modares.ac.ir

دریافت:۹۷/۴/۳۰ پذیرش:۹۷/۷/۱۶

چکیده

مقدمه: *بخش سلامت از بخش‌های اساسی جامعه بوده، ارتباط متقابلی با سایر بخش‌های اقتصاد دارد. با توجه به ضرورت دخالت دولت در بخش سلامت ایران و اهمیت شناخت اثرات آن، تحقیق حاضر به بررسی پیامدهای اقتصادی و رفاهی افزایش مخارج بهداشتی-درمانی دولت در ایران پرداخت.*

روش کار: *در مطالعه‌ی کاربردی حاضر، از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۹۰ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی استفاده شد، که با استفاده از آمارهایی از قبیل حساب‌های ملی، آمارگیری از بودجه خانوار سال ۱۳۹۰ و به‌هنگام‌سازی جدول داده-ستاده سال ۱۳۸۰ تهیه گردیده است. برآورد نتایج و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel 2013 انجام شد.*

یافته‌ها: *نتایج نشان داد که ۹۹درصد تقاضا برای بخش بهداشتی- درمانی دولت به‌صورت تقاضای نهایی بوده و ۶۷درصد پرداخت‌های این بخش برای جبران خدمات کارکنان هزینه شده است. همچنین پس از اجرای سناریوی تحقیق، محصول کل ۰/۹۵درصد افزایش یافته و رفاه خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب ۰/۹۳۳درصد و۰/۸۹درصد و رفاه اجتماعی آن‌ها ۰/۹۳درصد و ۰/۸۷درصد بیش‌تر شده است.*

نتیجه‌گیری: *بخش بهداشت و درمان دولتی به دلیل ماهیت آن، نقش اندکی در سایر بخش‌های اقتصادی دارد؛ با این حال، وجود تقاضای نهایی بالا و پرداخت دستمزدهای کلان در این بخش سبب شده افزایش تقاضا تاثیرات گسترده‌ای بر تولید و رفاه اقتصادی داشته باشد؛ اما به علت بهبود وضعیت درآمدی پرسنل این بخش، که غالبا جزو دهک‌های بالای درآمدی جامعه هستند، توزیع درآمد در جامعه بدتر شده و لذا، دولت بایستی سیاست‌های حمایتی را جهت رفع این مشکل ارائه نماید.*

کلمات کلیدی: *مخارج بهداشتی- درمانی دولت، ماتریس حسابداری اجتماعی، رفاه اجتماعی*

مقدمه

بخش سلامت یکی از بخش‌های اصلی جامعه است و همواره در ارتباط با سایر بخش‌ها، نه تنها باعث تغییرات کمّی و کیفی آن‌ها شده، بلکه خود نیز به‌طور مستقیم از این تحولات تاثیر می‌پذیرد. بخش سلامت همانند سایر بخش‌های اقتصادی هر کشوری، نه تنها تولید خدمت می‌کند و به‌طور مستقیم نقش اساسی در رشد اقتصادی دارد، بلکه بر توسعه دیگر بخش‌های اقتصادی نیز تاثیر گذار است. از این‌رو، امروزه ارزش افزوده‌ی ایجاد شده در بخش سلامت، یکی از معیارهای رشد و توسعه اقتصادی کشورهاست.

طی چند دهه گذشته، انقلابی در تفکر اقتصادی رخ داده که طی آن، سرمایه انسانی و به‌طور خاص، کارگرانِ تحصیل‌کرده را همراه با سرمایه فیزیکی وارد تولید کرده است. بر اساس این استدلال، افزایش سلامت نیز جنبه‌ی دیگری از سرمایه انسانی است که وارد تولید می‌شود. در واقع، این دیدگاه معتقد است که سرمایه‌گذاری در سلامت می‌تواند سبب تحریک توسعه شود. تمرکز بر سلامت، تنها رویکردی برای بهبود استانداردهای زندگی نبوده و حتی ممکن است بهترین نیز نباشد، اما شواهد زیادی سلامت را عاملی موثر در توسعه می‌دانند(۱).

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

اهمیت سرمایه انسانی به‌عنوان یک عامل تاثیرگذار بر رشد اقتصادی، توسط بکر(۱۹۶۴)، چادویک (۱۹۶۵) و مینسر (۱۹۷۴) بیان گردید و باعث وارد کردن تاثیر مخارج بهداشتی بر رشد اقتصادی از طریق بهبود شاخص‌های بهداشتی شد؛ چرا که هزینه‌های بهداشتی، سلامت نیروی کار را افزایش داده، افراد سالم‌تر و دارای توانایی روانی و جسمی بالاتری را وارد فرآیند تولید نموده، موجب افزایش بهره‌وری و در نتیجه، رشد اقتصادی می‌شود. وجود افراد سالم‌تر، ترکیب مناسب‌تری برای عوامل تولید جهت افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی فراهم می‌کند. منکیو، رومرو ول (۱۹۹۲) سرمایه انسانی را به‌عنوان عاملی در کنار سایر عوامل، وارد تابع تولید نمودند. نالس و اوون (۱۹۹۵) با بسط مدل آن‌ها، بهداشت را نیز به عنوان یکی از اجزای سرمایه انسانی در مدل‌های رشد درنظر گرفتند. در مدل نالس و اوون، بهداشت، رشد اقتصادی را از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار به‌طور دائم تحت تاثیر قرار می‌دهد(۲).

فعالیت‌های دولت در سطوح ملی، تاثیرات مهمی بر عملکرد اقتصادی کشور دارد. دولت‌های امروزی با استفاده از ابزارهایی مانند مالیات، مخارج ملی هزینه‌ای، قانون‌گذاری و کسری‌های بودجه‌ای، به دخالت در بازار و مدیریت عرضه و تقاضای برخی کالاها و خدمات می‌پردازند؛ از جمله این موارد، مقوله‌ی سلامت است که به‌طور جدی از سرمایه‌گذاری‌های دولتی و سیاست‌گذاری‌های مختص آن حوزه تاثیر می‌پذیرد(۳).

دخالت بیشتر دولت در بخش سلامت می‌تواند نتایج متفاوتی را به‌دنبال داشته باشد. ورود دولت به این عرصه، افراد کم‌درآمد را از مواهب خدمات بهداشتی برخوردار نموده، منجر به بهبود شاخص‌های این بخش می‌شود. همچنین، هزینه کرد مخارج عمومی در بخش مراقبت‌های بهداشتی به‌وضوح تاثیر اقتصادی مثبتی بر جوامع محلی دارد؛ نه تنها این هزینه‌ها خدمات بهداشتی بهتری را برای افراد فراهم می‌کنند، بلکه به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری شناخته شده، منافع دائمی را به شکل مشاغل بهتر، درآمد بالاتر و درآمدهای مالیاتی بیش‌تر ایجاد می‌کنند(۴). همچنین، افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی دولت مزایای مهمی دارد که اغلب بیش از هزینه‌های افزایش‌یافته است. در سطح محلی، هزینه‌های مراقبت بهداشتی از لحاظ اقتصادی سودمند است؛ زیرا باعث ایجاد شغل شده، سبب افزایش دستمزدها می‌شود، درآمد مالیاتی محلی را گسترش می‌دهد و همچنین، تقاضا برای کالا و خدمات مرتبط را افزایش می‌دهد(۵). درک تاثیر اقتصادی مخارج بخش عمومی در مراقبت‌های بهداشتی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ چرا که افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی می‌تواند رشد اقتصادی و اشتغال را در سطح محلی کاهش دهد(۶).

