

## تحلیل و بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر کارایی و بهبود عملکرد بخش سلامت و درمان در ایران

علی حسنونند<sup>۱\*</sup>، علی فلاحتی<sup>۲</sup>، کیومرث سهیلی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

۲- دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

یافته / دوره بیستم / شماره ۲ / تابستان ۹۷ / مسلسل ۷۶

### چکیده

دریافت مقاله: ۹۶/۱۲/۱۹ پذیرش مقاله: ۹۷/۲/۳۱

مقدمه: اغلب نظریات اقتصادی اعتقاد بر این دارند که تمرکززدایی هزینه‌های عمومی منجر به افزایش منافع استانی و در نتیجه بهبود شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی می‌شود. هدف از این مطالعه تحلیل تأثیر تمرکززدایی مالی بر بخش سلامت در ایران می‌باشد. مواد و روش‌ها: در این پژوهش کاربردی، با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری پانل و داده‌های آماری ۳۱ استان ایران در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۰ و با ۳۷۲۰ تعداد مشاهده، به بررسی موضوع پرداخته شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهند تمرکززدایی مالی بر اساس شاخص‌های بررسی شده در این مطالعه، رابطه علیت مثبتی با میزان تخت‌های فعال بیمارستانی و سهم هزینه‌های بهداشت عمومی از تولید ناخالص داخلی دارد. با توجه به نتایج تجزیه واریانس می‌توان اذعان نمود که تغییرات بخش بهداشت و سلامت به صورت عمده ناشی از تغییرات تمرکززدایی مالی و سهم مخارج بخش بهداشت بوده و به ترتیب ۱/۵۸ و ۰/۴۸ درصد از نوسانات را توضیح می‌دهند. نتایج بررسی توابع عکس‌العمل آبی نیز نشان‌دهنده تأثیرات مثبت شوک‌های تمرکززدایی درآمد بر روی میزان شاخص بخش سلامت و بهداشت می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری: با تمرکززدایی مالی و توزیع مناسب بودجه دولت مرکزی ایران در استان‌های کشور، می‌توان از طریق افزایش هزینه‌های بهداشتی استانی و همچنین بهبود شاخص‌های بهداشت و سلامت، شاهد رشد سطح سلامت عمومی در کل کشور بود.

\* واژه‌های کلیدی: سلامت عمومی، تمرکززدایی مالی، مدل خود رگرسیون برداری پانل.

۳\* مدرس مکاتبه: کرمانشاه، دانشگاه رازی، دانشکده علوم اجتماعی و تربیتی، گروه اقتصاد.

پست الکترونیک: alialihasan1626@gmail.com

## مقدمه

در سال‌های اخیر با توجه به تحقیقات مدرن یکی از مباحث اساسی که ذهن اقتصاددانان، سیاست‌گذاران و پژوهشگران را به خود معطوف کرده است، بررسی اثربخشی تمرکززدایی مالی بر تولید و توزیع خدمات عمومی مناطق مختلف کشورهاست. تمرکززدایی به‌منظور تضمین بهبود ارائه خدمات محلی مطابق با ترجیحات عمومی و نیازهای ارضی موضوعی قابل توجه می‌باشد. بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بحث تمرکززدایی در زمینه ارائه خدمات محلی نقش مهمی را دارا می‌باشد. استدلال می‌شود که تمرکززدایی، کارایی دولت را بهبود می‌بخشد، فساد اداری را کاهش می‌دهد و انگیزه‌های رقابتی بین حوزه‌های اقتصادی محلی را فراهم می‌کند؛ که در نهایت بازده مثبت اقتصادی و اجتماعی را به دست می‌آورد (۱).

نظریه تمرکززدایی مالی بیشتر در سه نقش تعریف می‌شود: ثبات، تخصیص و توزیع، درحالی‌که به نظر می‌رسد تنها تابع تخصیص مناسب برای نظریه تمرکززدایی مالی است. از آنجا که این سه تابع به‌اندازه یکسانی مناسب برای تمام مناطق کشورها نمی‌باشند و نیز توابع ثبات، تخصیص و توزیع در مراحل و زمینه‌های متفاوت بهره‌وری متفاوت دارند، می‌توان گفت اگر تمرکززدایی مالی صحیح اجرا شده باشد کشورها در زمینه پیشرفت و توسعه سوق خواهند یافت (۲).

در دیدگاه دیگر، تئوری تمرکززدایی اشاره به قانون «تقسیم کار» دارد، زیرا کار برنامه‌ریز مرکزی تنها در میان تعدادی از مدیران محلی توزیع شده است. مزیت این نمایندگان محلی آن است که در نزدیکی مردم قرار دارند، در نتیجه بهتر از نیازها و ترجیحات محلی مطلع می‌شوند که منجر به اتخاذ سیاست‌گذاری آگاهانه می‌شود (۳).  
بررسی وضعیت بهداشتی و درمانی کشور نشان‌دهنده میزان بالای مراجعه به مراکز بهداشتی و درمانی است.

بخش مهمی از تسهیلات بهداشتی و درمانی مورد نیاز جامعه در ابعاد گوناگون از طریق بیمارستان‌های کشور ارائه می‌شود، پس لذا می‌توان مطابق با مطالعات تجربی انجام‌شده که در ادامه شرح داده خواهد شد، میزان توسعه بخش بیمارستانی را شاخصی از توسعه بهداشت و سلامت جامعه تلقی کرد. حال مسئله این است که اثر تمرکززدایی مالی بر بخش بهداشت و سلامت ایران به تفکیک استان چگونه است و شوک‌های تمرکززدایی مالی و سهم مخارج بهداشت عمومی در تولید ناخالص داخلی منجر به بهبود وضعیت سلامت در ایران خواهد شد یا جهت معکوس خواهند داشت. لذا در این مطالعه به بررسی اثر تغییرات تمرکززدایی مالی بر توسعه بخش بهداشت و سلامت ایران به روش رگرسیون پانل در بازه ۱۳۹۴-۱۳۸۰ پرداخته شده است.

همچنین می‌توان این‌گونه بیان کرد که رقابت بین حوزه‌های استانی موجب تلاش بیشتر برای رقابت در جهت سرمایه‌گذاری و منابع انسانی بهتر و در نتیجه افزایش بهره‌وری می‌شود. همچنین تمرکززدایی در تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌ها برای هر سطحی از دولت و به حفظ نظارت بر مسئولیت‌ها کمک می‌کند (۴).

به‌طور مشابه، مطالعات پیشین وضعیتی را نشان می‌دهد که در آن سطح مالیات تحت تمرکززدایی می‌تواند حتی بالاتر از سطح متمرکز باشد که رشد اقتصادی را تضعیف می‌کند. بدین ترتیب، برای دستیابی به نتایج پربار، یک سیستم به‌خوبی شناخته‌شده چک و تعادل به‌طور صریح در ادبیات به‌عنوان شرط لازم ذکر شده است (۵).

