

مجله حسابداری سلامت، سال دهم، شماره دوم، پیاپی ۲۶، پاییز و زمستان ۱۴۰۰، صص. ۴۱-۲۵

بررسی رابطه شاخص‌های مالی در طرح تحول نظام سلامت و اثربخشی آن‌ها در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان

دکتر احمد پیفه^۱، مهدی سرحدی‌راد^۲، دکتر حامد احمدزاده^۳، حامد دهقان‌زاده^۴ و طیه اکبریان^۵
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۳ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۰۵/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲

چکیده

مقدمه: با توجه به الزام قانونی برای اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان‌های کشور که با هدف ارتقای کیفیت خدمات بخش سلامت و ایجاد عدالت در دسترسی به خدمات درمان شروع شده است، پژوهش حاضر به بررسی رابطه شاخص‌های مالی این طرح و اثربخشی آن در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان می‌پردازد.

روش پژوهش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش اجرا، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان بوده که در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ برحسب ویژگی‌های پژوهش انتخاب شده است. در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها از صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه بیمارستان‌های مورد پژوهش استفاده شده است. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها نیز از طریق رگرسیون چندمتغیره انجام شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت، وضعیت مالی بیمارستان‌ها از نظر شاخص نقدینگی و ساختار سرمایه بهبود پیدا کرده است اما از لحاظ شاخص سودآوری تغییری نکرده است.

نتیجه‌گیری: اجرای طرح تحول نظام سلامت موجب بهبود نقدینگی و ساختار سرمایه در بیمارستان‌ها شده است. بر پایه مؤثر بودن اجرای طرح تحول به مسئولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پیشنهاد می‌شود اجرای این طرح را پیگیری کنند و آن را توسعه دهند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، طرح تحول نظام سلامت، عملکرد مالی.

-
۱. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول، رایانامه: pifeh@acc.usb.ac.ir)
 ۲. کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران (رایانامه: mehdisarhadi36@gmail.com)
 ۳. دانشیار، گروه آمار، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (رایانامه: haahmadzade@math.usb.ac.ir)
 ۴. مربی، گروه حسابداری، دانشگاه ولایت، ایرانشهر، ایران (رایانامه: h.dehghanzadeh@velayat.ac.ir)
 ۵. کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده فنی و حرفه‌ای دخترانه زاهدان، زاهدان، ایران (رایانامه: tayyebe_akbarian@gmail.com)

مقدمه

تلاش برای دستیابی همگانی به خدمات سلامت سابقه‌ای طولانی در ایران دارد. در سال‌های اخیر، نظام‌های سلامت با راهبرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه توانسته است به پیشرفت‌های چشمگیری درباره سلامت مردم و ارتقای شاخص‌های مربوط به آن برسد. این در حالی است که همچنان یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاران، برقراری عدالت در زمینه سلامت و دسترسی مناسب به خدمات درمانی است (۱).

اصلاحات نظام سلامت یکی از راهبردی‌ترین گفت‌وگوهای مطرح در جهان است که برای همه دولت‌ها با اهمیت بوده است. این اصلاحات شامل اعمال تغییرات پایدار و هدفمند برای افزایش کارایی، برابری و اثربخشی در بخش سلامت است. طرح تحول نظام سلامت در ایران سرلوحه فعالیت‌ها و برنامه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوده است (۲). در این زمینه، بسته خدمات جامع سلامت برای پیشبرد اهداف وزارتخانه در این طرح، تدوین و اجرا شده است. طرح تحول سلامت برنامه‌ای است که برای ارتقای اهداف نظام سلامت، مشارکت مالی عادلانه، افزایش پاسخگویی و بهبود سطح سلامت تدوین شده است. این طرح در تاریخ ۱۳۹۳/۲/۱۵ و در ۸ محور اجرا شده است.

طرح تحول نظام سلامت در شرایطی در سرلوحه برنامه دولت قرار گرفت که هزینه‌های بالای درمان، فرسودگی بیمارستان‌ها و تجهیزات آن‌ها، کیفیت پایین خدمات درمانی، ارجاع به خارج از بیمارستان برای

دریافت دارو و تجهیزات، دسترسی نداشتن به پزشکان متخصص در بیمارستان‌ها و پرداخت‌های نامتعارف، نارضایتی‌های وسیعی ایجاد کرده بود. از این‌رو، تحول در حوزه سلامت برای جلوگیری از ادامه این نارضایتی‌ها امری ضروری بود. در این راستا، طرح تحول با هدف ارتقای کیفیت خدمات درمانی، بهبود عدالت برای دستیابی به این خدمات و حمایت مالی مردم در مقابل هزینه‌های درمان به اجرا درآمد.

یکی از اولویت‌های چشم‌انداز طرح تحول سلامت، افزایش رضایتمندی مردم از خدمات سلامت و کاهش هزینه‌های بستری در بیمارستان‌های دولتی بوده است. برای تحقق این اهداف تاکنون اقداماتی نظیر حضور پزشکان متخصص در بیمارستان‌های دولتی به صورت شبانه‌روزی، حمایت از آن‌ها در مناطق محروم و رفع کمبودهای این بخش، مناسب‌سازی تعرفه پزشکان در بخش‌های دولتی و خصوصی، تکمیل اورژانس هوایی، ارتقای خدمات میزبانی (هتلینگ) در بیمارستان‌های دولتی و حمایت ویژه از بیماران خاص و صعب‌العلاج انجام شده است (۳ و ۴).

ارزیابی جزء جدایی‌ناپذیر هر فعالیت اجرایی است؛ چراکه استفاده از اطلاعات قابل اندازه‌گیری، باعث بهبود فعالیت‌های اجرایی می‌شود که همان هدف اصلی نظارت است. نتایج ارزیابی فعالیت‌های رسمی نشان می‌دهد که اجرای این طرح توانسته رضایتمندی بیماران را در کوتاه‌مدت بهبود دهد. این در حالی است که با افزایش مراجعه‌کنندگان به دنبال کاهش پرداختی‌های فرد مراجعه‌کننده، افزایش سطح انتظارات بیماران در نتیجه کاهش نسبی کیفیت خدمات و نیز با