بر اساس آمارهای بانک جهانی، در سال ۲۰۱۵، سهم بخش سلامت از تولید ناخالص داخلی[1] در ایران ۷/۵۹درصد بوده که سهم دولت ۴/۰۵درصد از تولید ناخالص داخلی و ۳/۵۴درصد دیگر، سهم بخش خصوصی است که شامل پرداخت از جیب خانوار و سایر پرداخت‌ها می‌باشد. به‌طور دقیق‌تر، ۳۹/۶درصد از کل هزینه‌های سلامت به‌صورت پرداخت از جیب خانوار، ۵۳/۳درصد سهم دولت و ۷درصد دیگر مربوط به سایر پرداخت‌هاست. مقایسه‌ی پرداخت از جیب خانوارها در ایران با دیگر کشورها از جمله چین (۳۲درصد)، ترکیه (۱۷/۸درصد)، ژاپن (۱۳/۹درصد)، کره جنوبی(۳۶/۱درصد) و آمریکا (۱۱درصد)، نشان‌گر سهم بالای مردم ایران از پرداخت‌های سلامت است(۷).

این امر در کنار موضوعاتی از قبیل سهم کم‌تر بودجه سلامت نسبت به کل بودجه دولت، ناکارایی بیمه سلامت ملی در سه بُعدِ جمعیت تحت پوشش، خدمات تحت پوشش و سطح حمایت مالی برای خدمات، در کنار مساله‌ی پرداخت‌های زیرمیزی در بخش سلامت(۸)، زمینه‌ساز دخالت دولت ایران در بخش سلامت شد تا از این طریق بتواند هزینه‌های سلامت مردم را کاهش دهد.

جدای اثرات افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت بر شاخص‌های سلامت، به‌دلیل ارتباط بخش سلامت با سایر بخش‌ها، افزایش این مخارج به عنوان یک سیاست انبساطی، اثراتی نیز بر تولید و اشتغال فعالیت‌ها و رفاه خانوارها دارد، که ضروری است این اثرات شناسایی شوند تا در تصمیم‌گیری‌ها لحاظ گردند. در زمینه‌ی ارتباط مخارج بهداشتی- درمانی دولت و اقتصاد، مطالعات داخلی عموما با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی که رویکرد تعادل جزئی دارند، به بررسی این رابطه پرداخته‌اند و نتایج آن‌ها عموما نشان‌دهنده‌ی ارتباط مثبت میان این دو متغیر است.

اما به دلیل ضعف رویکرد تعادل جزئی در نشان دادن اثرات میان بخشی، ضروری است از تحلیل‌های تعادل عمومی استفاده شود. در این زمینه در ایران تنها لطفی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با استفاده از تکنیک داده-ستاده و بر اساس داده‌های سال ۱۳۷۸ به بررسی جایگاه بخش سلامت در اقتصاد ایران و ارتباط آن با دیگر بخش‌ها پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بخش سلامت با داشتن رتبه‌ی پیوند فراز (پیشین) پایین، تاثیر قابل‌توجهی روی دیگر بخش‌ها ندارد. همچنین، با دارا بودن رتبه آخر پیوند

[1] Gross Domestic Product (GDP)

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

نشیب (پسین) در میان بخش‌های مورد بررسی، جایگاه بسیار نامناسبی را در تهیه داده‌های واسطه برای دیگر بخش‌های اقتصادی دارد. علاوه بر این، بخش سلامت به محصولات بخش صنعت بیش‌ترین و به بخش معدن کم‌ترین میزان اتکا را دارد. بخش سلامت و پس از آن بخش آموزش، بیش‌ترین اتکا را به بخش سلامت دارند و در مقابل، خدمات املاک و مستغلات کم‌ترین میزان اتکا را به این بخش دارند.

اما در تحقیق حاضر بیش‌تر به بررسی ضرایب مستقیم و غیرمستقیم تولید پرداخته شد و اثرات بر تولید کل، اشتغال و رفاه خانوارها درنظر گرفته نشدند. ضمن این‌که داده‌های استفاده شده در این تحقیق، نسبتا قدیمی بوده و نشان‌دهنده‌ی ساختار فعلی اقتصاد کشور نیست. در این راستا، تحقیق حاضر با استفاده از ماتریس SAM (به‌دلیل جامع‌تر بودن داده‌های آن نسبت به جدول داده-ستانده) به‌دنبال بررسی موضوعات فوق و پرکردن این شکاف در ادبیات است. ضمن این‌که با تفکیک بخش دولت در قسمت تقاضای نهایی، ضرایب غیرمستقیم دقیق‌تری برای بخش سلامت دولت به‌دست آمد تا نقش و جایگاه بخش سلامت دولت در اقتصاد ایران مشخص گردد.

روش کار

روش تحقیق در مقاله حاضر به‌طور کلی تحلیلی-توصیفی است، اما برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل تعادل عمومی توسط ماتریس حسابداری اجتماعی[2] استفاده شد.

با توجه به شرایط اقتصادی، مدل‌ها به دو دسته تعادل جزئی و تعادل عمومی تقسیم‌بندی می‌شوند. در مدل‌های تعادل جزئی، با ثبات سایر شرایط در دیگر بخش‌ها، اثر تغییر در وضعیت یک بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ درحالی‌که در تعادل عمومی این فرض کنار گذاشته شده و تغییر در وضعیت یک بخش، اثرات متقابلی بر دیگر بخش‌ها دارد. بر خلاف تعادل جزئی که در آن عرضه و تقاضا تنها در یک بازار بررسی شده و قیمت در بازارهای دیگر ثابت در نظر گرفته می‌شود، در تعادل عمومی، تمام عوامل تشکیل دهنده‌ی بازارهای مختلف به‌صورت درون‌زا بررسی می‌شوند. به عبارت دیگر، در تحلیل تعادل عمومی، قیمت‌ها و مقادیر در همه بازارهای مرتبط، با احتساب اثرات متقابل، تعامل‌ها و بازخوردها به‌طور همزمان تعیین می‌شوند(۹).

در تحقیق حاضر از ماتریس حسابداری اجتماعی ایران برای سال ۱۳۹۰ استفاده شد که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران تهیه گردیده و آخرین ماتریس حسابداری اجتماعی موجود بود (۱۰).

این ماتریس با استفاده از آمارهای مختلفی از قبیل حساب‌های ملی سال ۱۳۹۰، به‌هنگام سازی جدول داده-ستاده سال ۱۳۸۰ و آمارگیری از بودجه خانوار سال ۱۳۹۰ ایجاد شد. ماتریس اصلی به‌صورت مربع و دارای ۷۱ بخش است، اما ماتریس مورد استفاده در این تحقیق بر اساس اهمیت بخش‌های مرتبط با سلامت و با توجه به طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تمامی فعالیت‌های اقتصادی[3]، در ۱۸ بخش ادغام شده که فهرست آن‌ها در نتایج تحقیق آمده است.

ماتریس حسابداری اجتماعی درواقع، بیان ماتریسی حساب‌های ملی با تاکید بر ابعاد اجتماعی انواع مبادلات در بخش‌های واقعی و مالی است که بر پایه توالی حساب‌های مندرج در سیستم حساب‌های ملی قابل ارائه می‌باشد. در سیستم حساب‌های ملی، همه‌ی واحدهای فعال موجود در اقتصاد مانند یک بنگاه شرکتی در نظر گرفته شده که گزارشی از عملکرد اقتصادی آن‌ها، نظیر تولید، فروش، مصرف، سرمایه گذاری و غیره ارائه شده و همچنین، تصویری از وضعیت دارایی‌ها و بدهی‌های آن‌ها را در مقطعی از زمان ترسیم می‌شود. با توجه به محدودیت‌ها و نارسایی‌های جداول داده-ستانده در بررسی‌های همزمان مسائل اقتصادی و اجتماعی و نیز به منظور نظام‌مندکردن آمارهای اجتماعی در قالب یک ماتریس جبری، با بسط جداول داده-ستانده، ماتریس حسابداری اجتماعی تهیه شد؛ چرا که جدول داده-ستانده تنها از سه بخش تقاضای واسطه، تقاضای نهایی و ارزش افزوده تشکیل شده است. در این ماتریس، هر حساب کلان اقتصادی توسط یک ستون که نشان دهنده‌ی پرداخت‌ها و یک سطر که نشان دهنده دریافت‌های آن حساب است، منعکس می‌گردد.

