



بررسی چسبندگی هزینه‌های بیمارستانی

دکتر غلامحسین مهدوی^۱

استاد گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، بخش حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

غلامحسن زارع

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۵ مرداد ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۱ اسفند ۱۳۹۹)

در این پژوهش چسبندگی هزینه‌های بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز بررسی شده است. به این ترتیب که، ابتدا رفتار چسبندگی هزینه‌ها در سطح کل هزینه‌های بیمارستان‌ها و سپس در سطح هزینه‌های درمانی و هزینه‌های غیردرمانی آزمون شده است. نتایج حاصل از تحلیل‌های رگرسیونی آماری نشان می‌دهد در بیمارستان‌ها فقط در سطح هزینه‌های غیردرمانی (پشتیبانی و عمومی) چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد. به این ترتیب که با ۱ درصد افزایش در درآمدها، این هزینه‌ها ۰/۶۴ درصد افزایش می‌یابد و با کاهش ۱ درصدی درآمدها، این هزینه‌ها ۰/۰۱ درصد کاهش می‌یابد. اما در سطح هزینه‌های کل و هزینه‌های درمانی، رفتار هزینه‌ها غیرچسبندگی است. به این صورت که با افزایش ۱ درصدی در درآمدها، هزینه‌های کل ۰/۶۷ درصد افزایش می‌یابد و کاهش ۱ درصدی در درآمدها، منجر به افزایش ۰/۱۴ درصدی هزینه‌ها می‌شود. همچنین، با افزایش ۱ درصدی درآمدها، هزینه‌های درمانی ۰/۷۰ درصد افزایش می‌یابد و در زمان کاهش ۱ درصدی درآمدها، این هزینه‌ها ۰/۲۶ درصد افزایش می‌یابد. مهم‌ترین دلیل این یافته‌ها می‌تواند این باشد که بیمارستان‌های دولتی به دنبال خدمت‌رسانی به جامعه در حوزه درمان و سلامت هستند و ماهیت فعالیت آن‌ها متفاوت از واحدهای تجاری انتفاعی است که به دنبال کسب سود هستند. بنابراین، در دوره‌هایی که کاهش درآمد رخ داده است، مدیران به دنبال کاهش هزینه‌های درمانی نبوده‌اند و این هزینه‌ها را با روند کندتری نسبت به دوره‌های افزایش درآمد، افزایش داده‌اند.

واژه‌های کلیدی: رفتار هزینه‌ها، بیمارستان، چسبندگی هزینه‌ها، هزینه‌های درمانی، هزینه‌های غیردرمانی.

^۱ ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir

مقدمه

رشد زیاد مراقبت‌های درمانی و سلامت در سال‌های اخیر، منجر به افزایش قابل توجه هزینه‌ها در این حوزه شده است. به طوری که باعث شده است وضعیت خدمات درمانی و سلامت در کشورهای توسعه‌یافته تا حدود زیادی رضایت‌بخش شود اما در کشورهای در حال توسعه به دلایل مختلف از جمله اختصاص سهم کم‌تر به امکانات و منابع بخش سلامت، وضعیت حوزه سلامت چندان مطلوب نیست. اولین شرط لازم برای مدیران و سیاست‌گذاران بخش سلامت و درمان در این کشورها، آگاهی و شناخت نحوه هزینه‌کردن منابع و چگونگی رفتار هزینه‌های درمانی است [۶].

در بیشتر کشورهای در حال توسعه، بهره‌وری منابع بخش بهداشت از مسائل مورد توجه کارگزاران دولتی است، زیرا بیش از ۵ درصد تولید ناخالص داخلی و حدود ۱۰ درصد از هزینه‌های دولت به این بخش اختصاص یافته است. بیمارستان‌ها به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه‌ترین واحد عملیاتی نظام بهداشت از نقش ویژه‌ای برخوردار هستند و بیش از ۵۰ درصد کل منابع بخش بهداشت را مصرف می‌کنند. در این میان، بیمارستان‌ها به عنوان یک بنگاه غیرانتفاعی برای استفاده بهینه از امکانات و منابع موجود، ناگزیر از به‌کارگیری تحلیل‌های مالی و اقتصادی هستند [۱۲].

در تمامی سازمان‌ها، از جمله بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی، کسب شناخت از چگونگی رفتار هزینه‌ها در تصمیم‌گیری‌های اساسی مدیریت بسیار مهم است و کنترل هزینه‌ها بدون درک مناسب رفتار آن‌ها امکان‌پذیر نیست [۱۰]. بنابراین، مدیران باید با توجه به میزان حساسیت تغییرات هزینه بر مبنای تغییرات حجم فعالیت، به دلایل بروز چسبندگی هزینه‌ها در سازمان خود پی ببرند و توان سازمان را به منظور واکنش نسبت به کاهش تقاضا برای خدمات ارائه شده افزایش دهند که این مسئله منجر به بهبود فرآیند پاسخ‌گویی مدیران بیمارستان در برابر مردم و دیگر ذینفعان می‌شود. همچنین، با مشخص شدن چسبندگی یا چسبندگی نبودن هزینه‌ها، ذینفعان سازمان می‌توانند در خصوص این‌که آیا مدیران موجب ایجاد و افزایش هزینه‌های سازمان شده‌اند یا خیر، تصمیم‌گیری کرده و در صورت لزوم اقدام مناسب انجام دهند [۳۰]. بررسی رفتار هزینه‌ها از نظر چسبندگی در بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها، به ذینفعان و مدیریت بیمارستان‌ها کمک می‌کند تا تحلیل مناسب‌تری از چگونگی مصرف هزینه‌ها داشته باشند و بتوانند برآورد هزینه‌ها برای دوره‌های آینده و نیز تخصیص هزینه‌ها به اهداف مورد نظرشان را به شکل کاراتری برنامه‌ریزی و هدایت کنند.

بررسی پژوهش‌های انجام شده در ایران نشان می‌دهد که در مورد چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پژوهش‌های بسیاری انجام شده و تمامی آن‌ها پدیده چسبندگی هزینه‌ها را تأیید کرده‌اند [۱۷، ۱، ۷، ۲ و ۹] اما در بخش دولتی و به‌ویژه بیمارستان‌های ایرانی تاکنون پژوهشی انجام نشده است.