در نظر گرفتن اهمیت منابع محدود در برابر نیازهای نامحدود، تداوم این نتایج را با چالش‌های عظیمی روبرو کرده است. بنابراین، برای رفع این چالش‌ها و حفظ مطلوبیت‌های به‌دست‌آمده، حمایت خاص از نظارت‌های دقیق و مستمر صاحب‌نظران و مجریان طرح و نیز اصلاح و بازنگری در برنامه‌ها امری ضروری است. در نتیجه، از ابتدای اجرایی شدن این طرح باید روش اجرا و اثربخشی آن با شاخص‌های مناسبی سنجیده شود. به‌منظور ارزیابی میزان دستیابی به اهداف طرح تحول سلامت روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از آن‌ها بررسی تغییرات مربوط به شاخص‌های عملکردی در بیمارستان‌های مجری طرح است. بررسی شاخص‌های عملکردی می‌تواند بیان‌کننده میزان افزایش یا کاهش دسترسی مردم به خدمات بیمارستانی باشد. مطالعات نشان می‌دهد شاخص‌های متفاوتی برای سنجش عملکرد بیمارستان‌ها وجود دارد. شاخص‌های عملکرد مالی مهم‌ترین شاخص نشان‌دهنده عملکرد و چگونگی استفاده از خدمات بیمارستانی است. این شاخص‌ها کمک شایانی به سیاست‌گذاری می‌کند و عاملی مهم برای نظارت یا کنترل نظام‌ها است. شاخص‌های عملکرد مالی در بیمارستان، در صورت جمع‌آوری و تحلیل صحیح، نقشی مهم در تصمیم‌گیری و بهبود کیفیت دارد. این شاخص‌ها مبنایی مناسب برای قضاوت درباره عملکرد بیمارستان و شناخت وضعیت موجود است (۱). از این‌رو، بررسی عملکرد مالی بیمارستان‌ها قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت با اهمیت است. برای تحلیل وضعیت مالی بیمارستان‌ها نیاز به گزارش‌های مالی شفاف است که با

اجرای حسابداری تعهدی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی‌درمانی کشور امکان تهیه آن فراهم شده است. از شاخص‌های مهم در زمینه قضاوت و اطلاع از وضعیت بیمارستان‌ها شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و ساختار سرمایه است. شاخص نقدینگی تعیین‌کننده وضعیت مالی بیمارستان با تعهدهای کوتاه‌مدت است. از طرف دیگر، سطح مناسبی از نسبت‌های سودآوری و کسب درآمد به کاهش خطر ورشکستگی و به عبارتی، ارائه فعالیت‌های درمانی با کمترین مشکل منجر می‌شود. گفتنی است که با در نظر گرفتن کمبود و نیز اتلاف منابع مالی در بیمارستان‌ها، شناخت هرچه بیشتر شاخص‌های مالی و کاربرد آن‌ها در تصمیم‌گیری مسئولین بیمارستان‌ها موجب پیشبرد اهداف نظام سلامت و بهبود مدیریت مالی خواهد شد (۵).

مبانی نظری

برقراری نظام سلامت عادلانه در بهره‌مندی از خدمات سلامت یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری در طرح تحول نظام سلامت است (۶). آزادی‌خواهی و مساوات‌طلبی دو نظریه مهم در مبانی نظری عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت است. از دیدگاه آزادی‌خواهان دستیابی به خدمات درمانی بخشی از نظام پاداش جامعه است. به عقیده آن‌ها عدالت یعنی آن‌که هر فرد سزاوار چیزی است که می‌تواند به دست بیاورد. این یعنی مردم باید بتوانند در صورتی که تمایل داشته باشند، با توجه به درآمد و ثروت خود از خدمات درمانی بهتری بهره‌مند شوند. از

طرف دیگر، مساوات‌طلبان (نظریه برابری) دستیابی به خدمات درمانی را مانند دسترسی به صندوق‌های رأی یا عدالت در دادگاه، حق هر شهروند می‌دانند. آن‌ها عقیده دارند که این حق نباید تحت تأثیر درآمد یا ثروت افراد قرار بگیرد. در حقیقت، آن‌ها از اصل توزیع براساس نیاز پیروی می‌کنند. دیدگاه آزادی‌خواهان و مساوات‌طلبان به دو نظام سلامت متفاوت اشاره دارد. مساوات‌طلبان پیشنهاد می‌کنند که وجود یک بخش دولتی شبیه آنچه در انگلستان به عنوان نظام سلامت ملی وجود دارد، در جوامع لازم است تا خدمات سلامت بر پایه نیاز (عدالت افقی) و تأمین مالی برحسب قدرت پرداخت (عدالت عمودی) ارائه شود. این در حالی است که آزادی‌خواهان بیشتر به ایجاد بخش‌های خصوصی در سلامت تمایل دارند؛ به طوری که از دیدگاه آنان خدمات سلامت باید بر اساس قدرت پرداخت ارائه شود. آن‌ها اعتقاد دارند دخالت دولت باید حداقل و محدود به فراهم کردن کم‌ترین استانداردهای سلامت برای فقرا باشد (۶).

امروزه پژوهش‌های تجربی که درباره عدالت در سلامت انجام می‌شود، براساس نظریه مساوات‌طلبی (برابری) است. بسیاری از پژوهش‌ها در زمینه عدالت در ارائه خدمات سلامت با این فرض شروع شده که این خدمات به جای اینکه بر اساس تمایل یا قدرت پرداخت توزیع شود، باید برحسب نیاز ارائه شود. عدالت افقی نیز در بهره‌مندی از خدمات سلامت به معنای درمان برابر برای نیازهای برابر بدون در نظر گرفتن معیارهایی نظیر درآمد، نژاد و محل زندگی است. در دو دهه گذشته، در کشورهای مختلف به‌ویژه

در کشورهای توسعه‌یافته نظام‌های ارائه خدمات سلامت برطبق این تعریف ارزیابی شده است. موضوعی که در همه پژوهش‌ها به اثبات رسیده آن است که نیاز به استفاده از خدمات سلامت با درآمد، رابطه معکوس دارد؛ یعنی هرچه درآمد افراد کمتر باشد، میزان بیماری در آن‌ها بیشتر است و نیاز به استفاده از خدمات نیز بیشتر خواهد بود (۷).

مطالعات در زمینه عدالت در بهره‌مندی از خدمات سلامت را می‌توان به دو دسته کلی مطالعات در کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه تقسیم کرد. بیشتر بررسی‌هایی که در کشورهای توسعه‌یافته مانند آمریکا و فنلاند انجام شده است، نشان داده که پرداخت از جیب در این کشورها، تنازلی (پس‌رونده) می‌باشد. در این کشورها پوشش بیمه، فراگیر و کارا است و به دلیل آن که بیماری و نیاز به خدمات سلامت بین گروه‌های فقیر بیشتر است، آن‌ها از خدمات سلامت بیشتری استفاده می‌کنند و پرداخت از جیب بیشتری نیز خواهند داشت. این در حالی است که مطالعات در کشورهای در حال توسعه نشان داده است که پرداخت از جیب، تصاعدی (پیش‌رونده) است؛ به نحوی که پرداخت بین گروه‌های با درآمد بالا تمرکز دارد و گروه‌هایی با درآمد پایین سهم کمتری از منابع مالی خود را برای سلامت می‌پردازند. بنابراین، برخلاف تصور رایج، در کشورهای در حال توسعه پرداخت از جیب مطابق با قدرت پرداخت است. در واقع، بیشتر این کشورها فاقد بیمه‌های کارآمد سلامت هستند. در نتیجه، گروه‌های با درآمد پایین با اینکه نیاز بیشتری به استفاده از خدمات سلامت دارند، چون