ماتریس حسابداری اجتماعی را می‌توان به‌طور کلی برحسب حساب‌های درون‌زا و برون‌زا نشان داد. حساب‌های درون‌زا، حساب‌هایی هستند که درآمد آن‌ها در چارچوب ارتباطات درنظر گرفته شده در مدل تعیین می‌شود، درصورتی‌که درآمد حساب‌های برون‌زا در خارج از این چارچوب تعیین می‌گردد. در حالت استاندارد، حساب‌های تولید، حساب عوامل تولید و حساب نهادها (شامل خانوارها و شرکت‌ها) حساب‌های اصلی درون‌زای ماتریس حسابداری اجتماعی را تشکیل می‌دهند و سایر حساب‌ها که شامل حساب‌های دولت، سرمایه و دنیای خارج می‌باشند، به‌عنوان حساب‌های برون‌زا در نظر گرفته می‌شوند(۱۱).

اجزای اصلی این ماتریس به‌طور خلاصه در جدول ۱ نشان داده شده است(۱۲).

[2] Social accounting matrix (SAM)

[3] International Standard Industrial Classification of All Economic Activities(ISIC)

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

جدول ۱. ماتریس حسابداری اجتماعی

دنیای خارج	سرمایه	شرکت	دولت	خانوار	عوامل تولید	فعالیت	
صادرات	سرمایه‌گذاری		مصرف دولت	مصرف خانوار		نهاده‌ی واسطه	فعالیت
درآمد عوامل						درآمد عوامل	عوامل تولید
انتقالات			انتقالات	انتقالات	درآمد خانوار		خانوار
		مالیات		مالیات		مالیات	دولت
				سرمایه	سرمایه		شرکت
پس‌انداز		پس‌انداز	پس انداز	پس‌انداز			سرمایه
	سرمایه‌گذاری			انتقالات		واردات	دنیای خارج

منبع: لافگرن و همکاران (۲۰۰۲) (12)

به‌صورت ریاضی و در حالت ماتریسی، اگر ماتریس X را به عنوان جمع ارزش هر حساب در نظر بگیریم، رابطه زیر در تمام حسابهای SAM برقرار است :

$$X = AX + Y \quad (1)$$

که در آن ماتریس A معروف به ماتریس ضرایب فنی بوده و نشان‌گر ضرایب مستقیم برای متغیرهای درون‌زا است و ماتریس Y نیز بیان‌گر بخش تقاضای نهایی و قسمت برون‌زای مدل است. $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}$ هر عنصر ماتریس A بوده، X_{ij} مقدار نهاده‌ی مورد استفاده از فعالیت j در فعالیت i است و X_j ستانده‌ی کل بخش j می‌باشد. با مرتب کردن رابطه فوق، بر حسب متغیر X داریم :

$$X = (I-A)^{-1}Y \quad (2)$$

که $(I-A)^{-1}$ به ماتریس معکوس لئونتیف معروف بوده و نشان‌گر ضرایب مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد و هر عنصر این ماتریس با b_{ij} نشان داده می‌شود.

با استفاده از ماتریس‌های ضرایب فنی و معکوس لئونتیف، شاخص‌های مختلفی در ارتباط با فعالیت‌های مختلف اقتصادی به‌دست آمد که در ادامه به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

در چارچوب مدل داده–ستانده، تولید هر بخش، دو نوع اثر اقتصادی بر سایر بخش‌ها دارد. اگر بخش I تولیدش را افزایش دهد، اولا بدان معناست که تقاضای این بخش برای بخش‌هایی که محصولات آن‌ها را به‌عنوان نهاده استفاده می‌کند، افزایش می‌یابد. این بیان‌گر جهت علیت در مدل طرف تقاضا است و اصطلاح پیوند پسین کل برای چنین رابطه‌ای به‌کار می‌رود؛ ثانیا به معنی ارائه‌ی مقدار اضافی برای بخش‌هایی است که از محصول فعالیت I به‌عنوان نهاده استفاده می‌کنند. این بیانگر علیت در مدل طرف عرضه بوده و اصطلاح پیوند پیشین برای نشان دادن آن استفاده می‌شود(۱۳).

فعالیت‌هایی که دارای بالاترین پیوند پسین و پیشین باشند، بخش‌های کلیدی محسوب می‌شوند؛ زیرا با تمرکز منابع کار و سرمایه در آن‌ها، انگیزه و تحرک بیش‌تری برای رشد سریع‌تر تولید، درآمد، ارزش افزوده و اشتغال در مقایسه با دیگر شقوق کاربرد منابع فراهم می‌سازند. اگر پیوند پسین برای بخش I بزرگتر از بخش J باشد، می‌توان نتیجه گرفت که یک ریال افزایش در تولید بخش I، منافع بیش‌تری در مقایسه با بخش J نصیب اقتصاد می‌کند. به عبارت دیگر، برای افزایش تولید بخش J، نیاز به افزایش تولید در تمامی بخش‌های اقتصادی به صورت مستقیم و غیرمستقیم به‌عنوان نهاده تولید بخش J داریم که مجموع ستونی بخش J در ماتریس معکوس لئونتیف، این مقدار را ارائه می‌دهد.

$$FL_j = \sum_{i=1}^{n} b_{ij} \quad (3)$$

همچنین اگر پیوند پیشین برای بخش I بزرگتر از بخش J باشد، بدان معناست که یک ریال افزایش در تولید بخش I، ضروری‌تر از افزایش در تولید بخش J است؛ زیرا فعالیت‌های بیش‌تری را پشتیبانی می‌کند و مجموع سطری بخش i در ماتریس معکوس لئونتیف، این مقدار را ارائه می‌دهد.

$$BL_i = \sum_{j=1}^{n} b_{ij} \quad (4)$$

در واقع YBL_i میزان ستانده‌ی مورد نیاز برای برآورد میزان معینی از تغییر در هر یک از تقاضاهای نهائی است؛ یعنی با تغییر در ماتریس Y، چه تغییری در ماتریس X رخ می‌دهد. درواقع، این معادله اثرات کامل افزایش تقاضا برای محصولات یک بخش بر سایر بخش‌ها را نشان می‌دهد. اگرچه بردار تقاضای نهایی شامل حساب‌هایی مانند خانوار، سرمایه‌گذاری، شرکت‌ها و دولت می‌باشد، مطالعه‌ی حاضر تنها به‌دنبال بررسی اثرات تغییر در تقاضای نهایی دولت است؛ لذا تمام حساب‌های کلان، به جز حساب دولت، به صورت درون‌زا در نظر گرفته شدند تا اجرای سناریو به‌صورت دقیق‌تری انجام شود.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

به عبارت دیگر، بستن[4] مدل نسبت به تمام حساب‌ها، به جز حساب دولت، انجام شد و لذا ماتریس Y، نشان‌گر مصارف نهایی دولت بود. سپس با استفاده از فرمول گفته شده، سناریوی افزایش ۱۰درصدی مخارج بهداشتی- درمانی دولت اجرا شد و اثرات آن بر تولید و اشتغال بخش‌ها و همچنین رفاه خانوارها بررسی گردید.

شایان ذکر است که به دلیل وجود روابط خطی میان معادلات و تاکید بر تغییرات نسبی در رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی و همچنین به علت افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت با درصدهای مختلف در طی سال‌های گذشته، برای سادگی تحلیل، سناریوی افزایش ۱۰درصدی اجرا شد که نتایج به‌دست آمده از آن بدون ایجاد خللی در کلیت نتایج، به‌درصدهای بالاتر تعمیم یافت.