با توجه به اهمیت بررسی رفتار هزینه‌ها برای برنامه‌ریزی‌های آینده سازمان‌ها (از جمله بیمارستان‌ها) و اهمیت روزافزون موضوع حسابداری بهای تمام شده، که توجه خاص به رفتار هزینه‌ها را می‌طلبد، به نظر می‌رسد پژوهش در زمینه بررسی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بیمارستان‌ها ضروری باشد. همانطور که بیان

شد، از آن‌جا که تاکنون پژوهشی مشابه در خصوص چسبندگی هزینه‌ها در بیمارستان‌های ایران انجام نشده است، این پژوهش می‌تواند به عنوان اولین پژوهش در این بخش، نتایج کاربردی و مفیدی برای تصمیم‌گیری‌های مدیریت، کارگزاران و قانون‌گذاران این سازمان‌ها در پی داشته باشد. بنابراین، سوال اصلی این پژوهش این است که آیا هزینه‌های مختلف بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز دارای چسبندگی است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از مهم‌ترین وظایف مدیران، تخصیص بهینه منابع مالی و بهره‌وری بیشینه از امکانات موجود است. اهمیت این موضوع زمانی بیش‌تر احساس می‌شود که سازمان با محدودیت منابع مالی مواجه است و بقا و توسعه سازمان به تشخیص، ارزیابی و انتخاب مناسب‌ترین امکانات سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع مالی به آن‌ها بستگی داشته باشد. مدیران برای تصمیم‌گیری در خصوص تخصیص منابع و کنترل آن و نیز حصول اطمینان از به‌کارگیری مؤثر و کارای منابع در اختیارشان، به اطلاعات حسابداری به عنوان یکی از ابزارهای مهم تصمیم‌گیری نیازمندند [۳]. از میان اطلاعات گسترده و گوناگون، بحث چگونگی رفتار هزینه‌ها از مهم‌ترین اطلاعات حسابداری در هر سازمان است و مطالعه رفتار هزینه‌ها و تعیین بهای تمام شده تولیدات و خدمات از گذشته تا امروز در تمام شرکت‌ها و سازمان‌ها مورد توجه مدیران و حسابداران بوده است [۱۱].

آگاهی از چگونگی رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت (یا سطح درآمد) از اطلاعات مهم و مورد نیاز مدیران برای برنامه‌ریزی، بودجه‌ریزی، تعیین نقطه سر به سر، قیمت‌گذاری محصولات و سایر تصمیم‌گیری‌های مدیران است [۱۴]. طبق نظریه سنتی رفتار هزینه، تغییرات هزینه تنها به میزان تغییرات در سطح فعالیت دوره جاری وابسته است و سطح فعالیت در گذشته و آینده تأثیری بر آن ندارد [۱۹]. در واقع، در الگوی رایج رفتار هزینه‌ها که در ادبیات حسابداری پذیرفته شده است، هزینه‌ها بر حسب تغییرات در سطح فعالیت، به عنوان ثابت و متغیر در نظر گرفته می‌شود و هزینه‌های متغیر نسبت به تغییرات در محرک فعالیت در نوسان است [۳۴]. با وجود این‌که الگوی خطی رفتار هزینه‌ها به طور فراگیر مورد قبول است اما برخی پژوهش‌گران به بررسی اعتبار و درستی آن و پیش‌بینی نوع منحنی رفتار هزینه‌ها پرداخته‌اند [۲۰ و ۲۴]. اندرسون^۱ و همکاران (۲۰۰۳) شکل جدیدی از رابطه بین هزینه‌ها و سطح فعالیت را ارائه کردند. آنان بیان داشتند که در صورت افزایش و یا کاهش فعالیت‌ها، رفتار هزینه‌ها یکسان نیست [۲۱]. طبق الگوی رفتار هزینه ارائه‌شده به وسیله اندرسون و همکاران، افزایش در هزینه‌های فروش، اداری و عمومی هنگام افزایش در سطح فعالیت به میزانی مشخص، به مراتب بیش‌تر از کاهش در این هزینه‌ها و هنگام کاهش در سطح فعالیت به همان میزان است. به این پدیده، چسبندگی هزینه‌ها گفته می‌شود [۱۸]. سوبرامانیام و ویدنمیر^۲ (۲۰۰۳) نیز مشاهده چنین رفتاری از هزینه‌ها را برای بهای

¹ Anderson

² Subramaniam & Weidenmier

تمام شده کالای فروش رفته تأیید کردند. به طور کلی می‌توان گفت که نظریه چسبندگی هزینه‌ها دیدگاه سنتی رفتار هزینه‌ها را به چالش کشیده است [۳۲].

مطالعه متون حسابداری مدیریت نشان می‌دهد که به منظور بررسی چگونگی رفتار هزینه‌ها از روش‌های متفاوتی مانند حد بالا و پایین و معادلات رگرسیون استفاده می‌شود و به این ترتیب تغییرات در سطح هزینه‌ها با توجه به افزایش یا کاهش در سطح فروش و بدون در نظر گرفتن احتمال وجود رفتار چسبنده هزینه‌ها بررسی و تحلیل می‌شود. در نتیجه، به هنگام افزایش در سطح فروش، بزرگی افزایش در هزینه‌ها را کم‌تر و به هنگام کاهش در سطح فروش، میزان کاهش در سطح هزینه‌ها را بیش‌تر نشان می‌دهند. بنابراین، استناد به نتایج تحلیل‌های انجام شده در زمان پیش‌بینی (بودجه‌ریزی و تجزیه و تحلیل حجم، فعالیت و سود) و در هنگام بازخورد (تجزیه و تحلیل نتایج فعالیت‌های یک شرکت در مقایسه با سال‌های گذشته و در سطح صنعت) انحرافات زیادی را به همراه خواهد داشت [۳۱]. هم‌چنین، بررسی رفتار هزینه‌ها و تعیین این‌که آیا هزینه‌ها چسبنده هستند یا نه، می‌تواند مدیریت سازمان را برای تصمیم‌گیری بهتر و کارآمدتر در مورد کنترل هزینه‌ها یاری دهد و نیز به مالکان در خصوص بررسی عملکرد مدیران کمک کند.

ارتقای کیفیت درمان و دستیابی به بالاترین استانداردهای مراقبت، جزء مهم‌ترین اهداف سازمان‌های بهداشتی و درمانی محسوب می‌شود که این خدمات بایستی با سرعت بالایی به بیماران ارائه شود [۵]. از آن‌جا که هدف اصلی بیمارستان‌ها بازگرداندن، ارتقا و حفظ سلامتی عموم مردم جامعه است، مدیران و کارکنان بیمارستان‌ها باید پاسخگوی نیازهای منطقی بیماران باشند و خدمات تشخیصی، درمانی و بازتوانی باکیفیت و ایمن را با هزینه قابل پرداخت در دسترس همه قرار دهند [۱۵]. بیمارستان‌های دولتی بر خلاف سایر واحدهای تجاری انتفاعی، به دنبال کسب سود نیستند؛ در نتیجه، انتظار می‌رود رفتار هزینه‌های آن‌ها چه در زمان افزایش و چه در زمان کاهش درآمدها، متفاوت از واحدهای تجاری باشد. به عبارت دیگر، در زمان کاهش درآمدها، لزوماً مدیران بیمارستان‌ها به دنبال کاهش هزینه نخواهند بود، بلکه نگهداری سطح فعلی خدمت‌رسانی و یا حتی بهبود آن، برای آنان در اولویت قرار دارد [۵]. هم‌چنین، وظیفه بیمارستان‌ها تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی افراد جامعه است. در نتیجه، در راستای این وظیفه مهم و حیاتی، توجه چندانی به رعایت نسبت هزینه‌های تحمل شده به درآمدهای کسب شده در طی یک سال مالی ندارند. مسئله توجه بیمارستان‌ها به خدمت‌دهی به عموم جامعه بدون توجه به هزینه خدمات ارائه شده به آنان، در زمان مواجهه با بیماری‌های گسترده‌ای هم‌چون همه‌گیری ناشی از ویروس کووید ۱۹، که اخیراً دنیا با آن مواجه شده است، موید این ادعا است.