قدرت پرداخت کمتری دارند، از خرید خدمت صرف‌نظر می‌کنند. گروه‌های با درآمد بالا نیز به دلیل قدرت پرداخت بالاتر، پرداخت‌های بیشتری خواهند داشت و از خدمات سلامت بیشتری بهره‌مند می‌شوند. در ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه در زمینه بهبود شاخص‌های سلامت اقدامات بسیاری مانند توسعه شبکه بهداشت در شهرها و روستاها، طرح پزشک خانواده در روستاها و گروه‌های پایین درآمدی ساکن در شهرها، بیمه خویش‌فرمایان بستری شهری و طرح بیمه روستاییان انجام شده است. با این وجود، بررسی‌ها نشان می‌دهد که همچنان اختلاف عمیقی در توزیع خدمات سلامت بین گروه‌های مختلف درآمد در جامعه وجود دارد (۶). مطابق نظریه مساوات‌طلبان، یکی از اهداف اصلی در طرح تحول نظام سلامت، کاهش این اختلاف و افزایش عدالت در بخش سلامت است (۸).

پیشینه پژوهش

عبدی و همکاران به تجزیه و تحلیل حمایت مالی قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت طی سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ پرداخته‌اند. این تجزیه و تحلیل با استفاده از شاخص کاکوانی برای معیار هزینه‌های سلامت انجام شده است. آن‌ها ثابت کردند که اجرای این طرح موجب کاهش هزینه‌های درمان و افزایش رضایتمندی بیماران شده است. همچنین، تأکید کردند که در آینده بهتر است هرچه بیشتر بر اثربخشی طرح تمرکز شود (۹).

تانچارونستین و همکاران در مقاله‌ای به بررسی

بهبود نظام سلامت در تایلند پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که عقیده داشتند طرح مبتنی بر بهبود نظام سلامت موجب کاهش پرداختی‌های بیماران و افزایش رضایتمندی آن‌ها شده است اما ضروری است برای برخی مشکلات مانند پیری زود هنگام جامعه، پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های غیرقابل انتقال و کنترل مؤثر دیابت و سل در طرح تحول نظام سلامت چاره‌ای اندیشید (۱۰).

جوان‌پرست و همکاران طرح تحول نظام سلامت را در استرالیا از دیدگاه تغییر مدیریت و محیط ارائه خدمات بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر آن بود که تغییر یکی از ویژگی‌های اجتناب‌ناپذیر در نظام سلامت است که همواره به منظور ارائه خدمات به متقاضیان انجام می‌شود و تحت تأثیر هزینه‌های درمانی است. بر این اساس، اجرای جامع این طرح نیازمند راهبردهای مدیریتی مطلوبی است تا اطمینان یابند که اصلاحات و تحول مورد نظر به خوبی تفهیم، پذیرفته و اجرا شده است (۱۱).

آتن و همکاران طرح تحول نظام سلامت را در آمریکای لاتین بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که این طرح که بر پایه اصول صلاحیت، اتحاد و اقدام جمعی برای غلبه بر نابرابری‌های اجتماعی قرار دارد و در آمریکای لاتین رویکردی متمایز برای بهبود سلامت ایجاد کرده است. همچنین، آتن و همکاران تأکید کردند در بیشتر کشورها تأمین مالی دولت برای گسترش ارائه خدمات بیمه‌ای به شهروندان بدون بیمه افزایش یافته است (۱۲). سانگ و همکاران در مطالعه‌ای به ارزیابی

اصلاحات سلامت انجام شده در زمینه نظام مراقبت‌های بهداشتی در استان هوبئی چین پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که این اصلاحات موجب ارتقای سطح ارائه خدمات سلامت به مردم روستایی و شهری شده و شاخص‌های عملکردی مانند برابری، دسترسی و کیفیت را به طرز معناداری افزایش داده است (۱۳).

شهرامی و همکاران در پژوهشی به مقایسه بار مالی و میزان خدمات ارائه شده در بخش اورژانس از قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که این طرح هزینه کل خدمات ارائه شده در بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه را افزایش داده است؛ اما به طور کلی، بر میانگین تعداد خدمات ارائه شده تأثیرگذار نبوده است (۱۴).

مزدکی و همکاران به بررسی وضعیت عوامل مؤثر بر شاخص‌های مالی قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت پرداختند. این بررسی در بیمارستان‌های منتخب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران انجام شده است. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان‌دهنده افزایش درآمد سرانه تخت، نسبت سوددهی و نقدینگی در این بیمارستان‌ها است (۵).

رستمی و نصیری‌پور کسری صورت حساب‌های بیمه‌ای مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) را قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت ارزیابی کردند. آن‌ها مشاهده کردند که کسری بیمه‌ای در این مرکز پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت کاهش یافته است. بیشترین افزایش کسری در خدمات پاراکلینیکی بیمه تأمین اجتماعی مشاهده شد. به نظر می‌رسد علت

آن بالا بودن حجم اسناد این بیمه یا نامساوی بودن مراجعان زیر پوشش بیمه‌ها باشد. با وجود این، بهتر است علت‌های کسری بیمه‌ها جداگانه بررسی شود و راهکارهایی برای کاهش کسری بیمه تأمین اجتماعی ارائه شود (۱۵).

سجادی‌خواه و حسینی سروک در پژوهشی به بررسی کیفیت خدمات درمانی پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت در بیمارستان‌های شهر یاسوج پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که کیفیت خدمات درمانی پس از اجرای این طرح بهبود یافته است (۱۶).

پیکان‌پور و همکاران به مرور دستاوردها و چالش‌های طرح تحول نظام سلامت در ایران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن بود که برخلاف دستاوردهای این طرح، نداشتن یکپارچگی و منطق صحیح اقتصادی مانع تحقق اهداف نهایی طرح شده است و با گذشت زمان، برخی از آثار مثبت آن که با استفاده از منابع زیادی به دست آمده بود، روندی معکوس پیدا کرده است که به بازبینی نیاز دارد (۱۷).

فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر سه فرضیه به شرح زیر تدوین شد:

فرضیه اول: به دلیل اجرای طرح تحول نظام سلامت، بین شاخص سودآوری و اثربخشی طرح نامبرده در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: به دلیل اجرای طرح تحول نظام

سلامت، بین شاخص نقدینگی و اثربخشی طرح یادشده در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه سوم: به دلیل اجرای طرح تحول نظام سلامت، بین ساختار سرمایه و اثربخشی طرح ذکرشده در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان رابطه معنی داری وجود دارد.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش اجرا، توصیفی همبستگی است. جامعه آماری آن شامل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان است؛ البته با این شرط که طرح تحول نظام سلامت بر اساس برنامه زمانی صحیح اجرا شده باشد. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان شامل ۷ بیمارستان امام علی (ع)، خاتم‌الانبیاء، چشم پزشکی الزهراء، روان پزشکی بهاران، کلینیک تخصصی عدالت، بوعلی و اطفال حضرت علی اصغر (ع) است. در نمونه آماری نهایی نیز همان ۷ بیمارستان انتخاب شد. از آنجا که همه جامعه آماری در این پژوهش بررسی می‌شود، نمونه‌گیری وجود ندارد و با توجه به هدف پژوهش حاضر که بررسی اثربخشی طرح تحول نظام سلامت است، دوره زمانی پژوهش وابسته به زمان اجرای این طرح است. با توجه به اجرای طرح تحول نظام سلامت از اردیبهشت سال ۱۳۹۳، دوره زمانی پژوهش حاضر شامل ۳ سال قبل و بعد از اجرای طرح نامبرده یعنی

سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ است. ذکر این مطلب لازم است که معنی دار بودن فرضیه پژوهش نشان‌دهنده اثربخشی طرح در آن زمینه خواهد بود. برای تدوین مبانی نظری و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. داده‌های کمی مورد نیاز نیز از طریق صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان جمع‌آوری شده است. گفتنی است به‌منظور آزمون الگوی پژوهش از نرم‌افزار ایویوز نسخه ۹ استفاده شده است.

الگوی پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیونی چندمتغیره استفاده شده است. در این الگو اثربخشی اجرای طرح با شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و ساختار سرمایه به‌عنوان شاخص‌های اصلی سنجش عملکرد مالی ارزیابی می‌شود. متغیرهای درآمد و هزینه نیز برای کنترل سایر آثار احتمالی در نظر گرفته شده است.

الگوی رگرسیونی فرضیه اول پژوهش در رابطه ۱ بیان شده است:

رابطه ۱

$$TA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EARN_{i,t} + \beta_2 SELF_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 REV_{i,t} + \beta_5 COST_{i,t} + \sum_t YEAR + \varepsilon_{i,t}$$

الگوی رگرسیونی فرضیه دوم پژوهش در رابطه ۲ آورده شده است:

رابطه ۲

$$TA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CASH_{i,t} + \beta_2 SELF_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 REV_{i,t} + \beta_5 COST_{i,t} + \sum_t YEAR + \varepsilon_{i,t}$$

الگوی رگرسیونی فرضیه سوم پژوهش در رابطه ۳

نشان شده است:

رابطه ۳

$$TA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CAPITAL_{i,t} + \beta_2 SELF_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 REV_{i,t} + \beta_5 COST_{i,t} + \sum_t YEAR + \varepsilon_{i,t}$$

در روابط بالا از متغیرهای زیر استفاده شده است:
 $TA_{i,t}$: سنجش اثربخشی طرح تحول در نظام سلامت بیمارستان i در پایان سال مالی t است که از آن برای بررسی اثربخشی از نسبت بهره‌وری استفاده شده است.

$EARN_{i,t}$: از تقسیم خالص تغییر در وضعیت مالی بر مجموع درآمدهای بیمارستان به دست می‌آید.

$SELF_{i,t}$: این نسبت از تقسیم دریافتی بیمارستان از خزانه و از محل درآمد اختصاصی به درآمدهای شناسایی شده به وسیله دولت بدست می‌آید.

$SIZE_{i,t}$: لگاریتم طبیعی از مجموع دارایی‌های بیمارستان شماره i در سال t است.

$REV_{i,t}$: مجموع درآمدهای بیمارستان شماره i در پایان سال مالی t است.

$COST_{i,t}$: مجموع هزینه‌های بیمارستان شماره i در پایان سال مالی t است.

$\sum_t YEAR$: به منظور کنترل اثر تغییرات در طول زمان بر متغیر وابسته انتخاب شده است.

$\varepsilon_{i,t}$: خطای برآورد الگوی رگرسیونی برای بیمارستان شماره i طی سال مالی t است.

$Cash_{i,t}$: برای محاسبه آن از نسبت جاری استفاده می‌شود، یعنی دارایی‌های جاری بر بدهی‌های جاری تقسیم می‌شود.

$Capital_{i,t}$: از تقسیم ارزش خالص بر جمع

دارایی‌ها به عنوان ساختار سرمایه به دست می‌آید.

متغیر وابسته

در این پژوهش به پیروی از پیفه و همکاران (۱۸) از معیار اثربخشی طرح تحول سلامت به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. این متغیر با استفاده از روش پراکسی یا همان جایگزینی محاسبه می‌شود. در واقع، اثربخشی با جایگزینی متغیر بهره‌وری اقتصادی سنجش شده است. بهره‌وری یک واحد اقتصادی به صورت نسبت محصول تولیدی به نهاده‌های استفاده شده در تولید آن محصول تعریف می‌شود. بهره‌وری شامل کارایی فنی، اثربخشی و کارایی اقتصادی است. منظور از کارایی فنی در بهره‌وری، گردش عملیات اجرایی در تبدیل نهاده‌ها به ستاده‌ها است و اثربخشی در حوزه راهبردی نشان‌دهنده درجه تحقق هدف‌ها بر مبنای ستاده‌ها است. کارایی اقتصادی نیز به معنی تبدیل نهاده‌ها به هدف‌ها است زیرا وجود نیروی کار شایسته و نظام ارزشیابی عملکرد، باعث افزایش اثربخشی و کارایی خدمات در ارائه مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. شایان ذکر است که در پژوهش‌های پیشین با متغیر وابسته اثربخشی، طرح پرداخت مبتنی بر عملکرد در بیمارستان‌ها ارزیابی شده است (۱۸).

رابطه بهره‌وری نیز به شرح زیر است:

رابطه ۴

$$(\text{میزان مصرف نهاده}) / (\text{میزان تولید محصول}) = \text{بهره‌وری}$$

متغیر مستقل

برای سنجش عملکرد مالی به عنوان متغیر مستقل، به پیروی از پژوهش میرزایی و همکاران (۱۹) از متغیرهای

شاخص سودآوری، نقدینگی و ساختار سرمایه به شرح رابطه‌های ۵ الی ۷ استفاده شده است.

رابطه ۵

(مجموع درآمدها) / (سود خالص پس از کسر مالیات) = سودآوری

رابطه ۶

(بدهی‌های جاری) / (دارایی‌های جاری) = نقدینگی

رابطه ۷

(جمع دارایی‌ها) / (حقوق صاحبان سهام) = ساختار سرمایه

اجرای طرح به‌ویژه در آخرین سال مورد آزمون، یعنی سال ۱۳۹۶، به‌طور معنی‌داری افزایش داشته است. اندازه بیمارستان‌ها نیز به‌تناسب، در اثربخشی طرح نامبرده از بُعد مالی تأثیرگذار بوده است. در تمام متغیرها به‌جز اثربخشی، میانگین و میانه همسان است که نشان‌دهنده توزیع نرمال داده‌ها است. از آنجا که عوامل متعددی در محاسبه متغیر اثربخشی تأثیر دارد، این اختلاف طبیعی است.