در تحلیل‌های اقتصادی، معمولا رفاه خانوار با استفاده از یک تابع مطلوبیت سنجیده می‌شود که تابعی مثبت از مصرف کالاها و خدمات است.

$$U = U(x_1, x_2, \ldots, x_n) \quad (5)$$

از طرف دیگر، تقاضای افراد برای کالاها و خدمات، تابعی از عوامل متعدد است که درآمد مصرف‌کننده (I) و قیمت کالاها و خدمات (P) از مهم‌ترین آن‌ها هستند؛ به‌طوری که افزایش درآمد، سبب بالارفتن قدرت خرید مصرف‌کننده شده و افزایش قیمت کالاها، قدرت خرید وی را کاهش می‌دهد.

$$x_i = x_i\ (I, P) \quad (6)$$

با توجه به این‌که در مدل داده-ستاده قیمت‌ها ثابت هستند، این متغیر در تحلیل در نظر گرفته نشد. همچنین، از آن‌جا که هر یک از حساب‌های ماتریس حسابداری اجتماعی در تعادل هستند، یعنی مجموع دریافتی و پرداختی آن‌ها یکسان می‌باشد، در حساب خانوار نیز مخارج و درآمد برابر در نظر گرفته شد؛ پس در مقاله حاضر، مخارج خانوار (که برابر با درآمد آن‌ها است) به‌عنوان معیاری از رفاه خانوار در نظر گرفته شد.

از آن‌جا که ممکن است با وجود افزایش رفاه خانوارها، توزیع درآمد نابرابرتر شود، برای در نظر گرفتن این تاثیر منفی بر رفاه، از شاخص رفاه اجتماعی آمارتیا سِن استفاده شد که به‌صورت زیر تعریف می‌شود :

$$W = y\,(1 - G) \quad (7)$$

و در آن W رفاه اجتماعی، y درآمد سرانه و G ضریب جینی می‌باشند(۱۴).

برآورد نتایج و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Excel 2013 انجام شد.

[4] Closure

یافته‌ها

تحلیل ضرایب

در این بخش ابتدا ساختار دریافت‌ها و پرداخت‌ها در بخش بهداشت و درمان دولتی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس داده‌های SAM، تقاضای نهایی برای خدمات بهداشتی- درمانی دولت، غالب تقاضا را تشکیل داده، که در این میان حدود ۱۶درصد از کل تقاضا توسط خانوارها و ۸۱درصد توسط دولت انجام شده و مابقی نیز صرف سرمایه‌گذاری شده است و تقاضای واسطه‌ای نقش ناچیزی دارد (کم‌تر از یک درصد). همچنین، اکثر پرداخت‌ها در بخش بهداشت و درمان دولتی صرف جبران خدمات کارکنان (۶۷ درصد) و مازاد عملیاتی ناخالص (۱۸ درصد) شده، سهم این بخش در پرداختی به بخش‌های دیگر بسیار کم می‌باشد (۱۰ درصد). درواقع بخش بهداشت و درمان دولتی، پس از فعالیت‌های خدمات دلالان مستغلات و خدمات شهری، سومین فعالیتی است که بیش‌ترین سهم جبران خدمات از کل ستانده‌ی بخش را دارا می‌باشد.

سپس در ادامه با استفاده از جدول ۲ به طور جزئی بررسی می‌کنیم که بخش بهداشت و درمان دولتی به چه بخش‌هایی اتکا دارد و بر چه بخش‌های تاثیر می‌گذارد. رتبه‌بندی ستون در ماتریس ضرایب فنی بیان‌گر آن است که این بخش بیش‌ترین اتکای مستقیم را به نهاده‌های بخش مواد شیمیایی داشته و کم‌ترین وابستگی مستقیم را به تولیدات بخش تامین اجتماعی اجباری دارد. همچنین، بررسی سطور در ماتریس ضرایب فنی نشان‌گر آن است که این بخش، در میان بخش‌هایی که برای آن‌ها به عنوان نهاده تولید عمل می‌کند، بیش‌ترین تاثیر مستقیم را بر بخش بهداشت و درمان خصوصی داشته و در مقابل، تاثیر مستقیمی بر بخش سایر معادن نداشته است.

بررسی ستون در ماتریس معکوس لئونتیف نشان داد که بخش بهداشت و درمان دولتی در پاسخ به تقاضای نهایی برای تولید یک واحد خالص به چه میزان از ارزش نهاده‌های مستقیم و غیرمستقیم سایر بخش‌ها استفاده کرده است. بخش بهداشت و درمان دولتی، جهت پاسخ‌گویی به تقاضای‌نهایی، برای تولید یک واحد محصول بیش‌ترین استفاده را از ارزش مستقیم و غیرمستقیم بخش استخراج نفت و گاز برده و از ارزش مستقیم و غیرمستقیم محصولات بخش دامپزشکی و مددکاری اجتماعی کم‌ترین استفاده را کرده است. رتبه‌بندی سطر در ماتریس معکوس لئونتیف بیان‌گر آن است که بخش‌هایی که در پاسخ به تقاضای نهایی بیش‌ترین و کم‌ترین استفاده را از بخش بهداشت و درمان دولتی کرده‌اند، به ترتیب عبارتند از خود این بخش و بخش آب و برق و گاز.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

جدول ۲. ضرایب مستقیم و معکوس لئونتیف بخش بهداشت و درمان دولتی

فعالیت	ضرایب مستقیم		ضرایب معکوس لئونتیف	
	سطر	ستون	سطر	ستون
کشاورزی	۰,۰۰۰۰	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲
نفت خام و گاز طبیعی	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۶۴	۱,۰۴
سایر معادن	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۶۶	۰/۰۶۸
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۶۶	۰/۰۰۶۶	۰/۵۹۲
ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۰/۰۰۰۱۷	۰/۰۰۱۵	۰/۰۰۶۱	۰/۰۱۳
سایر صنایع	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲
آب و برق و گاز	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۸۵	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۲
ساختمان	۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱
بازرگانی و رستوران و هتل	۰/۰۰۰	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۶
حمل و نقل	۰/۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۱
امور عمومی، شهری، نظامی و دفاعی	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱
تامین اجتماعی اجباری	۰/۰۰۰۲۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰
آموزش	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۷۲	۰/۰۰۷
بهداشت و درمان دولتی	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۱	۱/۰۰۰۱	۱/۰۰۰
بهداشت و درمان خصوصی	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۲۹	۰/۰۰۰
دامپزشکی و مددکاری اجتماعی	۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۰
تفریحی، فرهنگی، ورزشی، مذهبی و سیاسی	۰/۰۰۰۱۳	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۱
سایر خدمات	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱

از دیگر نتایج مطالعه، محاسبه پیوندهای پیشین و پسین بخش‌های مختلف اقتصادی در جدول ۳ است که از جمع سطری و ستونی ماتریس معکوس لئونتیف به‌دست می‌آید. هر چه مقدار ضریب این پیوندها بزرگ‌تر باشد، پیوند آن بخش با سایر بخش‌های اقتصادی بیش‌تر است.

بر اساس پیوند پسین، بالاترین رتبه را بخش ساختمان و پایین‌ترین رتبه را بخش استخراج نفت و گاز به احراز نمود. در واقع، بخش ساختمان با ضریب ۱/۷۹، در پاسخ به افزایش تقاضای نهاییِ کالاهایش، بیش‌تر از سایر بخش‌ها از تولیدات مستقیم و غیرمستقیم کل بخش‌ها استفاده نموده و این در حقیقت بیان‌گر پیوندی قوی میان بخش ساختمان با دیگر بخش‌هاست. برعکس بخش استخراج نفت و گاز با ضریب ۱/۰۴، در پاسخ به افزایش تقاضای نهایی، از تولیدات مستقیم و غیرمستقیم سایر بخش‌ها کم‌ترین استفاده را برده و کم‌ترین تاثیر را گذاشته است. بر اساس پیوند پیشین، بخش مواد شیمیایی با ضریب ۳/۳۲ و بخش تامین اجتماعی با ضریب ۱ نشان می‌دهند که در صورت افزایش یک واحد تقاضای نهایی برای کلیه بخش‌ها، تولید مستقیم و غیرمستقیم مورد نیاز از این بخش‌ها به ترتیب به میزان۳/۳۲ و یک واحد افزایش می‌یابد که به ترتیب بیش‌ترین و کم‌ترین مقادیر در میان تمامی بخش‌هاست.