نکته مهم دیگر اینکه ساختار هزینه‌ها در بیمارستان‌ها با سایر واحدهای تجاری تفاوت‌هایی دارد؛ از جمله این‌که فعالیت بیمارستان‌ها دستمزدمحور بوده و برخلاف واحدهای تجاری تولیدی، بازرگانی و سرمایه‌گذاری که عمدتاً سرمایه‌محور و متکی به مواد اولیه، موجودی کالا و سرمایه‌گذاری‌ها هستند، دستمزد پرداختی به کارکنان (پزشکان و سایر کادر درمانی) سهم قابل توجهی از هزینه‌های آن‌ها را تشکیل می‌دهد. نکته آخر اینکه در بخش بهداشت و درمان، استفاده از تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت برای

انجام هزینه‌ها و محاسبه بهای ارائه خدمات است که خود تابعی از بودجه‌های مصوب و شرایط اقتصادی جامعه است [۸] و در واقع، درآمدهای کسب شده لزوماً متناسب با هزینه‌های خدمات ارائه شده، نیست. توجه به نکات بالا در خصوص چگونگی تحمل هزینه‌ها در بیمارستان‌های بخش عمومی و تفاوت‌های مطرح شده در ساختار هزینه‌ها و درآمدهای آن‌ها با سایر واحدهای تجاری، اهمیت و نیز تفاوت این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام شده بر روی چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های تجاری را برجسته می‌سازد. در ایران تاکنون مشابه این پژوهش در بخش عمومی و به ویژه دانشگاه‌های علوم پزشکی انجام نشده است. بنابراین، در ادامه به بیان خلاصه برخی پژوهش‌های مرتبط انجام شده در بخش تجاری پرداخته می‌شود. نتایج پژوهش نمازی و دوانی‌پور (۱۳۸۹) نشان داد که هزینه‌های فروش، اداری و عمومی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای چسبندگی است [۱۷]. نتایج پژوهش بولو و همکاران (۱۳۹۱) بیانگر افزایش شدت چسبندگی هزینه‌ها در زمان خوش‌بینی مدیران نسبت به فروش برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود [۴]. در همین رابطه، نتایج پژوهش آقایی و حسینی (۱۳۹۳) نشان داد که چسبندگی هزینه‌ها با انگیزه‌های شخصی مدیران رابطه معنی‌داری دارد [۱]. یافته‌های پژوهش ایزدی‌نیا و هاشمی‌دهچی (۱۳۹۶) موید رابطه مثبت و معنی‌دار بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود [۲]. محفوظی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سرمایه‌سازمانی با چسبندگی هزینه‌های فروش، اداری و عمومی رابطه معنی‌داری ندارد [۱۴]. حاجیها و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود دریافتند که نگرش کوتاه مدت مدیران، رابطه منفی و معنی‌داری با چسبندگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد [۹]. در خارج از ایران نیز پژوهش‌های اندکی در بخش عمومی انجام شده است. بنابراین، در زیر به بیان خلاصه‌ای از پژوهش‌های مزبور و هم‌چنین برخی از پژوهش‌های انجام شده مرتبط در بخش تجاری پرداخته می‌شود.

نتایج پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد که رفتار هزینه‌ها طبق رویکرد سنتی هزینه‌ها، تنها در دوره‌های افزایش درآمد درست است و در دوره‌های کاهش درآمد، رفتار هزینه‌ها چسبنده است [۲۲]. بالاکریشنان و گروکا^۱ (۲۰۰۸) دریافتند که تمامی هزینه‌های بیمارستان‌ها دارای خاصیت چسبندگی است و هزینه‌های مستقیم مرتبط با بیماران نسبت به هزینه‌های پشتیبانی و اداری، چسبندگی بیش‌تری دارد [۲۳]. نتایج پژوهش ژو و وو^۲ (۲۰۱۷) نشان داد که رفتار چسبنده هزینه‌ها با توجه به نوع صنعت و منطقه جغرافیایی شرکت متفاوت است و با افزایش رشد اقتصادی، چسبندگی هزینه‌ها نیز افزایش می‌یابد [۳۵]. پژوهش ژانگ^۳ و همکاران (۲۰۲۰) بیانگر آن بود که چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های دارای راهبردهای تمایز بیشتر از چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های دارای راهبرد کاهش هزینه‌ها است [۳۶].

¹ Balakrishnan & Gruca

² Xu & Woo

³ Zhong

الگوهای سنتی رفتار هزینه‌ها رابطه بین هزینه‌ها و سطوح مختلف فعالیت را بدون در نظر گرفتن اثر تصمیم‌های مدیران در خصوص تعدیلات دارایی‌ها و سطح فعالیت مورد استفاده، بررسی می‌کنند و پدیده چسبندگی هزینه‌ها را مورد توجه قرار نمی‌دهند. یکی از دلایل اصلی رخ دادن چسبندگی هزینه‌ها این است که تعدیلات نامتناسبی در سطح دارایی‌های عملیاتی و هزینه‌ها در دوره‌های کاهش یا افزایش سطح فعالیت، به وسیله مدیریت انجام می‌شود. اگر مدیران تا هنگامی که نسبت به کاهش تقاضا به یقین برسند، برای اجتناب از هزینه‌های تعدیل سطح دارایی‌های مازاد، سطح این دارایی‌ها را کاهش ندهند و یا اقدام به کاهش تعداد کارکنان خود نکنند، رفتار چسبنده در هزینه‌ها مشاهده خواهد شد. همچنین وجود بخش زیادی از هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه یک سازمان، موجب افزایش هزینه‌های تعدیل و در نتیجه افزایش شدت ناقربندی رفتار هزینه‌ها می‌شود [۱۸].

در حوزه سلامت و درمان با وجود این که بیمارستان‌ها بیش از نیمی از بودجه نظام سلامت را به خود اختصاص می‌دهند، تغییرات زیاد در کمیت و کیفیت جمعیت تحت پوشش بیمارستان‌ها، همه‌گیری بیماری‌ها، فناوری‌های نوین پزشکی، سبک زندگی مردم، سیاست‌ها و قوانین متغیر دولت‌ها، کمبود منابع و افزایش انتظارات جامعه موجب آن شده است که هزینه بیمارستان‌ها افزایش چشم‌گیری داشته باشد و با کمبود منابع مواجه شوند [۱۶]. بنابراین، مدیران بیمارستان‌ها باید خود را با این تغییرات وفق داده و راهبردهای مناسبی را برای اداره کارآمدتر بیمارستان‌ها به کار گیرند تا بتوانند خدمات باکیفیت و اثربخشی به جامعه ارائه دهند و همچنین هزینه‌ها را کاهش و درآمدها را افزایش دهند. بنابراین، فرضیه اول پژوهش به صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه اول: رفتار هزینه‌های بیمارستان‌ها چسبنده است.