آمار استنباطی

در پژوهش حاضر برای برآورد الگوها از روش اقتصادسنجی با رویکرد داده‌های ترکیبی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ استفاده شده است. به این منظور قبل از برآورد الگوهای نهایی، برای اطمینان از ساختگی نبودن الگوها و نتایج آن، چگونگی مانایی (پایایی) متغیرها با آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو بررسی شد. آزمون یادشده از مهم‌ترین آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های ترکیبی است. وقفه‌های بهینه در این آزمون با معیار شوارتز بیزین تعیین شده است. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها در جدول شماره ۲ آورده شده است (۲۰).

در جدول شماره ۲ به دلیل سطح معنی‌داری کمتر از ۵٪، همه متغیرها در سطح پایا است. بنابراین، مانایی آن‌ها تأیید شد و می‌توان به نتایج الگوها اعتماد کرد.

آزمون F لیمر و هاسمن

ابتدا برای تعیین تجمعی یا ترکیبی بودن الگوی پژوهش از آزمون F لیمر استفاده شد. مطابق جدول شماره ۳، مقدار سطح معنی‌داری آماره آزمون F لیمر

متغیرهای کنترلی

به‌منظور سنجش دقیق‌تر اثربخشی طرح تحول نظام سلامت، مجموعه‌ای از متغیرهای بالقوه پژوهش‌های پیشین کنترل می‌شود. در این پژوهش به پیروی از پژوهش‌های پیفه و همکاران (۱۸) و میرزایی و همکاران (۱۹) از ۴ متغیر کنترلی شامل نسبت خوداتکایی، اندازه، درآمد و هزینه بیمارستان‌ها استفاده شده است.

یافته‌ها

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشخص شده است، به‌طور متوسط میانگین درآمد بیمارستان‌ها از میانگین هزینه‌های آن‌ها بیشتر است. جدول شماره ۱ بیان‌کننده آن است که به‌طور میانگین، بیمارستان‌های بررسی‌شده زیان‌ده نیستند. این نتایج نشان می‌دهد که میزان خوداتکایی، درآمد و هزینه بیمارستان‌ها پس از

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	مشاهده	میانگین	میانه	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
اثربخشی طرح تحول نظام سلامت	TA	۴۹	۰/۲۲	۰/۱۱	۰/۲۸	۲/۵۰	۹/۳۴
شاخص سودآوری	EARN	۴۹	۰/۴۸	۰/۴۳	۰/۲۶	۰/۲۲	۱/۷۰
شاخص نقدینگی	CASH	۴۹	۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۰۳	۱/۳۴	۵/۰۴
ساختار سرمایه	CAPITAL	۴۹	۰/۵۳	۰/۵۸	۰/۲۱	(۰/۲۲)	۲/۱۴
نسبت خوداتکایی	SELF	۴۹	۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۳۲	۰/۲۴	۱/۶۰
درآمد	REV	۴۹	۱۲/۵۰	۱۲/۶۷	۰/۸۴	(۰/۴۱)	۲/۳۰
هزینه	COST	۴۹	۱۱/۶۵	۱۱/۸۸	۱/۲۳	(۰/۳۰)	۲/۱۹
اندازه بیمارستان	SIZE	۴۹	۱۵/۲۳	۱۵/۳۱	۰/۸۰	(۰/۶۰)	۲/۶۴

جدول ۲: نتایج آزمون با ریشه واحد متغیرهای پژوهش

تعیین وقفه بهینه با معیار شوارتز ییزین			
آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو			متغیر
سطح معنی داری	آماره t	نماد	
۰/۰۰۲	(۲/۸۱۳)	TA	اثربخشی طرح تحول نظام سلامت
۰/۰۰۲	(۳/۷۹۲)	EARN	شاخص سودآوری
۰/۰۲۴	(۱/۹۶۳)	CASH	شاخص نقدینگی
۰/۰۰۰	(۴/۷۷۸)	CAPITAL	ساختار سرمایه
۰/۰۰۰	(۵۴/۰۷۳)	SELF	نسبت خوداتکایی
۰/۰۱۸	(۲/۰۸۴)	REV	درآمد
۰/۰۰۰	(۷/۳۰۹)	COST	هزینه
۰/۰۱۱	(۲/۲۸۲)	SIZE	اندازه بیمارستان

و احتمال ناهمسانی واریانس وجود دارد، باید با انجام آزمون های لازم از نبودن ناهمسانی واریانس بین جملات اطمینان پیدا کرد. در این پژوهش، برای سنجش ناهمسانی واریانس از آزمون نسبت راست نمایی استفاده شده است. نتایج آزمون های نسبت راست نمایی و بروش پاگان برای الگوهای رگرسیونی، در جدول شماره ۳ ارائه شده است. همان طور که در جدول شماره ۳ ملاحظه می شود،

برای همه الگوهای پژوهش کمتر از ۵٪ است. بنابراین، به جای روش اثرات تجمیعی از روش داده های ترکیبی استفاده می شود. به منظور انتخاب روش مناسب از بین روش با اثرات ثابت و اثرات تصادفی نیز باید از آماره آزمون هاسمن استفاده شود. از آنجا که سطح معنی داری نتایج آزمون هاسمن کمتر از ۵٪، از روش اثرات ثابت استفاده می شود. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر تعداد مقاطع از دوره زمانی بیشتر است

نتایج آماره در آزمون نسبت راست‌نمایی برای تمام الگوها به دلیل سطح معنی‌داری کمتر از ۱٪ (۹۹٪ اطمینان)، بر وجود ناهمسانی واریانس بین جملات اخلال دلالت دارد. نتایج آماره آزمون بروش‌پاگان نیز برای همه الگوها به دلیل سطح معنی‌داری کمتر از ۱٪، حاکی از وجود خودهمبستگی سریالی در الگوها است. با توجه به نتایج بالا از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برای رفع ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی در برآورد نهایی الگوها استفاده شده است.