بخش بهداشت و درمان دولتی با ضریب پسین ۱/۱۶۳ بیان‌کننده‌ی آن است که افزایش تقاضای نهایی به میزان ۱۰۰۰ واحد، باعث افزایش تولید به میزان ۱۱۶۳ واحد به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در همه‌ی بخش‌های اقتصاد (کل اقتصاد) می‌گردد که پس از بخش نفت خام و گاز طبیعی، کم‌ترین مقدار در میان تمامی بخش‌هاست. همچنین، ضریب پیشین بخش بهداشت و درمان دولتی که نشان‌گر تولید مستقیم و غیرمستقیم مورد نیاز از این بخش است برابر با ۱/۰۱۶ بوده که رتبه ۱۵ را در میان تمامی بخش‌ها دارا می‌باشد.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

جدول ۳. ضرایب پسین و پیشین فعالیت‌های اقتصادی

فعالیت	ضرایب پسین	رتبه	ضرایب پیشین	رتبه
کشاورزی	۱/۵۵۳۰۵۶	۶	۱/۷۰۸۴۰۴	۵
نفت خام و گاز طبیعی	۱/۰۴۵۳۶۹	۱۸	۱/۷۵۶۳۲۴	۴
سایر معادن	۱/۳۲۴۹۰۷	۱۰	۱/۳۳۳۴۱۲	۱۰
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۱/۷۶۸۴۶۴	۲	۳/۳۲۹۹۸	۱
ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۱/۶۳۳۹۶۸	۴	۱/۰۴۵۸۳۵	۱۲
سایر صنایع	۱/۷۲۳۴۴۷	۳	۱/۴۵۰۵۸۷	۶
آب و برق و گاز	۱/۳۰۶۸۹۵	۱۲	۲/۴۱۲۰۲۱	۳
ساختمان	۱/۷۹۴۴۱۹	۱	۱/۴۲۸۰۲۵	۸
بازرگانی و رستوران و هتل	۱/۴۳۲۸۲۷	۸	۲/۵۷۸۳۷۸	۲
حمل و نقل	۱/۶۲۳۶۷۹	۵	۱/۴۱۴۷۵۳	۹
امور عمومی، شهری، نظامی و دفاعی	۱/۲۵۷۹۶۲	۱۵	۱/۰۲۵۸۲۱	۱۴
تامین اجتماعی اجباری	۱/۴۰۵۷۱۴	۹	۱/۰۰۰۰۰۰	۱۸
آموزش	۱/۲۸۴۰۲۱	۱۳	۱/۰۰۹۵۸۷	۱۶
بهداشت و درمان دولتی	۱/۱۶۳۸۲۳	۱۷	۱/۰۱۶۲۰۶	۱۵
بهداشت و درمان خصوصی	۱/۲۵۲۱۴۹	۱۶	۱/۰۳۸۱۱۳	۱۳
دامپزشکی و مددکاری اجتماعی	۱/۳۲۲۱۶۹	۱۱	۱/۰۰۶۷۳۳	۱۷
تفریحی، فرهنگی، ورزشی، مذهبی و سیاسی	۱/۵۱۶۰۴۱	۷	۱/۲۰۸۰۳۸	۱۱
سایر خدمات	۱/۲۸۱۶۰۹	۱۴	۱/۴۴۱۳۸	۷

اثرات اقتصادی و رفاهی

در ادامه به تحلیل تاثیرات اقتصادی و رفاهی ناشی از افزایش ۱۰ درصدی مخارج بهداشتی- درمانی دولت می‌پردازیم. همان‌طور که اشاره شد، این نتایج بر اساس درون‌زا کردن اجزای تقاضای نهایی، به جز حساب دولت، به‌دست آمده و لذا نتایج آن با نتایج حاصل از ضرایب ماتریس معکوس لئونتیف متفاوت می‌باشد.

بر اساس نتایج آورده در جدول ۴، بررسی تاثیر بر تولید بخش‌ها نشان می‌دهد که بخش‌های بهداشت و درمان دولتی، ساخت ابزار پزشکی و ساخت محصولات شیمیایی با ۷درصد، ۱درصد و ۰/۹۸درصد تغییر، بیش‌ترین افزایش در ستانده را تجربه کرده و فعالیت‌های تامین اجتماعی اجباری، آموزش و امور عمومی، شهری، نظامی و دفاعی، کم‌ترین افزایش را در ستانده داشته‌اند.

جدول ۴. اثرات افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت بر تولید فعالیت‌ها

عنوان فعالیت	تولید اولیه (هزار میلیارد ریال)	تولید ثانویه (هزار میلیارد ریال)	تغییرات (درصد)
کشاورزی	۸۶۶/۷	۸۷۴/۸	۰/۹۳
نفت خام و گاز طبیعی	۱۰۲۶/۰	۱۰۳۵/۸	۰/۹۴
سایر معادن	۶۶/۹	۶۷/۶	۰/ ۹۴
ساخت مواد شیمیایی و محصولات شیمیایی	۳۹۶/۸	۴۰۰/۷	۰/۹۸
ساخت ابزار پزشکی، ابزار اپتیکی، ابزار دقیق و انواع ساعت	۱۲/۶۹	۱۲/۸۳	۱/۰۴
سایر صنایع	۲۴۳۴/۹	۲۴۵۸/۱	۰/۹۴
آب و برق و گاز	۴۹۷/۸	۵۰۲/۶	۰/۹۵
ساختمان	۸۲۱/۱	۸۲۹/۰	۰/۹۴
بازرگانی و رستوران و هتل	۱۱۹۰/۵	۱۲۰۱/۹	۰/۹۴
حمل و نقل	۴۸۲/۹	۴۸۷/۵	۰/۹۳
امور عمومی، شهری، نظامی و دفاعی	۳۸۸/۱	۳۸۹/۲	۰/۲۶
تامین اجتماعی اجباری	۱۲/۸۵	۱۲/۸۶	۰/۱۳
آموزش	۲۵۵/۵	۲۵۶/۰	۰/۲۱
بهداشت و درمان دولتی	۱۱۷/۰	۱۲۶/۷	۷/۶۷
بهداشت و درمان خصوصی	۱۱۴/۲	۱۱۵/۳	۰/۹۴
دامپزشکی و مددکاری اجتماعی	۲۳/۶	۲۳/۷	۰/۳۲
تفریحی، فرهنگی، ورزشی، مذهبی و سیاسی	۱۰۲/۶	۱۰۳/۱	۰/۵۱
سایر خدمات	۱۲۷۲/۳	۱۲۸۴/۰	۰/۹۲

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

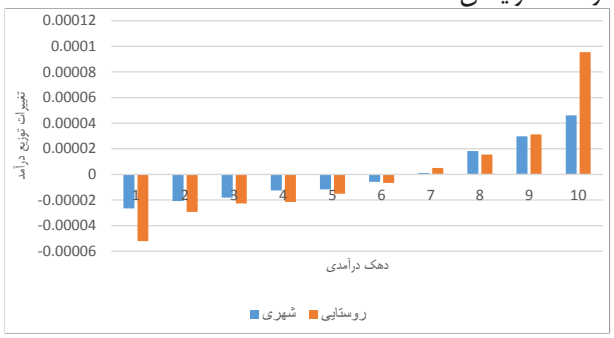
همچنین، نتایج نشان داد که ستانده‌ی کل که شامل مجموع حساب‌های مندرج در ماتریس حسابداری اجتماعی است، حدود ۰٫۹۵درصد افزایش یافته که بیش از ۲۸ برابرِ مقدار افزایش در مخارج بهداشتی- درمانی دولت است.

از طرف دیگر، همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده، به‌دنبال افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت، رفاه خانوارهای شهری در مجموع ۰/۹۳۳درصد و رفاه خانوارهای روستایی ۰/۸۹درصد افزایش یافته است. همچنین، در هر دو نوع خانوارهای شهری و روستایی، رفاه دهک‌های درآمدیِ بالاتر بیش از دهک‌های پایین‌تر بوده و به‌عبارتی، توزیع درآمد بدتر شده است؛ لذا برای درنظرگرفتن این تاثیر منفی بر رفاه، از شاخص رفاه اجتماعی آمارتیا سن استفاده شد.