بررسی مطالعه‌های انجام شده بر روی چسبندگی هزینه‌ها نشان می‌دهد که هر چند پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام شده است اما به دو نکته باید توجه کرد. اول، در ایران در زمینه بیمارستان‌ها تاکنون پژوهشی بر روی چسبندگی هزینه‌ها و رفتار هزینه‌ها انجام نشده است و فقط در بخش تجاری پژوهش‌هایی انجام شده است. بنابراین، مشاهده نکردن چنین پژوهش‌هایی در بخش عمومی، به خصوص در حوزه سلامت و درمان، اهمیت انجام پژوهش در این حوزه را آشکار می‌سازد. دوم، بیش‌تر پژوهش‌هایی که تاکنون در زمینه چسبندگی هزینه‌ها انجام شده است، چسبندگی هزینه‌ها را تنها در سطح هزینه‌های کل شرکت بررسی کرده‌اند [۲۵، ۲۲، ۳۳، ۱۷ و ۱۷]. با توجه به این که در بیمارستان‌ها برخی هزینه‌ها مانند هزینه‌های حقوق و مزایای کادر درمانی و ملزومات مصرفی برای بیماران به طور مستقیم به بیماران مربوط می‌شود و برخی دیگر از هزینه‌ها مانند هزینه‌های مربوط به واحدهای پشتیبانی و اداری به طور غیرمستقیم به بیماران مرتبط است، به نظر می‌رسد لازم است چسبندگی هزینه‌ها افزون بر مجموع هزینه‌های بیمارستان‌ها در سطح هزینه‌های بخش‌های مختلف بیمارستان (هزینه‌های مستقیم درمانی و مراقبت از بیمار و هزینه‌های پشتیبانی، عمومی و اداری) نیز بررسی شود.

طبق نظر بالاکریشن و گروکا (۲۰۰۸)، هزینه‌های مستقیم مرتبط با بیماران نسبت به هزینه‌های پشتیبانی و اداری، چسبندگی بیش‌تری دارد [۲۳]. دلیل این نتیجه‌گیری را می‌توان اهمیت بیشتر

هزینه‌های درمانی نسبت به هزینه‌های غیردرمانی دانست؛ زیرا در زمان کاهش درآمدها اگر مدیران مجبور به کاهش هزینه‌ها باشند، به دلیل اهمیت خاص و حیاتی هزینه‌های درمانی و مراقبت‌های بهداشتی، برای کاهش هزینه‌های خود اولویت را به هزینه‌های غیردرمانی می‌دهند و در نتیجه تمایل کمتری به کاهش هزینه‌های مستقیم درمانی دارند. بنابراین، فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش به صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه دوم: رفتار هزینه‌های درمانی بیمارستان‌ها چسبنده است.

فرضیه سوم: رفتار هزینه‌های غیردرمانی بیمارستان‌ها چسبنده است.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای است. طرح پژوهش نیز از نوع پژوهش‌های شبه تجربی و پس‌رویدادی است. بنابراین، با استفاده از اطلاعات گذشته انجام می‌شود. این نوع پژوهش‌ها از روایی بیرونی برخوردار است. با در نظر گرفتن نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، برای ارائه الگو در این پژوهش، از الگوی رگرسیون به روش داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. الگوی استفاده شده در این پژوهش، مطابق با الگوی ارائه شده به وسیله اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) به صورت زیر است:

$$\ln\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right) = \alpha_0 + \beta_1 \ln\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \beta_2 REV - DEC_{it} \times \ln\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right) + \varepsilon_{it}$$

در این الگو، لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های دوره جاری به دوره قبل، متغیر وابسته است و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدهای دوره جاری به دوره قبل و نیز اثر تعاملی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدهای دوره جاری به دوره قبل، متغیر مستقل است. هم‌چنین، در الگوی بالا، $Cost$ بیانگر هزینه‌ها، α_0 مقدار ثابت، β_1 و β_2 ضرایب متغیرهای الگو، REV نشانه مجموع درآمدها، $REV - DEC_{it}$ یک متغیر دو وجهی است که در صورت کاهش درآمدها عدد یک و در غیر این صورت صفر را اختیار می‌کند و ε_{it} نیز جمله اخلاص الگو است. از این الگو در گام اول برای کل هزینه‌ها استفاده می‌شود و در گام دوم هزینه‌های درمانی و هزینه‌های غیردرمانی (پشتیبانی و عمومی) به طور جداگانه آزمون می‌شود تا مشخص شود که چسبندگی در هزینه‌های مختلف بیمارستان‌ها وجود دارد یا خیر؟ در جدول شماره ۱، نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱. نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش

عنوان متغیر	نحوه محاسبه
$\ln\left(\frac{COST_{i,t}}{COST_{i,t-1}}\right)$	لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های دوره جاری به دوره قبل
$\ln\left(\frac{REV_{i,t}}{REV_{i,t-1}}\right)$	لگاریتم طبیعی نسبت درآمدهای دوره جاری به دوره قبل
$REV - DEC_{it}$	متغیر دو وجهی: در صورت کاهش درآمدها، عدد یک و در غیر این صورت صفر را اختیار می‌کند.

الگو و متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش، در پژوهش‌های بسیاری استفاده شده است [۲۱، ۲۵، ۲۳، ۳۳، ۲۷، ۱۷، ۴ و ۹].

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیمارستان‌های فعال زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز به تعداد ۴۱ بیمارستان است. محدوده زمانی پژوهش با توجه به داده‌های در دسترس و عنایت به قابلیت اتکای نظام مالی متمرکز این دانشگاه، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ است. در این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نشده است و تمام بیمارستان‌های زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، که اطلاعات مورد نیاز از آن‌ها برای انجام این پژوهش در دسترس بوده است، بررسی شده است. با توجه به اطلاعات دریافتی از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز، اطلاعات مورد نیاز ۳۱ بیمارستان به طور کامل وجود داشت که برای تجزیه و تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت. فهرست اسامی بیمارستان‌های بررسی شده به پیوست آمده است.

برای گردآوری اطلاعات نظری پژوهش، از نشریه‌ها، کتاب‌ها و نیز پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس استفاده شده است. همچنین، داده‌های مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل در این پژوهش، از طریق مراجعه به نظام مالی متمرکز حسابداری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز و بررسی اطلاعات مالی و غیرمالی بیمارستان‌ها استخراج شده است.

در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها و محاسبه متغیرهای پژوهش از نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۶ و برای طراحی و ارائه الگوی پژوهش و تعیین روابط بین متغیرهای مورد بررسی و انجام آزمون‌های آماری، از نرم افزار **EViews** نسخه ۱۰ استفاده شده است. همچنین، روش مورد استفاده برای آزمون رابطه بین متغیرهای پژوهش، روش رگرسیون خطی است.