آزمون الگوهای پژوهش

نتایج آزمون الگوی فرضیه‌های پژوهش در جدول شماره ۴ ارائه شده است. بر پایه سطح معنی‌داری در الگوی رگرسیونی فرضیه‌های دوم و سوم، متغیرهای مستقل یعنی شاخص نقدینگی و ساختار سرمایه، به ترتیب، در سطح اطمینان ۹۰٪ و ۹۵٪ روابط معنی‌داری با متغیر وابسته یعنی پراکسی اثربخشی دارد. براین اساس، مقدار ضریب برای این روابط مستقیم است و فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش مبنی بر وجود

جدول ۳: نتایج آزمون‌های پیش فرض

آزمون متغیر مستقل	آزمون F لیمبر	معنی‌داری	آزمون هاسمن	معنی‌داری	آزمون نسبت راست‌نمایی	معنی‌داری	آزمون بروش‌پاگان	معنی‌داری
شاخص سودآوری	۳۰/۷۰۰	۰/۰۰۰	۱۸۳/۴۲۸	۰/۰۰۰	۱۴۲/۱۵۲	۰/۰۰۰	۴۳/۹۵۴	۰/۰۰۰
شاخص نقدینگی	۳۳/۶۵۱	۰/۰۰۰	۱۷۲/۶۸۶	۰/۰۰۰	۱۳۲/۹۴۵	۰/۰۰۰	۴۱/۳۲۹	۰/۰۰۰
ساختار سرمایه	۳۰/۵۵۵	۰/۰۰۰	۱۱۶/۲۳۵	۰/۰۰۰	۱۴۷/۳۲۰	۰/۰۰۰	۳۵/۱۸۳	۰/۰۰۰

جدول ۴: نتایج آزمون فرضیه‌ها

متغیرهای توضیحی	فرضیه اول		فرضیه دوم		فرضیه سوم	
	ضریب	معنی‌داری	ضریب	معنی‌داری	ضریب	معنی‌داری
عرض از مبدأ	۱/۶۲*	۰/۰۶۲	۲/۰۱۳***	۰/۰۰۹	۲/۰۴۴	۰/۱۹۸
شاخص سودآوری	۰/۰۲۵	۰/۹۱۷	-	-	-	-
شاخص نقدینگی	-	-	۴/۴۳۸*	۰/۰۶۹	-	-
ساختار سرمایه	-	-	-	-	۰/۶۹۳***	۰/۰۰۶
نسبت خوداتکایی	(۰/۰۲۹)	۰/۷۲۸	(۰/۰۲۹)	۰/۷۲۸	۰/۴۲۵**	۰/۰۳
درآمد	(۰/۰۹۲)	۰/۲۳	۰/۲۸۷	۰/۱۳۳	۰/۱۹۶*	۰/۰۶۳
هزینه	۰/۰۸۶	۰/۳۳۱	۰/۰۷۱**	۰/۰۴۶	۰/۱۷۳***	۰/۰۰۳
اندازه بیمارستان	۰/۰۸۴*	۰/۰۵۶	۰/۳۹۱**	۰/۰۲۴	(۰/۱۰۹)	۰/۳۲۵
تعداد مشاهده‌ها	۴۹		۴۹		۴۹	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۴۱		۰/۸۴۲		۰/۸۸۷	
آماره فیشر	۱۵/۹۹۹***		۱۶/۱۰۵***		۲۳/۳۵۳***	
کنترل اثرات سال	بله		بله		بله	

* معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ و *** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹٪
متغیر وابسته: اثربخشی طرح تحول نظام سلامت (TA)

ارتباط معنی‌دار متغیر مستقل و وابسته پژوهش تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، شاخص نقدینگی با اثربخشی و نیز ساختار سرمایه با اثربخشی طرح یادشده در بیمارستان‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان رابطه معنی‌داری دارد.

مطابق با نتایج جدول شماره ۴، متغیر کنترلی اندازه بیمارستان در الگوی فرضیه اول و متغیرهای اندازه بیمارستان و هزینه در الگوی فرضیه دوم، روابط معنی‌داری با متغیر پراکسی اثربخشی دارد. متغیرهای کنترلی نسبت خوداتکایی، درآمد و هزینه نیز در الگوی فرضیه سوم، روابط معنی‌داری با متغیر پراکسی اثربخشی دارد.

اثرات تغییر سال نیز در الگو بررسی شده است. مطابق نتایج مندرج در جدول شماره ۵، متغیر مستقل شاخص سودآوری در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ (سال‌های قبل از اجرای طرح)، رابطه معنی‌داری با متغیر وابسته ندارد. این در حالی است که همین روابط در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ (سال‌های پس از اجرای طرح) معنی‌دار شده است؛ اما با توجه به معنی‌دار نشدن این الگو، نمی‌توان تأثیرگذاری این طرح در قالب رگرسیون را برای دوره

زمانی نامبرده تأیید کرد. درباره متغیر مستقل شاخص نقدینگی در سال ۱۳۹۱ یعنی دومین سال مورد آزمون، بین متغیر مستقل و وابسته رابطه معنی‌داری مشاهده نشد؛ در حالی که همین رابطه در سال ۱۳۹۶، یعنی آخرین سال مورد آزمون، معنی‌دار شده است. در همین راستا و همان گونه که در جدول شماره ۵ ارائه شده است، در خصوص متغیر مستقل ساختار سرمایه در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ رابطه معنی‌داری بین متغیرهای مستقل و وابسته مشاهده نشد، در حالی که این روابط در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ معنی‌دار شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه در همه کشورها یکی از دغدغه‌های اساسی سیاستگذاران بخش سلامت رشد فزاینده هزینه‌های نظام سلامت است. این امر در کشور ایران نیز موجب شده است که نظام سلامت در بخش‌های مختلف با مشکلات متعددی مواجه شود (۲). در راستای رفع مشکلات بخش سلامت، دولت‌ها باید توجه ویژه‌ای به موضوعاتی از قبیل صرفه‌جویی، کارایی، اثربخشی و

جدول ۵: نتایج کنترل اثرات سال در الگوهای پژوهش

سال	فرضیه اول		فرضیه دوم		فرضیه سوم	
	ضریب	معنی‌داری	ضریب	معنی‌داری	ضریب	معنی‌داری
۱۳۹۱	۰/۰۱۷	۰/۴۲۵	۰/۰۰۵	۰/۸۰۳	۰/۰۱۱	۰/۸۱۹
۱۳۹۲	۰/۰۲۹	۰/۱۸۹	۰/۰۶۳**	۰/۰۴۹	۰/۰۷	۰/۲۰۲
۱۳۹۳	۰/۰۴*	۰/۰۵۳	۰/۰۵۲**	۰/۰۴۴	۰/۱۱۸*	۰/۰۵۴
۱۳۹۴	۰/۰۳۷*	۰/۰۷۴	۰/۰۳۱	۰/۱۵۳	۰/۱۱۱**	۰/۰۴۱
۱۳۹۵	۰/۰۵۲*	۰/۰۷۵	۰/۰۳۵	۰/۱۱۳	۰/۱۲۷**	۰/۰۳۴
۱۳۹۶	۰/۱۰۴***	۰/۰۰۶	۰/۰۸۶**	۰/۰۱۴	۰/۱۸۷***	۰/۰۰۷

* معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۰٪، ** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵٪ و *** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹٪.