جدول ۵. اثرات افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت بر رفاه خانوارها

	خانوارهای شهری			خانوارهای روستایی		
	رفاه اولیه (هزار میلیارد ریال)	رفاه ثانویه (هزار میلیارد ریال)	تغییرات (درصد)	رفاه اولیه (هزار میلیارد ریال)	رفاه ثانویه (هزار میلیارد ریال)	تغییرات (درصد)
دهک اول	۱۱۳/۱	۱۱۴/۱	۰/۸	۳۲/۵	۳۲/۷	۰/۷۷
دهک دوم	۱۵۴/۸	۱۵۶/۳	۰/۹	۴۲/۵	۴۲/۸	۰/۸۴
دهک سوم	۱۸۴/۸	۱۸۶/۵	۰/۹۱	۵۰/۴	۵۰/۸	۰/۸۶
دهک چهارم	۲۱۴/۰	۲۱۶/۰	۰/۹۳	۵۶/۳	۵۶/۷	۰/۸۶
دهک پنجم	۲۳۴/۸	۲۳۷/۰	۰/۹۳	۶۲/۳	۶۲/۹	۰/۸۷
دهک ششم	۲۷۳/۳	۲۷۵/۹	۰/۹۴	۶۹/۵	۷۰/۱	۰/۸۹
دهک هفتم	۳۱۱/۷	۳۱۴/۷	۰/۹۴	۷۸/۸	۷۹/۵	۰/۹
دهک هشتم	۳۶۱/۶	۳۶۵/۱	۰/۹۶	۸۹/۳	۹۰/۱	۰/۹۱
دهک نهم	۴۳۴/۹	۴۳۹/۱	۰/۹۶	۱۱۴/۰	۱۱۵/۱	۰/۹۱
دهک دهم	۷۷۹/۰	۷۸۶/۶	۰/۹۶	۱۹۰/۳	۱۹۲/۱	۰/۹۳
جمع	۳۰۶۲/۵	۳۰۹۱/۸	۰/۹۴	۲/۷۸۶	۳/۷۹۳	۰/۸۹

همان‌طور که در شکل ۱ نیز نشان داده شده، توزیع درآمد به ضرر دهک‌های درآمدی پایین‌تر تغییر کرده است. به‌عبارت دیگر، رفاه خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب ۰/۰۰۳درصد و ۰/۰۲درصد نسبت به حالت قبل کاهش یافته، اما در مجموع همچنان ۰/۹۳درصد و ۰/۸۷ درصد افزایش داشته است.



شکل ۱. اثرات افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت بر توزیع درآمد خانوارهای شهری و روستایی

بحث

بررسی ساختار دریافت‌ها و پرداخت‌ها در بخش بهداشت و درمان دولتی نشان می‌دهد که درصد اندکی از ستانده کل این بخش، توسط سایر بخش‌های اقتصادی جهت تقاضای واسطه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین، میزان پرداختی این بخش به بخش‌های دیگر در غالب تقاضای واسطه‌ای چندان بالا نیست. درواقع، به‌دلیل ماهیت خدماتی بخش بهداشت و درمان دولتی، بیش‌تر تقاضا برای این بخش به‌صورت نهایی بوده و از طرف دیگر، غالب پرداخت‌های این بخش نیز برای جبران خدمات کارکنان در قالب حقوق و دستمزد هزینه شده و لذا این بخش به‌طور مستقیم، نقش اندکی در درونی‌کردن فرایند تولید و یکپارچگی اقتصاد دارد.

بررسی ضرایب مستقیم و غیرمستقیم در بخش بهداشت و درمان دولتی نیز نشان داد که به‌دلیل اثرات میان بخشی، ارتباط مستقیم بخش بهداشت و درمان دولتی با بخش‌های دیگر، لزوما با اثرات غیرمستقیم و القائی آن‌ها یکسان نیست. این نتایج در مورد ساختار بخش سلامت و اثرات القائی آن، در مطالعات دیگر نیز تا حدود زیادی تایید شده است(۱۴,۱۵). در مطالعه‌ی حاضر (۱۴) ضرایب مستقیم پسین و پیشین به ترتیب ۰/۲ و ۰/۰۰۸ بوده؛ در حالی که ضرایب غیرمستقیم ۱/۳۶ و ۱/۰۱ می‌باشد.

همچنین رتبه‌بندی انجام شده در مورد ضرایب پسین و پیشین نشان داد که تاثیرپذیری بخش بهداشت و درمان دولتی از تاثیرگذاری آن بر سایر بخش‌ها کم‌تر است. درواقع، این بخش در پاسخ به تقاضای نهایی، از محصولات مستقیم و غیرمستقیم دیگر بخش‌ها کم‌تر

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

استفاده می‌نماید، ولی در پاسخ به تقاضای نهایی سایر بخش‌ها، تولیدات مستقیم و غیرمستقیم بخش بهداشت و درمان دولتی موجب حساسیت بیش‌تری شده است. به‌دلیل تفاوت در ساختار بخش سلامت در زمان‌ها و مکان‌های مختلف، این نتایج بر خلاف یافته‌های به‌دست آمده در برخی مطالعات است(۱۵,۱۶).

از طرف دیگر، بررسی اثرات بر تولید بخش‌ها نشان می‌دهد که بخش‌های بهداشت و درمان دولتی، ساخت ابزار پزشکی و ساخت محصولات شیمیایی، بیش‌ترین و فعالیت‌های تامین اجتماعی اجباری، آموزش و امور عمومی، شهری، نظامی و دفاعی کم‌ترین افزایش را در ستانده داشته‌اند. البته این نتیجه مطابق انتظار است؛ چرا که بخش‌هایی مانند ابزار پزشکی و همچنین محصولات شیمیایی که شامل محصولات دارویی است، ارتباط بالایی با بخش بهداشت و درمان دارند و همان‌طور که در روش تحقیق بیان شد، با افزایش تقاضا برای خدمات بهداشتی- درمانی دولت، تقاضای این بخش برای نهاده‌ها نیز افزایش می‌یابد و طبیعتا تولید این بخش‌ها نیز بیش‌تر می‌شود. این نکته قابل‌ذکر است که جهت اجرای دقیق‌تر سناریو و به‌دلیل درون‌زا کردن حساب‌های تقاضای نهایی، به جز حساب دولت، نتایج به‌دست آمده در این بخش متفاوت از نتایج قابل‌استنتاج از ضرایب پسین و پیشین بخش بهداشت و درمان دولتی بوده و اثرات القایی غیرمستقیم پس از اعمال سناریو، کامل‌تر می‌باشند.

همچنین به دلیل افزایش حساب‌های کلان، محصول کل ۰/۹۵درصد بیش‌تر شده است. این نتیجه به‌دلیل اثرات مخارج بهداشتی- درمانی دولت بر مصارف واسطه‌ای، درآمد عوامل تولید و خانوارها و همچنین اثرات مثبت بر مالیات‌ها و درآمد دولت، در مطالعات دیگری که با رویکرد تعادل عمومی و استفاده از مدل داده-ستانده انجام شده‌اند نیز به‌دست آمده است(۱۹-۱۷,۴). درواقع، با وجود پیوندهای پسین و پیشین کوچک در بخش بهداشت و درمان دولتی، وجود تقاضای نهایی بالا و پرداخت دستمزدهای کلان در این بخش سبب شده تا افزایش تقاضای این بخش اثرات گسترده‌ای بر کل اقتصاد داشته باشد. به عبارت دیگر، تاثیر افزایش درآمد عوامل تولید بر روند مصرف و نهایتا تولید سایر بخش‌ها در اقتصاد، می‌تواند اثرات فزاینده‌ای بر سطح تولید کل اقتصاد داشته باشد.