با توجه به تمرکززدایی، انتظار می‌رود که تأمین کالاهای عمومی به دلیل توجه مردم به هزینه‌های عمومی متمرکز شود. این همچنین منجر به انتخاب پروژه‌های بهتر می‌شود که با شرایط محلی مطابقت دارد و ترجیحات عمومی را در برمی‌گیرد. افزون بر این، افزایش درآمد از

صرف‌نظر از این مسائل، سلامت یک بخش مهم اجتماعی است که اثرات طولانی‌مدت بر رفاه مردم دارد. از این‌رو، علیرغم مسائل، ادبیات کم‌اهمیت تأثیر تمرکززدایی مالی بر شاخص‌های اجتماعی مانند سلامت در حال گسترش است؛ بنابراین، هدف اصلی این مطالعه، کمک به بحث در مورد اثرات بالقوه عدم تمرکز مالی در بخش سلامت است.

### بررسی وضعیت سلامت عمومی در ایران

در ادبیات نظری موضوع برای تجزیه و تحلیل اثرات تمرکززدایی در بخش بهداشت و درمان، شاخص‌های مختلف سلامت مانند میزان مرگ‌ومیر نوزاد، امید به زندگی و ایمن‌سازی کودک مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال، مسئله اساسی با شاخص‌های بلندمدت این است که شاخص‌های سلامت به‌طور ذاتی تحت تأثیر تعدادی از عوامل محلی و خارجی از جمله سطح آگاهی در جامعه، سطح تحصیلات، مبارزات واکسیناسیون، وضعیت غذا و بهداشت و ... می‌باشند. سازمان بهداشت جهانی و بانک جهانی شاخص‌های بسیاری را جهت اندازه‌گیری و بررسی بهداشت عمومی کشورها بیان می‌کنند. ایران طبق آمارهای موجود پس از یک افت شدید بین سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۶۲ دارای روند صعودی امید به زندگی در میان افراد را می‌باشد که این عدد در سال ۲۰۱۵ به ۷۵/۵۹ سال رسیده است. همان‌طور که نظریات مختلف اذعان دارند بهبود کیفیت سلامت و بهداشت عمومی نقش مهمی در تعیین میزان امید به زندگی افراد دارد. شاخص نرخ میزان مرگ‌ومیر نوزادان نیز در ایران روند کاملاً نزولی را در طول زمان تجربه کرده است به‌نحوی که در سال ۲۰۱۵ این نرخ به ۱۳/۴ کاهش داشته است. همچنین در بحث ایمن‌سازی کودکان و انجام واکسیناسیون نیز پس از نوسانات متعدد در طی سال‌های ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۳ این روند به‌صورت ثابت ادامه پیدا کرده است که در سال ۲۰۱۵ به نرخ ۹۸٪ دست‌یافته است (۱۰).

منابع محلی باعث می‌شود نماینده محلی مسئولیت بیشتری داشته و در نتیجه هزینه‌های عمومی را بیشتر تردید می‌کند که تخصیص کار آیی را تضمین می‌کند. به‌طور مشابه، افزایش درآمد محلی نمایندگان را به مردم پاسخگو می‌کند (۶).

به این ترتیب، دولت‌های محلی تصریح می‌کنند که مخارج عمومی را نسبت به بخش‌هایی که نیاز به توجه بیشتری دارند، هدایت می‌کنند. در این زمینه، بخش بهداشت و درمان به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم برای تجزیه و تحلیل اثرات تمرکززدایی مالی در ارائه خدمات ارائه شده است. ما می‌دانیم که سلامت همیشه یکی از نقاط قوت و ضعف در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است؛ بنابراین، بخش سلامت به نظر می‌رسد اولین گزینه برای این مطالعه برای تجزیه و تحلیل اثرات تمرکز مالی در خدمات عمومی است (۷).

با این وجود، تأثیرات مثبت تمرکززدایی مالی را بدون اشاره به پیش نیازهای موفقیت آن نمی‌توان فهمید. به لحاظ نظری، برای تحقق بخشیدن به مزایای بالقوه خود، تمرکززدایی باید هزینه‌ای مؤثر، کارآمد و پاسخگو به نیازهای عمومی محلی باشد. به‌طور مشابه، در مورد کشورهای در حال توسعه، نیاز به توجه خاص وجود دارد، در حالی که سطوح پایین دولت از فقدان ظرفیت اداری، فساد و پایین‌تر از دموکراسی رنج می‌برند (۸).

برخی از محدودیت‌های دیگر مربوط به عدم تمرکز از جنبه خدمات ارائه شده وجود دارد و این نیز باید در کنار آن ارزیابی شود. به‌عنوان مثال، اقتصاد مقیاس را نمی‌توان در حوزه تمرکززدایی تحقق یافت. مشکل سواری آزاد و مسائل ملی مانند افزایش نابرابری در بین حوزه‌های قضایی می‌تواند به‌درستی به‌عنوان مسائل بالقوه اشاره شود. در نهایت، از دیدگاه کمیت سنجی تجربی، همیشه به اندازه‌گیری اثرات دقیق تمرکززدایی بسیار دشوار است (۹).

## ساختار بخش سلامت و بهداشت عمومی در

## ایران

شبکه بهداشتی درمانی کشور از سال ۱۳۶۴ باهدف تضمین عادلانه دسترسی کلیه آحاد جامعه به مراقبت‌های اولیه بهداشتی، با اولویت مناطق روستایی و محروم، به‌تدریج در کشور مستقر شده است. این شبکه مناطق روستایی و شهری، هردو را شامل می‌شود. با توجه باینکه کوچک‌ترین واحد مستقل در نظام بهداشتی درمانی کشور شهرستان است به همین دلیل، پس از اعلام سیاست‌های اساسی و خط‌مشی‌های کلی، تدوین مجموعه‌ای که بتواند به اجرا و استقرار نظام در شهرستان کمک کند مورد توجه قرار گرفت.

نظام بهداشتی درمانی کشور ایران در سه سطح کشوری، استانی و شهرستان سازمان‌دهی شده است. در سطح کشوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ستاد اصلی هماهنگ نظام بهداشت و درمان و آموزش پزشکی را تشکیل می‌دهد. در سطح استان، دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی عهده‌دار نظارت بر فعالیت‌های شبکه بهداشت و درمان شهرستان‌ها، پشتیبانی از واحدهای عرضه‌کننده خدمات پیش‌بینی‌شده و آموزش پزشکی در رشته‌های وابسته و پژوهش‌های علوم پزشکی و عرصه سلامت می‌باشد. در سطح شهرستان واحدهای اجرایی خدمات بهداشتی درمانی قرار دارند که با عنوان شبکه بهداشت و درمان شهرستان به ارائه خدمات می‌پردازند. شبکه بهداشت و درمان شهرستان به‌عنوان کوچک‌ترین واحد مستقل نظام بهداشت و درمان کشور محسوب می‌گردند و علاوه بر نظارت و پایش فعالیت‌های مرکز بهداشت شهرستان و بیمارستان شهرستان، مسئولیت نظارت بر کلیه فعالیت‌های بهداشتی درمانی بخش‌های منطقه تحت پوشش را بر عهده‌دارند (۱۱). البته ذکر این نکته نیز ضروری است که در دیدگاه سازمانی خانه‌های بهداشت زیرمجموعه‌ی شبکه بهداشت و

درمان شهرستان هستند و مسئولیت‌های این مراکز در طول رسالت سازمانی شبکه بهداشت و درمان شهرستان می‌باشد.