در نهایت مدیریت بهینه منابع معطوف کنند.

راه‌های متفاوتی برای افزایش درآمد و کاهش هزینه نظام سلامت وجود دارد که هر کدام از آن‌ها بر کمیت و کیفیت خدمات و نیز بر پوشش جمعیت هدف تأثیر دارد. تأمین منابع مالی در بیمارستان‌های دولتی، به‌طور عمده از طریق منابع مالی دولت، پرداخت‌های سازمان‌های بیمه‌گر و پرداخت‌های مستقیم به وسیله دریافت کنندگان خدمات است. براساس نتایج پژوهش‌های واحد مطالعات اقتصاد بهداشت مرکز بودجه و پایش عملکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به طور متوسط حدود ۷۰ درصد از درآمدهای اختصاصی بیمارستان‌ها که ناشی از عملکرد آنهاست، از سازمان‌های بیمه‌گر دریافت شده است. در دهه‌های اخیر به دنبال ناتوانی نظام سلامت در پاسخگویی به نیازها و انتظارات جدید بهداشتی، درمانی و بازتوانی، گرایش بین‌المللی قوی در رابطه با اصلاح نظام سلامت با استفاده از ساز و کار اقتصادی شکل گرفته است. تأمین عادلانه خدمات سلامت از سال‌ها پیش مورد توجه دولت‌ها قرار داشته اما همیشه با چالش‌ها و موانع جدی رو به رو بوده است که موجب شده است اهداف و خواسته‌ها به درستی محقق نشود. در دولت یازدهم نیز بر این موضوع تأکید شده و به ارائه بسته جامع تحول در نظام سلامت منجر شده است (۳).

با توجه به کمبود و اتلاف منابع مالی در بیمارستان‌ها، عملکرد آن‌ها با شناخت هرچه بیشتر شاخص‌های مالی و کاربرد این شاخص‌ها در امر مدیریت، بهبود می‌یابد. از این رو، بررسی عملکرد مالی

بیمارستان‌ها قبل و بعد از اجرای طرح تحول نظام سلامت حائز اهمیت است زیرا می‌تواند به عنوان ابزاری جهت پیشبرد اهداف نظام سلامت و بهبود مدیریت مالی بیمارستان‌ها به کار گرفته شود (۵).

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش نشان‌دهنده این بود که اثربخشی طرح تحول نظام سلامت از نظر شاخص سودآوری معنی‌دار نبوده است. به عبارت دیگر، پس از اجرای این طرح در سال ۱۳۹۳، تفاوت معنی‌داری در متغیر سودآوری بیمارستان‌ها با پراکسی اثربخشی طرح مشاهده نشده است. طرح تحول نظام سلامت تنها هزینه‌هایی که قبلاً به وسیله مردم پرداخت می‌شده را به نظام سلامت تحمیل کرده است ولی گامی برای کنترل یا کاهش هزینه‌های نظام سلامت برنداشته و موجب افزایش مخارج کل نظام سلامت کشور نیز شده است. این موضوع می‌تواند دلیل معنی‌دار نشدن فرضیه اول پژوهش باشد. این نتیجه با نتایج پژوهش طهماسبی و همکاران (۲۱) همسو است و با نتایج پژوهش‌های زارعی و انیسی (۱) و ادهمی و همکاران (۲۲) مطابقت ندارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش حاکی از این بود که پس از اجرای طرح تحول در سال ۱۳۹۳، متغیر نقدینگی بیمارستان‌ها با پراکسی اثربخشی رابطه‌ای معنی‌دار دارد و نقدینگی بیمارستان‌ها افزایش داشته است. این نتیجه مطابق با نتایج پژوهش طهماسبی و همکاران (۲۱) است و با نتایج پژوهش‌های زارعی و انیسی (۱) و ادهمی و همکاران (۲۲) مطابقت ندارد. علت تفاوت نتایج ممکن است ناشی از تفاوت ساختاری و موقعیت جغرافیایی بیمارستان‌ها باشد که

می‌تواند در فرایند اثربخشی تأثیرگذار باشد (۲۱-۲۳).
نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نیز بیان‌کننده این بود که اثربخشی طرح تحول نظام سلامت از لحاظ ساختار سرمایه معنی‌دار بوده است. به عبارت بهتر، پس از اجرای طرح تحول در سال ۱۳۹۳، رابطه معنی‌دار متغیر ساختار سرمایه بیمارستان‌ها با پراکسی اثربخشی مشاهده شده و ساختار سرمایه آن‌ها بهبود یافته است. این نتیجه مطابق با نتایج پژوهش پرادا و چاوز است (۲۴). بنابراین، می‌توان گفت اثربخشی طرح تحول نظام سلامت از نظر متغیرهای نقدینگی و ساختار سرمایه تأیید می‌شود و اجرای این طرح پس از سال ۱۳۹۳ موجب بهبود متغیرهای نامبرده شده است.

پیشنهادهای کاربردی

نتایج آزمون فرضیه اول رابطه معنی‌دار متغیر سودآوری با اثربخشی طرح را نشان می‌دهد. این به این دلیل است که طرح تحول نظام سلامت تنها هزینه‌هایی که قبلاً به وسیله مردم پرداخت می‌شده را به نظام سلامت تحمیل کرده است و گامی برای کنترل یا کاهش هزینه‌های نظام سلامت برنداشته و موجب افزایش مخارج کل نظام سلامت کشور نیز شده است. در این راستا، پیشنهاد می‌شود که در اجرای طرح تحول نظام سلامت به‌طور جدی هزینه‌ها کنترل شود. در این باره، استقرار نظام ارجاع و پزشک خانواده، استقرار پرونده الکترونیک سلامت، به کارگیری شیوه‌نامه‌های بالینی به‌ویژه برای خدمات پر هزینه، اصلاح نظام پرداخت، بازنگری در کتاب ارزش نسبی خدمات، رفع هم‌پوشانی بیمه‌های پایه سلامت و بیمه کردن افراد فاقد

بیمه پایه سلامت برحسب ارزیابی وسیع از جمله موارد ضروری برای اجرا است. گفتنی است چنانچه دستگاه‌های اجرایی این اقدام‌ها را در سرلوحه کارهای خود قرار دهند و اجرا کنند، هزینه بخش سلامت کاهش یافته و امکان ادامه طرح و ارائه خدمات بهینه و باکیفیت مناسب به افراد جامعه فراهم می‌شود.

با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش، پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت، نقدینگی و ساختار سرمایه بیمارستان‌ها افزایش و بهبود یافته است. بنابراین، بیمارستان‌ها در مقایسه با قبل از اجرای طرح، از نظر مالی وضعیت بهتری دارند. براین اساس، به مسئولین بیمارستان‌ها توصیه می‌شود در راستای افزایش کیفیت خدمات ارائه شده از محل افزایش نقدینگی و جذب سرمایه (بهبود ساختار سرمایه)، تسهیلات و تجهیزات جدید تهیه کنند.