همچنین، این نتیجه مطابق با مطالعاتی است که در آن‌ها تاثیر مثبت هزینه‌های سلامت بر تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی نشان داده شده است(۳۰-۲۰). درواقع، بهداشت و سلامت از طریق کانال‌های مختلفی مانند بالا بردن کارایی کارگران، افزایش طول عمر و امید به زندگی، کاهش روزهای بیماری و کاهش مرگ و میر می‌تواند به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم، سطح تولید و درآمد یک جامعه را افزایش دهد. از طرفی، این نتایج با برخی مطالعات دیگر در تضاد است (۳۵-۳۱). این مطالعات معتقدند که مخارج بهداشتی نمی‌تواند به‌عنوان یک نوع سرمایه‌گذاری تاثیر معنی‌داری بر اقتصاد داشته باشد؛ به زعم این مطالعات، مخارج بهداشتی یک نوع هزینه محسوب شده، باعث کاهش منابع در دسترس و در نتیجه کاهش تولید می‌شوند. به‌عبارتی، بخش اعظم اعتبارات تخصیص‌یافته به بخش سلامت، صرف هزینه‌های جاری می‌شود و اعتبارات سرمایه‌ای، سهم اندکی در کل مخارج بهداشتی دارد.

از آن‌جا که با افزایش تولید و اشتغال در بخش‌های مختلف، درآمد عوامل تولید و خانوارها افزایش می‌یابد و این امر نهایتا سبب افزایش مصرف و رفاه اقتصادی ایشان می‌گردد، پس از اعمال سناریو، رفاه خانوارهای شهری و روستایی بیش‌تر شده است. این نتیجه در سایر مطالعات انجام شده با استفاده از انواع تفکیک‌ها برای خانوار نیز به‌دست آمده است(۱۹,۳۶,۳۷).

البته یافته های به‌دست آمده از شاخص سِن نشان‌دهنده‌ی این است که پس از اجرای سناریو، توزیع درآمد بدتر شده است. درواقع، بر اساس نتایج تحقیق حاضر، به‌دلیل این‌که دهک‌های پایین درآمدی، سهم کم‌تری در اشتغال و تولید بخش‌های مختلف دارند، پس از اجرای این سیاست نیز، در مقایسه با دهک‌های درآمدی بالاتر، بهبود نسبی کم‌تری نصیب آنها شده است. همچنین، با توجه به این‌که افزایش مخارج دولت در بخش بهداشت و درمان دولتی عموما در قالب حقوق و دستمزد در اختیار پرسنل این بخش قرار می‌گیرد و این افراد نیز عموما جزو دهک‌های بالای درآمدی جامعه هستند، این وضعیت سبب بدتر شدن توزیع درآمد در جامعه می‌گردد.

عدم دسترسی به هزینه‌های تفکیک شده‌ی سلامت دولت، ازجمله هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای و یا هزینه‌های مربوط به درمان و پیشگیری در ماتریس حسابداری اجتماعی از محدودیت‌های این تحقیق است؛ اثرات هر یک از این هزینه‌ها می‌تواند متفاوت بوده و در صورت در دسترس بودن این داده‌ها، نتایج دقیق‌تری به‌دست دهد.

نتیجه‌گیری

به‌دلیل مسائل مختلف در بخش سلامت ایران، دولت تمایل زیادی برای ورود به این بخش و رفع کاستی‌های آن دارد. با توجه به نتایج متفاوت دخالت دولت در بخش سلامت و اثرات مستقیم و غیرمستقیم اعمال این سیاست بر تولید و رفاه و همچنین، به‌دلیل وجود کارهای تجربی اندک با استفاده از تحلیل تعادل عمومی در این زمینه، تحقیق

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

حاضر به بررسی پیامدهای اقتصادی و رفاهی افزایش مخارج دولت در بخش بهداشت و درمان ایران پرداخت.

نتایج تحقیق حاکی از آن بود که افزایش مخارج بهداشتی- درمانی دولت به‌عنوان یک سیاست انبساطی، هرچند به‌طور مستقیم تاثیر اندکی بر بخش‌های تولیدی جامعه دارد، اما از طریق اثرات غیرمستقیم و همچنین تاثیر بر دستمزد نیروی کار، سبب افزایش تولید و رفاه در جامعه شده است. لذا مسئولان وزارت بهداشت، حتی با درنظرگرفتن این اثرات نیز می‌توانند اولویت بخش سلامت را برای تخصیص هرچه بیش‌تر منابع به سمت این بخش آشکار سازند؛ چرا که گسترش بخش سلامت، اثرات مثبت دیگری مانند دسترسی بیش‌تر مردم به خدمات سلامت، کاهش پرداخت از جیب خانوارها، کاهش احتمال بیمار شدن افراد و افزایش سلامت و بهره‌وری نیروی کار را نیز درپی دارد که به‌دلیل برخی محدودیت‌ها، در تحقیق حاضر لحاظ نشدند.

لذا پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی اثرات عرضه نیروی کار سالم و مولد در جامعه و کاهش غیبت از کار آن‌ها به‌دلیل بیماری را نیز در مدل‌سازی وارد نمایند تا تاثیر این سیاست به‌صورت کامل‌تری نشان داده شود. همچنین، می‌توان بررسی کرد که در صورت کاهش مخارج سلامت خانوارها، درآمد ایشان صرف چه مخارج دیگری می‌شود و این موضوع چه اثرات اقتصادی و رفاهی به‌دنبال دارد. همچنین، به‌دلیل اثرات منفی اجرای این سیاست بر توزیع درآمد، دولت بایستی سیاست‌هایی را جهت جبران زیان دهک‌های پایین درآمدی اعمال نماید تا اثرات رفاهی بر جامعه کاهش نیابد.

لازم به ذکر است که در بیان نتایج تحقیق حاضر، هیچ‌گونه نظرشخصی اعمال نشده و تضاد منافعی در این مورد وجود ندارد.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت

مخارج سلامت در دنیا به دلیل اثرات مثبتی که بر شاخص‌های سلامت (از قبیل امید به زندگی) و بهره‌وری و مشارکت نیروی کار دارد، بیش از ۱۰ تا ۱۵درصد از تولید ناخالص داخلی کشورهای پیش‌رفته را به خود اختصاص داده است. در این میان، دولت‌های مختلف نیز بسته به سیاست‌های خود، سهم بالایی از این مخارج را متقبل می‌شوند. در کنار اثرات فوق، افزایش مخارج سلامت دولت، اثرات اقتصادی و رفاهی نیز بر فعالیت‌های اقتصادی و رفاه خانوارها دارد که این مورد چندان در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است. نتایج تحقیق حاصر نشان می‌دهند که اجرای این سیاست مالی انبساطی در کنار اثرات مثبتی که بر تولید و رفاه خانوارها دارد، باعث بدتر شدن توزیع درآمد خانوارها شده و لازم است سیاست‌گذاران جهت رفع این مشکل سیاست‌های حمایتی را ارائه نمایند. این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه مقطع دکتری با عنوان ارزیابی اثرات رفاهی و اقتصادی افزایش مخارج سلامت دولت در ایران می‌باشد که در تاریخ ۹۵/۱۱/۱۰ در دانشگاه تربیت مدرس به تصویب رسیده است.