یافته‌های پژوهش

داده‌های مورد بررسی برای برآورد الگوهای پژوهش، تعداد ۲۴۸ مشاهده-بیمارستان در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۰ است. جدول شماره ۲، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

آماره‌های مندرج در جدول شماره ۲، نشان می‌دهد که کل هزینه‌ها و نیز هزینه‌های درمانی و غیردرمانی، از نظر شاخص‌های تمرکز و پراکندگی تفاوت چندانی با یکدیگر ندارد. بررسی بیشتر نتایج مندرج در جدول مزبور موید آن است که میانگین لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌ها برای هزینه‌های کل، درمانی و غیردرمانی نزدیک به یکدیگر و در حدود ۰/۳ است. این مهم بیانگر آن است که تغییرات تمامی هزینه‌ها در بیمارستان‌ها از یک سال به سال بعد، روندی تقریباً مشابه و همسو دارد. یعنی، مدیریت در هر دو بخش هزینه‌های درمانی و غیردرمانی رویکرد یکسانی را برای کاهش یا افزایش هزینه‌ها از دوره‌ای به دوره دیگر اعمال می‌کند. البته، این تشابه بین هزینه‌های درمانی با هزینه‌های کل بسیار مشهودتر است و علت آن این است که بخش عمده‌ای (حدود ۶۰ درصد) از هزینه‌های بیمارستان‌ها را هزینه‌های درمانی تشکیل می‌دهد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای مربوط به الگوهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	۰/۲۲۸	۰/۱۹۹	۱/۱۹۱	-۰/۷۵۴	۰/۲۷۴
اثر تعاملی کاهش درآمد و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	-۰/۰۲۲	۰	۰	-۰/۷۵۴	۰/۰۷۳
لگاریتم طبیعی نسبت کل هزینه‌ها	۰/۳۱۵	۰/۲۶۷	۱/۲۰۴	-۰/۲۴۶	۰/۲۵۹
لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های درمانی	۰/۳۰۷	۰/۲۶۷	۱/۸۶۹	-۰/۵۷۷	۰/۲۷۹
لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های غیردرمانی	۰/۳۲۹	۰/۲۶۱	۱/۴۸۹	-۰/۲۷۸	۰/۳۰۶

برای آزمون پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو^۱ (۲۰۰۲) استفاده شده است [۲۸]. چنانچه معنی‌داری آماره این آزمون کمتر از ۵٪ باشد، متغیرهای پژوهش در دوره پژوهش پایا هستند. نتایج این آزمون در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، سطح معنی‌داری تمامی متغیرهای مستقل و وابسته این پژوهش در آزمون پایایی کوچک‌تر از ۵٪ است که نشان می‌دهد همگی متغیرها پایا هستند. پایایی متغیرها بدان معناست که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف دوره پژوهش ثابت بوده است. استفاده از متغیرهای پایا در الگوی پژوهش موجب آن می‌شود که رگرسیون کاذب و غیرواقعی ایجاد نشود.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون پایایی (ایستایی) لوین، لین و چو

متغیرهای پژوهش	آماره آزمون	معنی‌داری
لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	-۸/۱۰۸	۰/۰۰۰
اثر تعاملی کاهش درآمد و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	-۳/۰۹۳	۰/۰۰۱
لگاریتم طبیعی نسبت کل هزینه‌ها	-۷/۳۱۷	۰/۰۰۰
لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های درمانی	-۶/۷۴۱	۰/۰۰۰
لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌های غیردرمانی	-۹/۸۷۴	۰/۰۰۰

^۱ Levin, Lin, & Chu

تحلیل فرضیه‌های پژوهش

برای برآورد الگوهای پژوهش، از متغیر وابسته یعنی لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌ها (در الگوی اول نسبت کل هزینه‌ها، در الگوی دوم نسبت هزینه‌های درمانی و در الگوی سوم نسبت هزینه‌های غیردرمانی) به همراه متغیرهای مستقل لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها و تعامل بین متغیر دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها استفاده شده است. در برآورد الگوها، ابتدا به منظور گزینش یکی از روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی (ادغام شده)، آزمون قابلیت ادغام (آماره F لیمر) انجام شد. در صورتی که بین مشاهده‌ها، ناهمگنی یا تفاوت‌های فردی وجود داشته باشد، از روش داده‌های تابلویی و در غیر این صورت، از روش داده‌های تلفیقی استفاده می‌شود. در آزمون قابلیت ادغام، فرضیه صفر بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها (داده‌های تلفیقی) و فرضیه مقابل، نشان‌دهنده ناهمسانی عرض از مبدأها (داده‌های تابلویی) است. جدول شماره ۴، نتایج حاصل از آزمون قابلیت ادغام برای الگوهای برآورد شده برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، مقدار معنی‌داری آماره F برای تمامی الگوها بزرگ‌تر از ۰/۵ است که برتری استفاده از روش داده‌های ادغام شده در برابر روش داده‌های تابلویی را نشان می‌دهد و به همین دلیل از انجام آزمون هاسمن صرف نظر شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از آزمون قابلیت ادغام الگوهای فرضیه‌های پژوهش

معنی‌داری	درجه آزادی	آماره آزمون	
۰/۹۹۹	(۳۰, ۲۱۵)	۰/۲۹۳	الگوی فرضیه اول
۰/۹۹۹	(۳۰, ۲۱۵)	۰/۱۹۶	الگوی فرضیه دوم
۰/۹۹۹	(۳۰, ۲۱۵)	۰/۲۵۱	الگوی فرضیه سوم

نتایج حاصل از برآورد کلی الگوی فرضیه‌های پژوهش در جدول شماره ۵ ارائه شده است. مقدار آماره F و معنی‌داری مربوط به این آماره برای تمام الگوها، در جدول مزبور بیانگر این است که الگوی رگرسیون برآورد شده از لحاظ آماری معنی‌دار است. ضریب تعیین الگوی اول بیانگر آن است که ۳۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته (هزینه‌های کل) به وسیله تغییرات متغیر مستقل (درآمد بیمارستان) قابل توضیح است. این ضریب در الگوهای دوم و سوم، به ترتیب، برابر است با ۰/۳۵۲ و ۰/۲۶ که نشان می‌دهد در این الگوها، به ترتیب، ۳۵/۲ درصد و ۲۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته (هزینه‌های درمانی و غیردرمانی) متأثر از تغییرات متغیر مستقل (درآمد بیمارستان) است. هم‌چنین، مقدار آماره دوربین- واتسون تمامی الگوها بین ۱/۵ و ۲/۵ و حاکی از آن است که بین خطاهای الگوها، خودهمبستگی وجود ندارد.