محدودیت‌های پژوهش

به دلیل تعداد محدود بیمارستان‌های استان سیستان و بلوچستان که در پژوهش به عنوان نمونه بررسی شده است، قابلیت تعمیم نتایج پژوهش کاهش می‌یابد. همچنین، شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشور، به‌ویژه شرایط تورمی کشور و تهیه نکردن صورت‌های مالی تعدیل‌شده بر مبنای تورم بر یافته‌های پژوهش تأثیرگذار است.

پیشنهادهای پژوهش‌های آینده

به پژوهشگران بررسی موضوع‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. در پژوهش‌های آینده می‌توان اثربخشی طرح تحول نظام سلامت را در سایر استان‌ها ارزیابی کرد.
۲. پیشنهاد می‌شود تغییر شاخص‌های توسعه عدالت، پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت بررسی شود.
۳. پیشنهاد می‌شود شاخص‌های مالی مناسب، برای استفاده در نظام ارزیابی عملکرد مالی در بیمارستان‌های ایران بررسی و پس از اعمال ضریب آن در شاخص‌های مالی، رتبه عملکرد مالی هر بیمارستان را پس از اجرای طرح در سطح استانی و ملی آزمون و مشخص شود.

۴. در پژوهش حاضر، الگوهای‌های رگرسیونی فرضیه‌ها فقط برای متغیرهای مالی در بیمارستان‌های استان سیستان و بلوچستان و به صورت یکجا برآورد شده است، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، الگوهای‌های نامبرده برای سایر متغیرهای مالی مانند نسبت کارایی، دارایی یا نسبت‌های اقتضایی به‌طور جداگانه برآورد شود.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

References

- 1 Zarei E, Anisi S. Hospital performance indicators: Before and after implementation of the Health Transformation Plan in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Pajoothane. 2016;21(5):263-271. Persian.
- 2 Davari M. Economic challenge of Iran's health system. Health Information Managment. 2012;8(7):915-917. Persian
- 3 Sorani M. The effect of implementing the Health Transformation Plan on the performance indicators of Shahrekord educational and research Hospital [thesis]. Fars Science and Research Branch, Islamic Azad University; 2017. Persian.
- 4 Heidarian N. The effect of implementing the Health Transformation Plan on income of the public hospitals in Esfahan at the first nine months from year 2014 [thesis]. Marvdasht branch, Islamic Azad University; 2015. Persian.
- 5 Mazdaki A, Rezapour A, Harati Khalilabad T, Mohamadkhani N. Factors affecting financial indicators in selected hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences before and after health system reform plan. Journal of Health Administration. 2019;22(1):40-48. Persian.
- 6 Nikravan A, Ahmadi AM. Equality and equity in utilization of health services in Iran; Indirect Standardization Approach. Hakim Health Systems Research Journal. 2018;21(1):28-40. Persian.
- 7 Pink GH, Holmes GM, Thompson RE, Slifkin RT. Variations in financial performance among peer groups of critical access hospitals. The Journal of Rural Health. 2007;23(4):299-305.

- 8 Mooney GH. Equity in health care: Confronting the confusion. *Eff Health Care*. 1983;1(4):179-185.
- 9 Abdi Z, Hsu J, Ahmadnezhad E, Majdzadeh R, Harirchi I. An analysis of financial protection before and after the Iranian Health Transformation Plan. *East Mediterr Health J*. 2020;26(9): 1025-1033.
- 10 Tangcharoensathien V, Witthayapipopsakul W, Panichkriangkrai W, Patcharanarumol W, Mills A. Health systems development in Thailand: A solid platform for successful implementation of universal health coverage. *The Lancet*. 2018;391(10126):1205-1223.
- 11 Javanparast S, Maddern J, Baum F, Freeman T, Lawless A, Labonté R, Sanders D. Change management in an environment of ongoing primary health care system reform: A case study of Australian primary health care services. *The International Journal of Health Planning and Management*. 2018;33(1):76-88.
- 12 Atun R, De Andrade L, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, Garcia P, Gómez-Dantés O, Knaul FM, Muntaner C. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *The Lancet*. 2015;385(9974):1230-1247.
- 13 Sang S, Wang Z, Yu Ch. Evaluation of health care system reform in Hubei Province, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2014;11(2): 2262-2277.
- 14 Shahrami A, Hatamabadi H, Yousefvand M, Safa K. Comparison of financial burden of services provided in the emergency department before and after implementation of the Health Transformation Plan: Multicenter cross sectional study. *Iranian Journal of Emergency Medicine*. 2020;7(1):23. Persian.
- 15 Rostami Z, Nsiripour A. Comparison of the deductions of insurance bills in an education-treatment center in Iran before and after health care reform. *Health Information Management*. 2019;15(6):281-287. Persian.
- 16 Mohammad Hosseini Servak R, Sajadikhah GH. Evaluation of the quality of health care services after implementation of the Health Transformation Plan in Yasuj hospitals. *Armaghane Danesh*. 2018;23(1):99-111. Persian.
- 17 Peikanpour M, Esmaeli S, Yousefi N, Aryaeinezhad A, Rasekh H. A review of achievements and challenges of the Iran's Health Transformation Plan. *Payesh*. 2018;17(5):481-494. Persian.
- 18 Pifeh A, Righi R, Zarei H, Soofi F. Investigating the effectiveness of implementing performance-based payment plan on Sistan and Baluchestan University of Medical Sciences. *Journal of Health Accounting*. 2019;8(1):70-88. Persian.
- 19 Mirzaee A, Tabibi SJ, Nasiripour A, Riyahi L. Prioritizing the use of financial indicators in order to evaluate the financial performance of hospitals in Iran. *Navid*. 2015;17(59):54-59. Persian.
- 20 Ashraf H, Mehregan N. *Advanced panel data econometrics*, 1st ed. Agah pub: Tehran; 2011. Persian.
- 21 Tahmasebi A, Seyed Mojarad Ghomi A, Hashempour A. An investigation from financial and efficiency coordinates in Resool Akram Educational and Research Center in Tehran before and after the Health Transformation Plan. *The Domestic Congress of Health Management with Emphasizes on the Transformation Plan and Efficiency of Health System*. Tabriz. 26-28 October. 2016. Persian.

22 Adhami M, Darzi Ramandi F, Gharagheie F, Gholamipour S. The effect of the Health Transformation Plan on the key coordinates of the efficiency in the Shahid Rajaei Hospital in Qazvin. The Domestic Congress of Health Management with Emphasizes on the Transformation Plan

and Efficiency of Health System, Tabriz. 26-28 October. 2016. Persian.

23 Prada C, Chaves S. Health system structure and transformations in Colombia between 1990 and 2013: A socio-historical study. Critical Public Health. 2019;29(3):314-324.