References

1- Bloom D.E., Canning D. The health and wealth of nations. Science. 2000; 287(5456): 1207-1209.
2- Finlay J. The role of health in economic development. *International Economic Review,* 2007; 39(3): 525-51.
3- Raeis pour A, Pajouyan J. Effects of Government Health Expenditures on Economic Growth and Productivity in Iran: Regional approach.*Journal of Planning and Budgeting*. 2013; 18(4):43-68.
4- Hy R. J. Economic impact of public sector spending on health care. *Journal of health and human services administration,* 2011; 34(2): 239.
5- Cutler D, McClellan M."Is Technological Change in Medicine Worth It? *Health Affairs*. 2001; 20(5): 11-29.
6- Monaco R, Phelp J. Health Care Prices, the Federal Budget, and Economic Growth. *Health Affairs.* 1995; 14(2): 248-259.
7- World Bank, World Development Indicator, 2017. http://databank.worldbank.org/ data/reports.aspx?source=world-development-indicators. Accessed May 1, 201 .
8- Piroozi B, Rashidian A, Moradi G, Takian A.M, Ghasri H, Ghadimi T. Out-of- Pocket and Informal Payment Before and After the Health Transformation Plan in Iran: Evidence from Hospitals Located in Kurdistan, Iran. *International Journal of Health Policy and Management*. 2017; 6(10):573–586.
9- Zahedtalaban A, Ashrafi Y and Khodaparast M. Review of critical Principles of general equilibrium of neoclassical economics. Journal of financial and economic policies. 1392: 1(4): 111-130.
10- Vali Zadeh A, Sadeqi N And Mosavi Nik H. Social Accounting Matrix of the year 2011. Office of Economic Studies of the Islamic Majlis Research Center of Iran: Iran, Tehran. 2015.
11- Miller E. R., Blair D. P. Input–Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.
12- Lofgren H., Harris R.L., Robinson S. A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS. *International Food Policy Research Institute.* 2002; 5.
13- Jahangard Esfandiar, Nisea Hamideh. Analysis of links and leaks caused by imports of Iranian economic activities. *Applied Economic Studies* .1392; 2 (5): 77-106.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

14- Sen A. Informational bases of alternative welfare approaches: aggregation and income distribution. *Journal of Public Economics.* 1974; 3(4): 387-403.
15- Perobelli F. S., Andrade M. V., Domingues E. P., Sousa Santiago F., de Assis Cabral, J., & Barbosa Rodrigues, L. Systemic analysis of the health sector through the input-output matrix, 2000-2005. *CEPAL Review:* Santiago, Chile. 2015:107-125.
16- Lotfi F, Rezapour A, Nouraei Motlagh S, Mohammad Hadian, Faghisolouk F, Ghaderi H. A Survey of Health Sector from the Perspective of Economics and its Relationship with Other Sectors in Iran's Economy. *Journal of health administration.* 2014: 17(58).
17- Yamada G., Imanaka Y. Input–output analysis on the economic impact of medical care in Japan. *Environmental health and preventive medicine.* 2015; 20(5): 379.
18- Evans S. dissertation. The Role of Health Care in the Knoxville Area Economy: Trends and Economic Impacts. School of business, *King Institute for Regional Economic Studies* (KIRES): U.S.A, Tennessee State. 2013: 1-6.
19- Kabajulizi J. Macroeconomic Implications of Healthcare Financing Reforms: A Computable General Equilibrium Analysis of Uganda. (PhD thesis), London: School of Hygiene & Tropical Medicine; 2016: 316 -318.
20- Mojtahed A, Javadipour S. The Effect of Health Expenditure on Economic Growth (Selected Developing Countries). *Iranian Journal of Economic Research.* 2004; 19: 31- 54.
21- Fogel RW. Economic growth, population theory, and physiology: the bearing of long-term processes on the making of economic policy. National Bureau of Economic Research: U.S.A, Chicago.1994:20-25.
22- Rivera B, Currais L. Public Health Capital and Productivity in the Spanish regions. *World Development.* 2004; 32(5):871-885.
23- Jamison D, Lawrence J. Health's Contribution to Economic Growth in an Environment of Partially Endogenous Technological Progress in Guillem Lopez-Casasnovas, Berta Rivera, and Luis Currais, eds. *Health and Economic Growth*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003; 21(4): 36-53.
24- Chou W. Explaining China's regional health expenditures using LM - type unit root tests. *Journal of Health Economic*, 2007; 26(4): 682-698.
25- Bloom D.E., Canning D., Hu L., Liu Y., Mahal A., Tip W. The Contribution of Population Health and Demographic Change to Economic Growth in China and India. *Journal of Comparative Economic*. 2009; 3:17-33.
26- Wang K. Health Care expenditure and economic growth: Quantile Panel type analysis. *Economic Modelling*, 2011; 28(4): 1536-1549.
27- Wu S, Tang J, Lin E. The impact of government expenditure on economic growth: How sensitive to the level of development? *Policy Modelling*, 2010; 32(6): 804-817.
28- Fanti L, Gory L. Public health spending, old - age productivity and economic and economic growth: chaotic cycles under perfect foresight. *Journal of Economic Behaviour Organization*, 2011; 78(1-2): 137-151.
29- Mathew N. Economic Growth and Public healthcare Expenditure in Kenya (1982 - 2012). *Journal of Human Resources*, 2013; 31(5): 844-68.
30- Cooray A. Does health capital have differential effects on economic growth? *Applied Economics Letters,* 2013; 20 (3): 244-24.
31- Hopkins S, MacDonald G. the Relationship between Health Expenditure and GDP in Australia: Evidence from a New Approach. Edited by International Society for System Science and Health Care and Semmelweis University. 2000; 231-234.
32- Beheshti M, Sojoodi, S. Empirical analysis of the relationship between health expenditures and GDP in Iran. *Quarterly Economic Reviews*. 2007; 4(4): 115-135.)Persian(
33- Sadeqi S. K. Investigating the long-term relationship between educational expenditure, health, security and social welfare and economic growth in the member countries of the Islamic Conference Organization. *Journal of the Parliament and Strategy*. 2014; 21(80):113-136.
34- Bukhari S, Butt M. The Direction of Causality between Health Spending and GDP: the Case of Pakistan. *Pakistan Economic and Social Review*. 2007; 45(1): 125-140.
35- Cullis J, West P. The Economics of Health: An Introduction. Oxford, MA: Martin Robertson; 1979; 84-89.
36- Odior E. S. O. Public Spending On Health, Reduction of Poverty and Millennium Development Goals Achievement in Nigeria: A Computable General Equilibrium Micro Simulation (Cge-Ms) Approach. *International Journal of Economics, Commerce and Management*. 2015; 3(2): 9-16.
37- Rutten M., Reed, G. A comparative analysis of some policy options to reduce rationing in the UK's NHS: Lessons from a general equilibrium model incorporating positive health effects. *Journal of Health Economics.* 2009; 28(1):221-233.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]

Welfare and Economic Effects of Increasing Government Health Expenditures in Iran: A Social Accounting Matrix Approach

Ehsan Taher[1], Hossein Sadeghi[1, *], Lotfali Agheli[2], Alireza Naseri[1]

[1]*Department of Development and Economic Planning, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*
[2]*Research Institute of Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran*

Abstract

Background: The health sector is one of the most important economic sectors in any society and has an interactive relationship with other sectors. Given the importance of the government involvement in the health sector, this study examined the economic and welfare implications of increasing the government healthcare expenditures in Iran.

Methods: This applied research was conducted by utilizing the Social Accounting Matrix of the year 2011 prepared by the Iranian Parliament Research Center constructed based on the data such as the national accounts, the household budget survey of the year 2011, and updating of the I-O table of the year 2001. Estimates and data analysis were conducted using Excel 2013 software.

Results: The results showed that most of the demand for the government health sector is in the form of final demand (99%) and most of the payments are paid to employees (67%). Moreover, after implementing the study scenario, the total output increased by 0.95% and the welfare of urban and rural households increased by 0.933% and 0.89% while the changes in their social welfare were 0.93% and 0.87%, respectively.

Conclusions: Because of its nature, the government health sector has a slight direct role in other economic sectors. However, high final demand and huge wage payments in this sector have caused that the increasing demand creates widespread effects on the economic production and welfare. However, the improved income of employees in this sector, which are mostly included in the high-income deciles, will worsen the distribution of income to the detriment of the lower deciles. Therefore, the government should provide supportive policies to remove this problem.

Keywords: Government Health Expenditures; Social Accounting Matrix; Social Welfare

Please cite this article as follows:

Taheri E, Sadeqi H, Agheli L, Naseri A. Welfare and Economic Effects of Increasing Government Health Expenditures in Iran (Social Accounting Matrix Approach). Health Care Plan. Hakim Health Sys Res 2019; 22(1): 14- 25.

***Corresponding Author:** Associated Professor of Economics, Department of Development and Economic Planning, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Jalal AleAhmad St., Tehran, Iran. Tel: +98-2182884652, Email: Sadeghih@modares.ac.ir

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2025-07-19]