جدول ۵. نتایج حاصل از بررسی الگوهای فرضیه‌ها

آماره دوربین-واتسون	معنی‌داری آماره F	آماره F	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین (R ²)	
۲/۳۲۲	۰/۰۰۰	۷۵/۱۶۸	۰/۳۷۵	۰/۳۸	الگوی فرضیه اول
۲/۴۴۹	۰/۰۰۰	۶۶/۵۱۱	۰/۳۴۷	۰/۳۵۲	الگوی فرضیه دوم
۲/۴۱۸	۰/۰۰۰	۴۲/۹۸۹	۰/۲۵۴	۰/۲۶	الگوی فرضیه سوم

در جدول شماره ۶ نتایج حاصل از بررسی ضرایب جزئی الگوها، ارائه شده است. در تمامی الگوهای پژوهش، ضریب مثبت و سطح معنی‌داری آماره t متغیر لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین نسبت درآمدها و نسبت هزینه‌ها (هزینه‌های کل، هزینه‌های درمانی و هزینه‌های غیردرمانی) است. بر این اساس، با افزایش درآمدها، هزینه‌ها نیز افزایش می‌یابد. سطح معنی‌داری آماره t متغیر تعامل دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها در تمامی الگوها، بیانگر وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین این متغیر با لگاریتم طبیعی نسبت هزینه‌ها است. مطابق با الگوی چسبندگی هزینه‌ها، اگر ضریب متغیر تعامل دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها منفی و معنی‌دار باشد و نیز قدر مطلق آن کوچک‌تر از ضریب متغیر لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها باشد، چسبندگی هزینه‌ها تأیید می‌شود.

طبق جدول شماره ۶، بر اساس نتایج الگوی اول، بزرگ‌تر بودن قدر مطلق ضریب منفی متغیر تعامل دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها (۰/۸۰۶-) از ضریب مثبت متغیر لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها (۰/۶۷۱)، نشان می‌دهد در هنگام کاهش درآمدها، هزینه‌ها هم‌چنان روند افزایشی دارد. البته، این روند افزایشی، نسبت به هنگامی که درآمدها افزایش می‌یابد، بسیار کم‌تر است (۰/۱۳۵). درصد افزایش در هزینه‌ها به ازای ۱ درصد کاهش در درآمدها، در برابر ۰/۶۷۱ درصد افزایش در هزینه‌ها به ازای ۱ درصد افزایش در درآمدها). بنابراین، در خصوص فرضیه اول پژوهش، می‌توان گفت که چسبندگی در سطح کل هزینه‌ها وجود ندارد و کل هزینه‌های بیمارستان‌ها در زمان افزایش و کاهش درآمدهای آن‌ها، روندی افزایشی دارد. بر اساس نتایج الگوی دوم پژوهش نیز، بزرگ‌تر بودن قدر مطلق ضریب منفی متغیر تعامل دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها (۰/۹۵۸-) از ضریب مثبت متغیر لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها (۰/۷۰۲)، بیانگر آن است که در هنگام کاهش درآمدها، هزینه‌های درمانی هم‌چنان روند افزایشی دارد. البته، این روند افزایشی، نسبت به هنگامی که درآمدها افزایش می‌یابد، بسیار کم‌تر است (۰/۲۵۶). درصد افزایش در هزینه‌ها به ازای ۱ درصد کاهش در درآمدها، در برابر ۰/۷۰۲ درصد افزایش در هزینه‌ها به ازای ۱ درصد افزایش در درآمدها). بنابراین، در مورد فرضیه دوم پژوهش، می‌توان گفت که هزینه‌های درمانی بیمارستان‌ها (مشابه کل هزینه‌ها) در زمان افزایش و کاهش درآمدها، روندی افزایشی دارد. در نتیجه، فرضیه‌های اول و دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود. نتایج

الگوی سوم پژوهش، کوچکتر بودن قدر مطلق ضریب منفی متغیر تعامل دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها ($-۰/۶۳۲$) از ضریب مثبت متغیر لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها ($۰/۶۴۳$) را نشان می‌دهد و بیانگر آن است که در هزینه‌های غیردرمانی (پشتیبانی و عمومی) بیمارستان‌ها چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد. الگوی سوم نشان می‌دهد که با افزایش ۱ درصدی درآمدها، هزینه‌های غیردرمانی $۰/۶۴۳$ درصد افزایش می‌یابد اما با کاهش ۱ درصدی درآمدها، این هزینه‌ها تنها $۰/۱۱$ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش پذیرفته شده و وجود چسبندگی در هزینه‌های غیردرمانی بیمارستان‌ها تأیید می‌شود.

جدول ۶. جزئیات نتایج حاصل از بررسی الگوهای فرضیه‌ها

معنی‌داری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب	نام متغیر	
۰/۰۰۰	۱۱/۸۶۸	۰/۰۵۷	۰/۶۷۱	لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	الگوی اول
۰/۰۰۰	-۳/۸	۰/۲۱۲	-۰/۸۰۶	تعامل متغیر دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	
۰/۰۰۰	۷/۰۵	۰/۰۲	۰/۱۴۵	مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۱۱/۲۹۱	۰/۰۶۲	۰/۷۰۲	لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	الگوی دوم
۰/۰۰۰	-۴/۱۰۴	۰/۲۳۳	-۰/۹۵۸	تعامل متغیر دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	
۰/۰۰۰	۵/۵۹۱	۰/۰۲۳	۰/۱۲۶	مقدار ثابت	
۰/۰۰۰	۸/۸۰۸	۰/۰۷۳	۰/۶۴۳	لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	الگوی سوم
۰/۰۲۲	-۲/۳۰۷	۰/۲۷۴	-۰/۶۳۲	تعامل متغیر دوجبهی کاهش درآمدها و لگاریتم طبیعی نسبت درآمدها	
۰/۰۰۰	۶/۳۵۵	۰/۰۲۷	۰/۱۶۸	مقدار ثابت	

بحث و نتیجه‌گیری

درک بهتر چگونگی رفتار هزینه‌ها در بخش عمومی می‌تواند تصمیم‌گیرندگان این حوزه را در راستای بهبود تخصیص و مدیریت هزینه‌ها و مخارج سرمایه‌ای و در نتیجه اثربخشی و کارایی بیشتر یاری دهد [۲۶]. بر مبنای دیدگاه سنتی، رفتار هزینه‌ها هنگام افزایش و کاهش در سطح فعالیت واحدهای تجاری به صورت متقارن است اما بر اساس دیدگاه نوین، رفتار هزینه‌ها هنگام کاهش سطح فعالیت متفاوت از رفتار آن در هنگام افزایش سطح فعالیت است [۲۹].

در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی، به دلیل محدودیت منابع مورد نیاز برای خدمت‌رسانی به جامعه، بررسی چگونگی رفتار هزینه‌ها در تصمیم‌گیری‌های مهم مدیریت نقش به‌سزایی دارد و مدیریت هزینه‌ها بدون توجه کافی به رفتار آن‌ها امکان‌پذیر نیست.