## نگاهی به سلامت در قانون اساسی جمهوری

## اسلامی ایران

اصل ۲۹ قانون اساسی «برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بیکاری، پیری، ازکارافتادگی، بی‌سرپرستی، درراه ماندگی، حوادث و سوانح و نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی به‌صورت بیمه و غیره حقی است همگانی. دولت موظف است طبق قوانین از محل درآمدهای عمومی و درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های فوق را برای یک‌یک افراد کشور تأمین کند.» بنا بر قانون فوق، برخورداری از یک زندگی سالم، مولد و با کیفیت، توأم با طول عمر قابل قبول و عاری از بیماری و ناتوانی، حقی است همگانی که مسئولیت و تولید آن بر عهده دولت‌ها است و پیش‌شرط تحقق توسعه پایدار است. برای دستیابی به توسعه پایدار قطعاً انسان سالم نقش کلیدی و محوری دارد و بدیهی است حفظ و ارتقاء سطح سلامتی انسان نیازمند یک نظام سلامت کارآمد است. نیل به این مهم نیز مستلزم فراهم آوردن بهترین سطح میانگین خدمات قابل دسترسی و کم‌ترین تفاوت میان افراد و گروه‌ها در این دستیابی (عادلانه بودن) می‌باشد (۱۲).

با توجه به ملاحظات یادشده از حیث ضرورت و اهمیت اقتصادی تمرکززدایی مالی در جهت بهبود وضعیت بهداشت و همچنین الزامات نهادی و قانونی بخش سلامت در ایران، نیاز به پژوهشی کاربردی و علمی در زمینه تجزیه و تحلیل روابط میان عدم تمرکز مالی و ارائه خدمات بهداشت و سلامت در شرایط کنونی اقتصاد ایران احساس می‌شود (۱۳).

در بررسی ادبیات موضوع می‌توان مطالعات صورت گرفته را به دو بخش تقسیم‌بندی نمود که بخش اول به

اتیوپی می‌پردازد. مدل مورد استفاده در این پژوهش الگوی رگرسیون چند متغیره پانل با اثرات ثابت و می‌باشد که از داده‌های آماری در بازه زمانی ۲۰۰۴-۱۹۹۸ بهره برده است. نتایج نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی بر رفتارها و شرایط مصارف محلی تأثیر می‌گذارد ولی میزان تأثیر به دلیل مشکلات آماری کمبود اطلاعات مبهم و نامشخص می‌باشد (۲۱).

صمدی و همکاران، مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثر عدم تمرکز مالی بر مرگ‌ومیر نوزادان زیر پنج سال در ایران: تحلیل داده‌های تابلویی» نگاشته‌اند. در این مطالعه از اطلاعات استان‌های ایران بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ و روش رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده شده است. یافته‌ها بیان‌کننده این می‌باشد که عدم تمرکز مالی در بخش بهداشتی تأثیر منفی بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان زیر ۵ سال دارد. از سوی دیگر، عدم تمرکز مالی در درآمد استانی، تأثیر مثبتی بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان زیر ۵ سال داشته است. علاوه بر این، میزان مرگ‌ومیر نوزادان زیر ۵ سال همبستگی منفی با تراکم پزشکان، تخت بیمارستان و تولید ناخالص داخلی و دارای رابطه مثبت با ضریب جینی و بیکاری دارد (۲۲).

روبیو، در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر تمرکززدایی مالی بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان: شواهدی از کشورهای OECD» به بررسی فرضیه رابطه مثبت میان تمرکززدایی مالی و بهبود وضعیت سلامت در یک نمونه ۲۰ کشوری از OECD طی یک دوره سی‌ساله ۲۰۰۱-۱۹۷۰ می‌پردازد. با بهره‌گیری از مدل داده‌های پانل نتایج نشان می‌دهد که تأثیر قابل توجه و مثبت تمرکززدایی مالی بر مرگ‌ومیر نوزادان وجود دارد. همچنین نسبت هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی به تولید ناخالص داخلی و به‌ویژه آموزش و پرورش، سهم بیشتری را در کاهش مرگ‌ومیر نوزادان در نمونه‌ای از کشورهای OECD که در طول دوره مطالعه را دارا می‌باشد (۲۳).

مفهوم عام تمرکززدایی مالی و ارائه خدمات عمومی اشاره دارند و بخش دوم نیز به‌طور خاص به بررسی روابط میان تمرکززدایی مالی و بخش سلامت و بهداشت می‌پردازند. از مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته در بخش اول که وجود رابطه مثبت میان عدم تمرکز مالی و بهبود ارائه خدمات عمومی را بیان می‌دارند می‌توان به مطالعات جورنسکف و همکاران (۱۴)، فائت و سانچز (۱۵) و اسلم و ییلماز (۱۶) اشاره کرد. با استفاده از متدهای اقتصادسنجی پانل در کشورهای مختلف رابطه تمرکززدایی مالی و ارائه خدمات عمومی را مورد آزمون قرار داده‌اند. در بخش دوم مطالعات پیشین نیز که بیان‌کننده تحلیل عدم تمرکز مالی و خدمات بهداشتی کارهای تحقیقاتی، پری‌تو و لاگو پناس (۱۷)، پی (۱۸)، پیتر و دولورس (۱۹) از شاخص‌ترین مطالعات می‌باشند که همگی دارای نتایج یکسان یعنی اثربخش بودن تمرکززدایی مالی بر بخش بهداشت و سلامت جامعه، می‌باشند.

کانتارو و پاسکال، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تجزیه و تحلیل تأثیر تمرکززدایی مالی بر سلامت: شواهد تجربی از اسپانیا» هدف این مقاله بررسی تأثیر تمرکززدایی بر نتایج مراقبت‌های بهداشتی در اسپانیا است. بازه زمانی این مطالعه از سال ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۳ و روش رگرسیون پانل با اثرات ثابت می‌باشد. در این مطالعه از متغیرهای میزان مرگ‌ومیر نوزادان و امید به زندگی به‌عنوان متغیرهای وابسته و شاخص بخش بهداشت استفاده شده است. تجزیه و تحلیل تجربی نشان می‌دهد که درآمد، عدم تمرکز منابع مالی در بخش مراقبت‌های بهداشتی در اسپانیا تأثیر مهمی در مرگ‌ومیر نوزادان و امید به زندگی داشته است (۲۰).