با توجه به نتایج فرضیه‌های اول و دوم پژوهش، پدیده چسبندگی هزینه‌ها در کل هزینه‌ها و نیز هزینه‌های درمانی بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز مشاهده نمی‌شود. نکته جالب توجه در خصوص این هزینه‌ها این است که رفتار آن‌ها از آن‌چه که در شرکت‌های تجاری مشاهده می‌شود متفاوت است و در زمان کاهش درآمدها، مدیران بیمارستان‌ها تمایلی به کاهش هزینه‌های درمانی ندارند و برعکس این هزینه‌ها را افزایش می‌دهند. دلیل اصلی این تصمیم را می‌توان نیاز رو به رشد جامعه به خدمات بهداشتی به خصوص خدمات ارائه شده از سوی بیمارستان‌های دولتی، حمایت دولت از مردم در قالب طرح بیمه سلامت همگانی و اختصاص بودجه‌های قابل توجه به این حوزه دانست که موجب می‌شود مدیران با وجود کاهش درآمدهای بیمارستان‌ها حاضر به کاهش سطح ارائه خدمات خود نشوند. همچنین، از آنجا که در سال‌های مورد بررسی، کاهش درآمد بیمارستان‌ها به ندرت رخ داده است، به نظر می‌رسد مدیران این کاهش درآمدها را ادامه‌دار تصور نکرده و این انتظار را ندارند که سطح فعالیت بیمارستان زیر نظر آنان به صورت درازمدت کاهش یابد تا به دنبال کاهش دارایی‌ها و یا تعداد کارکنان بخش‌های درمانی خود باشند. همچنین، به دلیل حساسیت مسئله ارائه خدمات به بیماران و کلیه افرادی که به خدمات درمانی و مراقبتی نیاز دارند، تصمیم آنان منطقی به نظر می‌رسد؛ زیرا با توجه به اهمیت اصل تخصص و صلاحیت حرفه‌ای در حوزه خدمات درمانی، امکان کاهش سریع کارکنان کادر درمان در زمان کاهش موقتی سطح فعالیت و افزایش مجدد آنان در صورت افزایش سطح فعالیت در کوتاه مدت امری غیرممکن به نظر می‌رسد. به خصوص در زمان رخ دادن شرایط پیش‌بینی نشده همچون همه‌گیری ناشی از ویروس کووید ۱۹ که قطعاً فرصت کافی برای جذب نیروی متخصص برای مدیریت وجود ندارد. به همین دلیل، مدیران در چنین شرایطی اقدام به کنارگذاری برخی از دارایی‌ها و یا اخراج و تعدیل نیروهای خود نمی‌کنند و به دنبال حفظ توان خدمت‌رسانی خود به جامعه هستند. این اقدام مدیریت از آن‌جا قابل توجیه است که حفظ منابع، موجب کاهش هزینه‌ها در درازمدت می‌شود. زیرا در صورت کاهش درآمد در یک دوره، اگر در دوره‌های آینده درآمد افزایش یابد، تحصیل مجدد همان منابع، منجر به تحمیل هزینه‌های بیشتری می‌شود. از این رو، مدیران بیمارستان‌ها برای کاهش هزینه‌ها در درازمدت، اقدام به حفظ منابع می‌کنند [۱۳].

نکته‌ای که در ارتباط با رفتار مشابه کل هزینه‌های بیمارستان و هزینه‌های درمانی می‌توان مطرح کرد این است که از یک سو در بیمارستان‌های مورد بررسی طی دوره ۸ ساله پژوهش، جمع هزینه‌های درمانی (شامل استفاده از دارو و ملزومات مصرفی درمانی و نیز حقوق کادر درمانی بیمارستان‌ها) معادل ۴۶،۲۰۵ میلیارد ریال است که با توجه به مبلغ ۷۶،۳۹۲ میلیارد ریالی کل هزینه‌های بیمارستان‌ها، هزینه‌های درمانی حدود ۶۰٪ از کل هزینه‌های بیمارستان‌ها را تشکیل می‌دهد. بنابراین، رفتار کل هزینه‌ها در بیمارستان‌ها، بیشتر متأثر از رفتار هزینه‌های درمانی است و همان‌گونه که هزینه‌های درمانی در دوره‌های

کاهش درآمد، همچنان روند افزایشی (البته با شیب کمتر نسبت به حالت افزایش درآمدها) دارد، کل هزینه‌های بیمارستان‌ها نیز چنین رفتاری نشان می‌دهد. هم‌چنین، از سوی دیگر، به دلیل نقش پررنگ تخصص و مهارت حرفه‌ای کارکنان کادر درمانی در بیمارستان‌ها، مدیران در دوره‌هایی که کاهش درآمد رخ می‌دهد، تمایل چندانی به اخراج و تعدیل کارکنان مازاد خود ندارند. زیرا بر این باورند که در دوره‌های بعد که افزایش تقاضا و در نتیجه افزایش درآمد برای بیمارستان رخ می‌دهد، استخدام و آموزش کارکنان جدید برای بخش‌های درمانی منجر به تحمیل مخارج اضافی به بیمارستان می‌شود و در نتیجه، منجر به افزایش غیرمنطقی هزینه‌ها می‌شود.

نتایج فرضیه‌های اول و دوم پژوهش با یافته‌های بالا کیشنان و گروکا (۲۰۰۸) که تنها پژوهش انجام شده بر روی چسبندگی هزینه‌های بیمارستان‌ها است، مطابقت کامل ندارد. زیرا در آن پژوهش هزینه‌های کل و هزینه‌های درمانی دارای چسبندگی است اما نتایج فرضیه سوم پژوهش، یعنی چسبندگی هزینه‌های غیردرمانی بیمارستان‌ها، با نتایج پژوهش یاد شده کاملاً هماهنگ است. هم‌چنین، از آن جا که در ایران تاکنون پژوهشی درباره رفتار هزینه‌ها در بیمارستان‌ها و سایر بخش‌های عمومی انجام نشده است، امکان مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های مرتبط در این حوزه وجود ندارد. لازم به ذکر است که مقایسه نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌هایی که در بخش تجاری بر روی چسبندگی هزینه‌ها در ایران و سایر کشورها انجام شده است، به دلیل تفاوت‌هایی که در ساختار هزینه‌های بیمارستان‌های عمومی با بخش تجاری وجود دارد، امکان‌پذیر و قابل تفسیر نیست.

پیشنهادها

به مدیران بیمارستان‌ها و تصمیم‌گیرندگان حوزه سلامت و درمان پیشنهاد می‌شود که چگونگی ارتباط هزینه‌ها با درآمدها و تأثیر تغییرات درآمد بر میزان هزینه‌ها را مورد توجه قرار دهند و به دلایل مشاهده این نوع رفتار هزینه‌ها، که در نتایج این پژوهش مورد بحث قرار گرفت، توجه ویژه‌ای داشته باشند. این انتظار وجود دارد که انجام این پژوهش موجب گسترش بحث رفتار چسبندگی هزینه‌ها در پژوهش‌های حوزه حسابداری مدیریت در ایران شده و پژوهش‌های پیش‌تری با موضوع چسبندگی هزینه‌ها، در سایر سازمان‌های غیرانتفاعی هم‌چون شهرداری‌ها انجام شود. هم‌چنین، این پژوهش می‌تواند الگویی برای پژوهش‌های مشابه در بیمارستان‌های غیردولتی فارس و بیمارستان‌های دیگر استان‌ها باشد و نیز می‌توان رفتار هزینه در بخش‌های مختلف دانشگاه‌های علوم پزشکی (مثل آموزش و پژوهش) را بررسی کرده و نتایج آن‌ها را با نتایج حوزه درمان مقایسه کرد.