نالد و برین، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر تمرکززدایی مالی بر سلامت و آموزش و پرورش: شواهدی از اتیوپی» این مطالعه به بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر هزینه‌های سلامت و آموزش محلی در منطقه اهرای

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی می‌باشد و از جمله مهم‌ترین موارد استفاده آن، می‌توان به استفاده آن توسط سیاست‌گذاران اقتصادی و برنامه‌ریزان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اشاره کرد. جامعه آماری شامل کل بیمارستان‌ها و مراکز خدمات بهداشتی و درمانی و همچنین داده‌های بخش بودجه عمومی کشور و استان‌ها می‌باشد که به صورت داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور با تواتر سالانه در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴ برای ۳۱ استان و در مجموع با بررسی ۳۷۲۰ مشاهده، جمع‌آوری شده است. در جدول ۱ متغیرهای به کاررفته در مدل و روش گردآوری اطلاعات آن‌ها معرفی شده است.

### جدول ۱. تعریف و روش گردآوری داده‌های آماری مورد مطالعه

نام متغیر	تعریف و روش جمع‌آوری اطلاعات و داده
تعداد تخت فعال بیمارستانی	تعداد تخت‌های قابل استفاده که مجهز به نیروی متخصص و امکانات رفاهی و آماده جهت مراقبت از بیمار باشد. داده‌های این متغیر به صورت استانی از سالنامه‌های آماری ایران منتشره توسط مرکز آمار ایران استخراج شده است.
تمرکززدایی مخارج	نسبت مخارج استانی به بودجه کل کشور. داده‌های این متغیر نیز از دفتر مدل‌سازی و مدیریت اطلاعات اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران دریافت شده است.
تمرکززدایی درآمد	نسبت درآمدهای استانی به کل مخارج استانی. دفتر مدل‌سازی و مدیریت اطلاعات اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران منبع جمع‌آوری داده‌ها می‌باشد.
نسبت هزینه‌های بخش بهداشت به تولید ناخالص داخلی	سهم سلامت از تولید ناخالص داخلی، یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی کشورهاست. برای استخراج داده‌های این متغیر از آمارهای سالیانه بانک جهانی بهره گرفته شده است.
نسبت شهرنشینی	نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت، این متغیر به تفکیک استان و از آمار سرشماری مرکز آمار ایران استخراج شده است.
درآمد سرانه	نسبت میزان تولید ناخالص داخلی به تفکیک استان بر جمعیت هر استان می‌باشد. مرکز آمار وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران و مرکز آمار ایران مأخذ دریافت داده‌ها می‌باشند.

در تحلیل داده‌های سری زمانی یکی از قدرتمندترین مدل‌های موجود مدل خود رگرسیون برداری (VAR) می‌باشد. در مدل VAR، متغیرها به صورت یک ترکیب خطی از مقادیر گذشته خودشان و مقادیر گذشته تمامی متغیرهای دیگر مدل توضیح داده می‌شوند بنابراین ساختار یک مدل VAR به جای ملاحظات نظری، بر دینامیک داده‌های مورد بررسی در مدل مبتنی است. در

اسفا و همکاران، تحت عنوان «مدل‌سازی تأثیر تمرکززدایی مالی بر سلامت: شواهد تجربی از هند» به بررسی تجربی تأثیر تمرکززدایی مالی بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان روستایی در هند بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ پرداخته‌اند. نتایج رگرسیون پانل با اثر تصادفی نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی نقش مهمی در کاهش نوزادان روستایی دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که اثربخشی تمرکززدایی مالی می‌تواند توسط دیگر عوامل مکمل مانند سطح تمرکززدایی سیاسی تحت تأثیر قرار گیرد. کشورهایی که دارای شاخص تمرکززدایی مالی و سیاسی بالا هستند، در کاهش میزان مرگ‌ومیر نوزادان نسبت بقیه کشورها دارای نتایج مؤثرتر می‌باشند (۲۴).

گلخندان، در تحقیقی با عنوان تأثیر تمرکززدایی مالی بر شاخص‌های سلامت در ایران به این نتیجه رسید که تمرکززدایی مالی درآمد، تمرکززدایی مالی مخارج، تمرکززدایی مالی قدرت خودگردانی، درآمد سرانه و سرانه پزشک، شاخص‌های سلامت را در بلندمدت بهبود می‌بخشند. همچنین یک درصد افزایش در شاخص‌های تمرکززدایی مالی، به طور متوسط امید به زندگی را در بلندمدت ۰/۱۴ درصد افزایش و نرخ مرگ‌ومیر نوزادان را در بلندمدت ۰/۲۱ درصد کاهش می‌دهد (۲۵).

رایت و همکاران در تحقیق خود نشان داده‌اند که اعمال تمرکززدایی مالی در کشور پاکستان، سبب بهبود زیرساخت‌های بهداشت عمومی طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۸۰ شده است (۲۶).

کاوالبیری و فرانته در مطالعه‌ای به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش می‌باشند که آیا تمرکززدایی مالی، بروندادهای سلامت را در کشور ایتالیا طی دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ بهبود داده است؟ یافته‌های این مطالعه با استفاده از داده‌های ترکیبی ۲۰ منطقه کشور ایتالیا نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی سبب کاهش نرخ مرگ‌ومیر نوزادان به‌ویژه در مناطق فقیرتر شده است (۲۷).

دقیق و معنادارتر ابتدا به بررسی آزمون‌های پیش تصریح ریشه واحد و هم انباشتگی پرداخته شده است. به همین منظور در جهت آزمون ریشه واحد از آماره فیشر-ADF، آزمون تعیین تعداد وقفه بهینه و آزمون هم انباشتگی از آزمون جوهانسون استفاده شده است (۲۹).

به‌طور کلی مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می‌دهند که عبارت‌اند از: توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس (۲۸).

در واقع یک تابع عکس‌العمل آنی، نشان‌دهنده پاسخ‌هایی است که متغیر درون‌زای سیستم به شوک‌های ناشی از خطا می‌دهد. به عبارت دیگر یک تابع عکس‌العمل آنی، مؤلفه‌های مربوط به متغیرهای درون‌زا به شوک‌ها یا جهش‌هایی که با متغیرهای خاصی تعریف می‌شوند، تفکیک می‌کند، سپس تأثیر تغییر در شوک‌هایی به اندازه یک انحراف معیار را بر روی مقادیر جاری و آینده و متغیرهای درون‌زا سیستم مشخص می‌کند. توابع عکس‌العمل آنی در واقع رفتار پویای متغیرهای دستگاه را در طول زمان به هنگام بروز یک تکان به‌اندازه یک انحراف معیار را بیان می‌کند (۲۹).

تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی در مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) ما را در بررسی این مسئله که تغییرات یک متغیر (سری زمانی) تا چه اندازه متأثر از اجزای اخلاص خود آن متغیر بوده و تا چه اندازه از اجزای اخلاص سایر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است، یاری می‌نماید. بر این اساس اگر جزء اخلاص متغیر  $X_t$  هیچ بخشی از واریانس خطای پیش‌بینی دنباله  $Y_t$  را در تمام طول دوره پیش‌بینی توضیح ندهد دال بر برون‌زا بودن دنباله  $Y_t$  بوده و لذا در چنین شرایطی تغییرات  $Y_t$  مستقل از جزء اخلاص  $Y_t$  و دنباله مربوط به آن خواهد بود. به بیان دیگر، تجزیه واریانس می‌تواند سهم تغییرپذیری

این مقاله با استفاده از روش خود رگرسیون برداری پانل (Panel VAR) که در آن تمام متغیرها به‌صورت درون‌زا است و بر تئوری خاص اقتصادی مطرح‌شده در مقدمه بحث تکیه می‌کند به بررسی موضوع فوق پرداخته شده است در روش VAR متغیرها به‌طور هم‌زمان وارد مدل می‌شوند. در این مقاله ابزارهای تحلیل VAR شامل: واکنش آنی (IRF)، پیش‌بینی خطای تجزیه واریانس (FEVD) و آزمون علیت گرنجری می‌باشد. محاسبات مربوطه و اجرا کردن مدل و تجزیه و تحلیل نتایج مدل در نرم‌افزار Eviews9 انجام گرفته‌اند.

در این پژوهش برای نشان دادن اثر تمرکززدایی مالی بر بخش بهداشت در ایران از مدل مطالعه «صمدی و همکاران» (۲۲) و «روبالینو و همکاران» (۲۸)، بهره گرفته شده است. از شاخص‌های زیادی به‌عنوان نماگر بخش بهداشت می‌توان بهره برد اما به دلیل عدم وجود داده‌های بهداشت در سطح استانی، از متغیر تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی و مراکز درمانی استفاده شده است. از طرف دیگر برای تبیین تمرکززدایی مالی از دو پراکسی تمرکززدایی درآمدی و تمرکززدایی مخارج بهره گرفته شده است، همچنین متغیرهای کنترل نیز شامل سهم مخارج بهداشتی استانی از تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه استانی و نسبت شهرنشینی می‌باشند. مدل کلی اقتصادی برای رابطه موردنظر به‌صورت معادله زیر نشان داده می‌شود:

hbed یک بردار  $5 \times 1$  شامل تمامی شش متغیر موجود در مدل است؛ که در آن hbed میزان تخت فعال بیمارستانی، indec میزان تمرکززدایی درآمدی، expdec میزان تمرکززدایی مخارج، hltxp سهم مخارج بهداشت از تولید ناخالص داخلی، Urb نسبت شهرنشینی و Ycpt درآمد سرانه می‌باشد، همچنین اندیس t مربوط به زمان و اندیس i مربوط به استان می‌باشد. با توجه به استفاده از مدل خود رگرسیون برداری پانل، برای دستیابی به نتایج

جهت تعیین تعداد وقفه بهینه از معیارهای شوارز (SC) و آکائیکه (AIC) که از توانمندی بالاتری نسبت به سایر معیارها برخوردارند، استفاده می‌شود. همان‌طور که مشاهده می‌شود طبق معیارهای مختلف میزان وقفه بهینه مدل متفاوت برآورد شده است. با توجه به نتایج به دست آمده (آماره آزمون  $F/38$  و  $-5/54$  در سطح وقفه ۲ دارای بیشترین مقدار است) تعداد ۲ وقفه، تعداد بهینه می‌باشد.

جدول ۳. تعیین تعداد وقفه بهینه مدل

FPE	AIC	SC	HQ	مرتبۀ مدل VAR (P)
۲۱/۲	۲۰/۰۸۶	۲۰/۱	۲۰/۱	۰
۲/۰۳۵-۱۰	-۵/۲	-۴/۸	-۵/۱۱	۱
۶/۸۳۵-۱۱*	-۶/۳۸*	-۵/۵۴*	-۶/۰۴*	۲

نتایج تحلیل توابع عکس‌العمل آبی به این صورت می‌باشد که در هنگام بروز شوک مثبتی در تمرکززدایی درآمد، در دوره اول موجب کاهش تعداد تخت‌های بیمارستانی در حدود ۱ درصد می‌شود و این کاهش در متغیر وابسته ناشی از بروز یک واحد شوک مثبت تمرکززدایی درآمد، در دوره دوم به بیشترین مقدار خود یعنی ۱/۵ درصد نسبت به وضعیت پایه خود می‌رسد. در انتهای دوره دوم الی انتهای دوره سوم تأثیر شوک روند افزایشی می‌گیرد و این روند افزایشی در بلندمدت نیز ادامه خواهد داشت از طرف دیگر یک شوک مثبت در تمرکززدایی مخارج در کوتاه‌مدت تأثیری در میزان تخت‌های فعال بیمارستانی ندارد و سطح اولیه و پایدار این متغیر حفظ می‌شود، اما در بلندمدت روند کاهش را مشاهده می‌کنیم. در مورد شوک مثبت نسبت مخارج بخش بهداشت از تولید ناخالص داخلی نیز در کوتاه‌مدت با یک نزول نسبی مواجه هستیم اما به‌مرور زمان این روند در بلندمدت با ثبات در حول سطح پایدار ادامه پیدا می‌کند.

(بی‌ثباتی) هر متغیر را در ازای تکانه وارد شده به سایر متغیرهای سیستم را مشخص نماید.

روش تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی قدرت نسبی زنجیره علیت گرنجر یا درجه برون‌زایی متغیرهای ماوراء نمونه را اندازه‌گیری می‌کند. لذا از تجزیه واریانس را می‌توان علیت گرنجر خارج از نمونه نیز نامید. با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، در واقع سهم هر متغیر در واکنش به تکانه وارد شده بر متغیرهای الگو تقسیم می‌شوند. بدین ترتیب قادر خواهیم بود که سهم هر متغیر را روی نوسانات متغیرهای دیگر در طول زمان اندازه‌گیری نماییم. به عبارت دیگر در این روش سهم تکانه‌های وارد شده به متغیرهای مختلف الگو در واریانس خطای پیش‌بینی یک متغیر در کوتاه‌مدت و بلندمدت مشخص می‌گردد.

## یافته‌ها

پس از بررسی‌های نظری و تجربی و استفاده از ابزارهای تجزیه و تحلیل اقتصادسنجی، برای بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر بهداشت در ایران، نتایج و یافته‌های زیر استخراج و تفسیر شده است. با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد مشخص گردید که کلیه متغیرهای مدل به جز نرخ شهرنشینی و درآمد سرانه که در تفاضل مرتبه اول مانا هستند، در سطح خود مانا بوده است. به این ترتیب، متغیرهای مربوط دارای ریشه واحد بوده و در نتیجه ایستا از مرتبه اول هستند.

جدول ۲. بررسی مانایی هر یک از سری‌های زمانی با استفاده از

آزمون ADF - Fisher

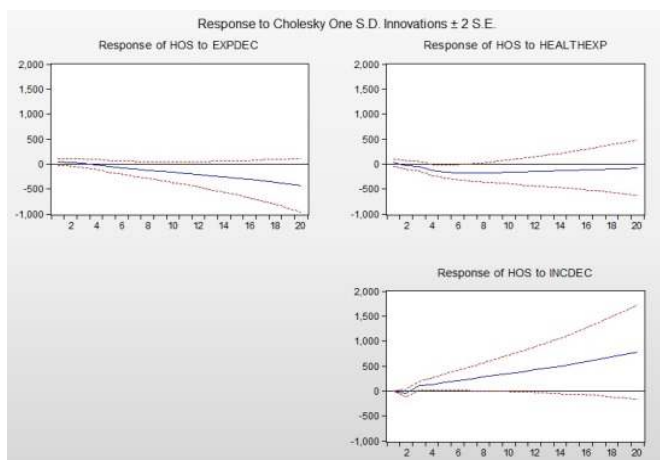
مقدار آماره ADF - Fisher	احتمال	مرتبۀ انباشتگی	سری‌های زمانی
۳۳۱/۰۶۳	۰/۰۰۰	I(0)	Indec تمرکززدایی درآمد
۳۲۹/۲۹۲	۰/۰۰۰	I(0)	Expdec تمرکززدایی مخارج
۲۲۶/۶۵۵	۰/۰۰۰	I(0)	Hltxp هزینه‌های بهداشتی
۸۸/۵۱۷۷	۰/۰۰۰	I(1)	Urb نسبت شهرنشینی
۹۰/۵۰۷	۰/۰۱۰۶	I(1)	Ycpt درآمد سرانه
۲۰۸/۷۵۵	۰/۰۰۷۲	I(0)	Hbec تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی



دوره دهم می‌توان گفت که جزء اخلاص این متغیر در حدود ۸۹/۵۹ درصد از نوسانات خود این متغیر را توضیح می‌دهد؛ اما اجزاء اخلاص یا تکانه‌های متغیرهای تمرکززدایی درآمد و سهم مخارج بهداشت از تولید ناخالص داخلی در بلندمدت به ترتیب ۶/۶۲ و ۱/۹۳ درصد از نوسانات را توجیه می‌کنند. به عبارت دیگر اجزاء اخلاص تمرکززدایی درآمد بعد از جزء اخلاص خود متغیر رشد اقتصادی بیشترین تأثیر را در نوسانات متغیر وابسته دارد. لذا باید در هنگام سیاست‌گذاری به این مسئله مهم توجه نمود که اجزاء اخلاص یا تکانه‌های تمرکززدایی درآمد بیشترین میزان توضیح دهندگی تخت‌های فعال بیمارستانی را دارند.

در نهایت پس از بررسی علیت گرنجری میان متغیرهای مدل خود رگرسیون برداری همان‌گونه که در جدول مشخص است تمرکززدایی درآمد، نرخ شهرنشینی و نسبت مخارج بهداشت به تولید ناخالص داخلی در سطح اطمینان ۵ درصد، علیت گرنجری میزان تخت‌های فعال بیمارستانی در ایران می‌باشد به عبارت دیگر می‌توان گفت که تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی از مقادیر جاری تمرکززدایی درآمد و نسبت مخارج بهداشت به تولید ناخالص داخلی متأثر می‌شود (۳۰).

#### نمودار ۱. تابع عکس‌العمل آنی تعداد تخت فعال بیمارستانی نسبت به تمرکززدایی مالی و مخارج و بهداشتی



همان‌گونه که در جدول چهار مشاهده می‌گردد بیشترین عدم ثبات طی این دوره در تغییرات دنباله تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی از جانب اجزای اخلاص خود این متغیر ایجاد شده است که باگذشت زمان و فاصله گرفتن از دوره‌های ابتدایی، اثرات اجزای اخلاص سایر متغیرهای مدل در نوسانات این متغیر به تدریج بیشتر می‌گردد ولی در عوض سهم جزء اخلاص خود تغییر مذکور در توضیح نوسانات خود کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر مشاهده می‌گردد که تا دوره چهارم، جزء اخلاص میزان تخت‌های فعال بیمارستانی در حدود ۹۵/۵۴ درصد از نوسانات خود این متغیر را توضیح می‌دهد ولی این سهم به تدریج کاهش می‌یابد به طوری که از دوره پنجم تا پایان

جدول ۴. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تعداد تخت فعال بیمارستانی

دوره	خطای پیش‌بینی	تمرکززدایی مخارج	درآمد سرانه	مخارج بخش بهداشت	تعداد تخت فعال بیمارستانی	تمرکززدایی درآمد	نسبت شهرنشینی
۱	۰/۰۷۴۹۸۸	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۶۴۹۷۸	۰/۰۵۱۵۷۳	۹۹/۸۷۷۷۱	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۵۷۳۶
۲	۰/۱۱۴۴۰۰	۰/۰۰۱۰۶۲	۰/۰۳۶۵۰۶	۰/۰۵۷۷۷۷	۹۶/۴۹۲۹۸	۳/۲۰۵۷۲۹	۰/۲۰۵۹۴۱
۳	۰/۱۴۱۵۳۱	۰/۰۳۳۶۸۲	۰/۰۲۸۵۷۵	۰/۰۹۳۹۹۵	۹۶/۲۴۰۲۵	۳/۱۵۱۶۹۸	۰/۴۵۱۸۰۰
۴	۰/۱۶۳۲۵۳	۰/۰۵۳۲۴۳	۰/۰۲۱۱۶۴	۰/۱۷۴۷۳۶	۹۵/۵۴۲۸۶	۳/۵۳۲۵۲۹	۰/۶۷۵۴۶۵
۵	۰/۱۸۱۴۰۸	۰/۰۸۲۵۸۴	۰/۰۱۶۷۲۷	۰/۳۳۹۹۲۵	۹۴/۷۱۱۶۱	۳/۹۶۰۲۱۹	۰/۸۸۸۹۳۴
۶	۰/۱۹۷۱۷۰	۰/۱۱۵۳۰۹	۰/۰۱۳۳۵۰	۰/۵۶۸۳۹۴	۹۳/۸۳۰۴۰	۴/۳۹۷۹۶۳	۱/۰۷۴۵۸۲
۷	۰/۲۱۱۱۴۸	۰/۱۵۰۶۰۲	۰/۰۱۰۸۶۷	۰/۸۴۹۵۵۷	۹۲/۸۶۱۲۰	۴/۸۹۴۳۸۵	۱/۲۳۳۳۸۸
۸	۰/۲۳۳۷۴۸	۰/۱۸۸۵۱۴	۰/۰۰۹۳۳۰	۱/۱۷۶۱۱۲	۹۱/۸۲۹۰۵	۵/۴۲۹۷۵۷	۱/۳۶۷۳۴۱
۹	۰/۲۳۵۲۴۶	۰/۲۲۸۳۰۵	۰/۰۰۸۴۴۵	۱/۵۳۹۵۰۷	۹۰/۷۳۸۲۰	۶/۰۰۶۹۱۶	۱/۴۷۸۶۲۳
۱۰	۰/۲۴۵۸۴۸	۰/۲۶۹۷۵۵	۰/۰۰۸۵۱۲	۱/۹۳۳۰۶۷	۸۹/۵۹۴۱۹	۶/۶۲۴۴۰۷	۱/۵۷۰۰۷۱

جدول ۵. نتایج آزمون علیت گرنجری بلوکی

متغیر وابسته: تعداد تخت فعال بیمارستانی			
علت	آماره خی دو	درجه آزادی	احتمال
نرخ شهرنشینی	۱/۸۳۰۲۸۱	۲	۰/۰۴۰۰۸
تمرکززدایی درآمد	۲۳/۴۸۵۶۸	۲	۰/۰۰۰۰
مخارج بخش بهداشت	۷/۰۸۵۱۵۳	۲	۰/۰۲۸۹
All	۳۳/۵۰۷۷۸	۱۰	۰/۰۰۰۲

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه پژوهش‌های انجام‌گرفته تاکنون در حوزه سلامت بر تمرکززدایی مالی تأکید نداشته‌اند و مطالعه دقیقی پیرامون تأثیر تمرکززدایی مالی بر بخش ارائه خدمات زمینه سلامت و بهداشت در ایران صورت نپذیرفته است و نظر به اهمیت بسیار این موضوع در سیاست‌گذاری‌های حوزه سلامت، خلاء وجود چنین بررسی‌هایی به شدت احساس می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر می‌کوشد گامی در جهت بررسی علمی و همچنین مدل‌سازی این موضوع بردارد.

متأسفانه به دلیل عدم شفافیت و همچنین ناکافی بودن داده‌ها و اطلاعات آماری اقتصاد ایران علی‌الخصوص فقدان آن‌ها در بخش بهداشت عمومی، در این مطالعه سعی شده است از داده‌های اندک موجود کارآمدترین و جامع‌ترین نتایج استخراج شوند که دارای قدرت استناد و تعمیم‌پذیری بالایی می‌باشند.

به‌طور کلی از میان بررسی داده‌های تمرکززدایی مالی در ۳۱ استان ایران و همچنین متغیرهای کنترل مدل در این پژوهش، بیشترین تأثیر بر تعداد تخت‌های فعال

بیمارستانی توسط تمرکززدایی مالی و نسبت میزان مخارج بهداشت به تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شوند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد، انواع تمرکززدایی مالی بررسی‌شده در این مطالعه بر توسعه بخش بهداشت و سلامت روند رو به رشد و معناداری را دارا می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر این مطالعه نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی یکی از علل توسعه بخش بهداشت در استان‌های ایران می‌باشد، همچنین با استفاده از رویکرد تجزیه‌وتحلیل پویا مدل خود رگرسیون پانل، این نتیجه حاصل شد که بخش مهمی از شوک‌ها و نوسانات شاخص توسعه بهداشت در استان‌های ایران از متغیرهای تمرکززدایی مالی و سهم مخارج بهداشت در درآمد ملی تأثیر می‌پذیرد و قدرت توضیح‌دهندگی دارند. این نتایج با یافته‌های پژوهشی روبیو با عنوان «تأثیر تمرکززدایی مالی بر میزان مرگ‌ومیر نوزادان: شواهدی از کشورهای OECD» مطابقت دارد. وی در این مطالعه به بررسی رابطه عدم تمرکز مالی بیشتر با بهبود وضعیت سلامت جمعیت در یک نمونه ۲۰ کشوری از گروه OECD طی یک دوره سی‌ساله (۲۰۰۱-۱۹۷۰) می‌پردازد. همچنین وی اندازه‌گیری جدیدی از تمرکززدایی مالی که نشان‌دهنده کارایی بیشتر تمرکززدایی مالی در تصمیم‌گیری‌های دولت محلی است را متغیری مهم تلقی می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر قابل‌توجه و مثبت تمرکززدایی مالی بر مرگ‌ومیر نوزادان وجود دارد و این تأثیر در صورتی است که میزان زیادی از منابع درآمد به

باید توجه داشت که به منظور افزایش میزان تأثیرگذاری و جلوگیری از آثار منفی، اعمال این سیاست می‌بایست با تدوین قوانین شفاف و مشخص درآمد و مخارج برای تعریف روابط میان لایه‌های مختلف دولتی در چارچوب نظریه‌های مالیه عمومی و ایجاد انگیزه، تخصص و مسئولیت‌پذیری در لایه‌های پایین دولتی (دولت‌های استانی و محلی) همراه باشد.

یکی از محدودیت‌هایی که در مورد پژوهش‌هایی در خصوص تمرکززدایی مالی وجود دارد آن است که داده‌ها و اطلاعات دقیق به سختی به دست آمده و اصولاً آمارهای دقیق و واضحی در خصوص این مؤلفه وجود ندارد و می‌بایست با روش‌ها و محاسبات طولانی با استفاده از آمارهای دیگر به داده‌های مربوط به این مؤلفه دست یافت. همچنین در کشور ایران دستیابی به شاخص‌های دقیقی در خصوص بهره‌وری و کارایی در بخش بهداشت و درمان کار بسیار سختی است و سازمان‌های متولی در این بخش به سختی این آمار و اطلاعات را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهند و در نهایت یافتن رابطه منطقی میان تمرکززدایی مالی و بهره‌وری و کارایی در بخش بهداشت و درمان بر محدودیت‌های فوق می‌افزاید.

### تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در نگارش این مقاله نقش ایفا کرده‌اند خصوصاً دکتر علی فلاحتی و همچنین دکتر کیومرث سهیلی تشکر به عمل می‌آید و همچنین از جناب آقای دکتر محمد جعفری عضو هیئت‌علمی گروه اقتصاد و معاونت توسعه و پشتیبانی دانشگاه لرستان که همواره با مشاوره‌های دقیق ما را در نگارش این مقاله یاری نمودند کمال تشکر و سپاس را داریم.

دولت‌های محلی انتقال یابد. نسبت هزینه‌های بهداشتی به تولید ناخالص داخلی، سهم بیشتری را در کاهش مرگ‌ومیر نوزادان در نمونه‌ای از کشورهای OECD که در طول دوره مطالعه توضیح می‌دهد.

همچنین همان‌طور که در بخش اول مطالعه بیان شد، نتایج این پژوهش با مطالعات لاگو پناس (۱۷)، یی (۱۸)، خیمنس-روبیو (۲۳) که در بخش مرور ادبیات به آنها اشاره شد، مطابقت دارد و همگی بیان‌کننده وجود رابطه مثبت میان تمرکززدایی مالی بر توسعه بخش بهداشت در کشورهای مختلف می‌باشند.

با توجه به بررسی ادبیات موضوع و همچنین تجزیه و تحلیل صورت گرفته در این مطالعه می‌توان گفت:

۱. تمرکززدایی مالی اعم از تمرکززدایی مخارج و تمرکززدایی درآمد، بر روی سطح توسعه ارائه خدمات بهداشت در استان‌های ایران که با متغیر تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی معرفی گردیده است، تأثیر مثبت و قابل توجهی را دارا می‌باشد.

۲. در کنار متغیرهای تمرکززدایی مالی، متغیر سهم هزینه‌های بهداشت از تواید ناخالص داخلی نیز از قدرت توضیح‌دهندگی بسیاری در جهت بررسی نوسانات و شوک‌های پویای توسعه بخش بهداشت برخوردار می‌باشند.

با توجه به نتیجه اصلی این تحقیق مبنی بر تأثیر مثبت تمرکززدایی مالی بر شاخص‌ها، اصلی‌ترین توصیه سیاستی آن است که در جهت بهبود وضعیت سلامت و درمان در کشور، اختیارات بیشتری به مسئولین هر استان در زمینه درآمدها و مخارج، خصوصاً در استان‌هایی که سطح تمرکززدایی مالی به نسبت پایین‌تر است، واگذار شود. البته

## References

- World Bank. World Development Indicators. Washington, DC: World Bank. 2015.
- Tiebout CM. A pure theory of local expenditures. *J Political Economy*. 1956; 64(5): 416-424.
- Oates WE. An essay on fiscal federalism. *J Economic Literature*. 1999; 37(3): 1120-1149.
- Oates W. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt. Brace. Jovanovich. 1972.
- Bossert T, Mitchell A. Health sector decentralization and local decision-making: Decision space, institutional capacities and accountability in Pakistan. *Soc Sci Med*. 2011; 72(1): 39-48.
- Martinez-Vazquez J. *Intergovernmental Fiscal Relations and the Assignment of Expenditure Responsibilities*. Atlanta, GA: Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University. 2011.
- Khaleghian P. Decentralization and public services: the case of immunization. *Soc Sci Med*. 2004; 59(1): 163-183.
- Jiménez-Rubio D. The impact of decentralization of health services on health outcomes: evidence from Canada. *Applied Economics*. 2011; 43(26): 3907-3917.
- Vo D. The economics of fiscal decentralization. *J Economic Surveys*. 2010; 24(4): 657-679.
- Robalino D, Picazo O, Voetberg A. Does fiscal decentralization improve health outcomes?-evidence from a cross-country analysis. *Policy Res Working Paper*. World Bank. Washington DC. 2001.
- World Bank. *World Development Indicators*. Washington, DC: World Bank. 2017
- Constitution of the Islamic Republic of Iran. Islamic Consultative Assembly of the Islamic Republic of Iran. 2015.
- Masoudi E, Nosratinejad F, Akhavan B, Mousavi M. The proposed model for the integrated structure of health system and social welfare in Iran based on comparative studies. *Monitoring*. 2010; 10(1): 35-42. (In Persian)
- Bjørnskov C, Drehe A, Fischer J. On decentralization and life satisfaction. *Economics Letters*. 2008; 99(1): 147-151.
- Faguet, J. Sánchez F. Decentralization's Effects on Educational Outcomes in Bolivia and Colombia. *World Development*. 2008; 36(7): 1294-1316.
- Aslam G, Yilmaz S. Impact of Decentralization Reforms in Pakistan on Service Delivery. an Empirical Study. *Pub Admin Develop*. 2011; 31(3): 159-171.
- Prieto D, Lago-Peñas S. decomposing the determinants of health care expenditure: the case of Spain. *European J Health Economics*. 2012; 13(1): 19-27.
- Yee E. The Effects of Fiscal Decentralization on Health Care in China. *Undergraduate J Economics*. Princeton University. 2001.
- Dolores J, Peter C. Decentralization of health care and its impact on health outcomes. *Discussion Papers*. Department of Economics. University of York. 2005.
- Cantarero D, Pascual M. Analyzing the impact of fiscal decentralization on health

- outcomes: empirical evidence from Spain. *Applied Econom Let.* 2007; 15(2): 109-111.
21. Naald V, Brian P. The Effects of Fiscal Decentralization on Health and Education Spending and Outcomes: Evidence from Ethiopia. Theses, Dissertations, Professional Papers. 2007.
22. Samadi A, Keshtkaran A, Kavosi Z, Vahedi S. The Effect of Fiscal Decentralization on Under-five Mortality in Iran: A Panel Data Analysis. *Int J Health Policy Manag.* 2013; 1(4): 301-306.
23. Jiménez-Rubio D. The impact of fiscal decentralization on infant mortality rates: evidence from OECD countries. *Soc Sci Med.* 2011; 73(9): 1401-1407.
24. Asfaw A, Frohberg K, James KS, Jutting P. Modeling The Impact Of Fiscal Decentralization On Health Outcomes: Empirical Evidence From India, Discussion Papers 18731, University of Bonn, Center for Development Research (ZEF). 2004.
25. Golkhandan A. The Impact of Fiscal Decentralization on Health Indicators in Iran. *HRJBAQ.* 2018; 3(1): 63-71. (In Persian)
26. Reayat N, Ahmad I, Khalil J, Rahim T. Fiscal decentralization and its effects on the health sector in Pakistan. *Economics Discussion Papers.* 2014. (In Persian)
27. Cavalieri M, Ferrante L. Does fiscal decentralization improve health outcomes? Evidence from infant mortality in Italy. *Soc Sci Med.* 2016; 164: 74-88.
28. Robalino D, Picazo O, Voetberg A. Does fiscal decentralization improve health outcomes? evidence from a cross-country analysis. Policy Res Working Paper 2565, World Bank. Washington DC. 2001.
29. Dickey D, Fuller W. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *J Am Statistical Assoc.* 1979; 74(366): 427-431.
30. Johansen S, Juselius K. Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - With Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics.* 1990; 52: 169-210.

## Analyzing the impact of fiscal decentralization on efficiency, and improving the performance of health care and treatment in Iran

**Hasanvand A<sup>1\*</sup>, Falahati A<sup>2</sup>, Soheili K<sup>2</sup>**

1. Graduate Student of Economics in Development and Planning, Department of Economics, Faculty of Social Sciences and Education, Razi University (Kermanshah, Iran, alialihasan1626@gmail.com).

2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences and Education, Razi University, Kermanshah, Iran.

**Received:** 10 March 2018    **Accepted:** 21 May 2018

### Abstract

**Background :** Most economic theories are based on the belief that decentralization of public expenditure will lead to an increase in provincial benefits and a consequent improvement in economic and social indexes. The purpose of this study is to analyze the effect of financial decentralization on the health sector in Iran.

**Materials and Methods:** In this applied research, the topic was reviewed by the panel vector self-regression model, using data from 31 provinces of Iran in the period of 2001-2015, with a sample size of 3720 observations.

**Results:** The results show that financial decentralization, on the basis of indexes reviewed in this study, has a positive causality relation with the number of active hospital beds and the level of public sanitation from gross domestic product. Regarding to the results of variance analysis, it can be acknowledged that the changes in the areas of health and sanitation usually resulted from changes in financial decentralization and the resources allocated to sanitation, which explain the fluctuations of 1.58 and 0.48 percent. The results of reviewing the immediate response functions also indicate the positive effects of funding decentralization shocks on the index rate in the health area.

**Conclusion:** Financial decentralization and proper distribution of central government health funds to the provinces, can improve the level of public health in the whole country, by increasing provincial sanitary resources, and in addition, promoting health and sanitation indexes.

**Keywords:** Public health, Financial decentralization, Panel VAR model.

**\*Citation:** Hasanvand A, Falahati A, Soheili K. Analyzing the impact of fiscal decentralization on efficiency and improving the performance of health care and treatment in Iran. *Yafte*. 2018; 20(2):119-132.