فهرست منابع

۱. آقای، محمد علی، و حسنی، حسن. (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر انگیزه‌های شخصی مدیران و متغیرهای حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **پژوهش‌های**

۲. ایزدی‌نیا، ناصر، و هاشمی‌دهچی. مجید. (۱۳۹۶). "بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و چسبندگی هزینه‌ها". **حسابداری مدیریت**، ۳۲، ۱-۱۲.
۳. بختیاری، پرویز. (۱۳۹۴). "حسابداری و مدیریت مالی برای مدیران". چاپ بیستم، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
۴. بولو، قاسم، معزز، الهه، خان حسینی، داوود، و نیکو نسیتی، محمد. (۱۳۹۱). "بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران". **برنامه‌ریزی و بودجه**، ۱۷ (۳)، ۷۹-۹۵.
۵. بهادر، فائزه، محمودی، قهرمان، و جهانی، محمدعلی. (۱۳۹۵). "تعیین بهای تمام شده خدمات بخش مراقبت‌های قلبی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت". **مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی**، ۸ (۴)، ۶۰۷-۶۲۱.
۶. بهادر، فائزه، محمودی، قهرمان، جهانی، محمدعلی، حجازی، علی، و نجف‌زاده، جلیل. (۱۳۹۶). "تعیین بهای تمام شده بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت". **توسعه مدیریت و منابع سلامت**، ۱، ۱۸-۲۷.
۷. بهارمقدم، مهدی، و خادمی، ساسان. (۱۳۹۵). "بررسی چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌های رونق و رکود اقتصادی". **حسابداری مدیریت**، ۳۰، ۶۷-۸۶.
۸. بیرانوند، راضیه، عبادی‌فرد آذر، فرید، امامقلی‌پور، سارا، و عرب، محمد. (۱۳۹۴). "محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش فیزیوتراپی بیمارستان آموزشی درمانی سینا تهران بر اساس روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و مقایسه آن‌ها با تعرفه‌های مصوب در سال ۱۳۹۲". **فصلنامه بیمارستان**، ۱۵ (۲)، ۴۹-۵۸.
۹. حاجیه، زهره، قادری، کاوه، و قادری، صلاح‌الدین. (۱۳۹۸). "تأثیر نگرش کوتاه مدت مدیران در چسبندگی هزینه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی**، ۷ (۲۶)، ۲۷-۴۴.
۱۰. رضاپور، عزیز، و خلج، محمد. (۱۳۸۵). "بررسی رفتار اقتصادی بیمارستان‌های عمومی-آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۳". **دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد**، ۸ (۳)، ۱۱-۱۶.
۱۱. زنجیردار، مجید، غفاری آشتیانی، پیمان، و مداحی، زهرا. (۱۳۹۳). "بررسی و تحلیل عوامل موثر بر رفتار چسبندگی هزینه". **حسابداری مدیریت**، ۲۰، ۷۹-۹۱.
۱۲. عسگری، حشمت‌الله. (۱۳۹۳). "تخمین تابع هزینه بیمارستان‌های استان ایلام". **مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام**، ۲۲، ۱۹۰-۱۹۸.
۱۳. علمی، حسام، و محمدزاده سالطه، حیدر. (۱۳۹۹). "تأثیر اجتناب مالیاتی بر چسبندگی هزینه با تاکید بر استراتژی تجاری شرکت". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۴۵، ۱۱۳-۱۳۲.

۱۴. محفوظی، غلامرضا، ابوالحسنی، محمد تقی، و شیرپور آبکنار، حدیقه. (۱۳۹۷). "بررسی سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبنده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **دانش حسابداری و حسابداری مدیریت**، ۲۶، ۱۵۹-۱۷۳.
۱۵. مصدق‌راد، علی محمد، جعفری پویان، ابراهیم، و عباسی، مهدی. (۱۳۹۷). "ارزشیابی عملکرد مدیران بیمارستان‌های شهر ساری". **فصلنامه بیمارستان**، ۱۷ (۱)، ۲۹-۴۴.
۱۶. مصدق‌راد، علی محمد، و اصفهانی، پروانه. (۱۳۹۸). "پیش‌نیازهای برنامه‌ریزی استراتژیک در بیمارستان". **فصلنامه بیمارستان**، ۱۸ (۳)، ۷۳-۸۶.
۱۷. نمازی، محمد، و دوانی‌پور، ایرج. (۱۳۸۹). "بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران". **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، ۶۲، ۸۵-۱۰۲.
۱۸. نیک‌کار، جواد، و ملک‌خدایی، الهه. (۱۳۹۹). "تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضای آتی بر ناقربندی رفتار هزینه". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۳۳، ۹۳-۱۱۲.
۱۹. ولی‌پور، هاشم، صادق‌زاده مهارلویی، محمد، و جوکار، محمد. (۱۳۹۹). "بررسی نقش تعدیل‌کنندگی چسبندگی بر رابطه بین تغییرات هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و رقابت در بازار محصول". **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۴۶، ۶۵-۸۰.
20. Anderson, S. (1995). "Measuring the impact of product mix heterogeneity on manufacturing overhead costs". **The Accounting Review**, 70 (3), 363-387.
21. Anderson, M. A., Banker, R. D., & Janakiraman, S. (2003). "Are selling, general and administrative costs sticky?". **Journal of Accounting Research**, 41 (1), 47-64.
22. Anderson, M. A., Banker, R. D., Huang, R., & Janakiraman, S. (2007). "Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs". **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, 22 (1), 1-28.
23. Balakrishnan, R., & Gruca, T. (2008). "Cost stickiness and core competency: A note". **Contemporary Accounting Research**, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1113775>, 21 March 2018.
24. Banker, R. D., Datar, S., Kekre, S., & Mukopadhyay, T. (1990). "Costs of product and process complexity". Edited by Kaplan, R., Boston: **Harvard Business School Press**, Chap. 9, 269-290.
25. Calleja, K. M., Steliaros, M., & Thomas, D. (2006). "A note on cost stickiness: Some international comparisons". **Management Accounting Research**, 17 (2), 127-140.

26. Cohen, S., Karatzimas, S., & Naoum, V. (2017). "The sticky cost phenomenon at the local government level: Empirical evidence from Greece". **Journal of Applied Accounting Research**, 18 (4), 445-463.
27. Kim, J. B., Lee, J. J., & Park, J. C. (2019). "Internal control weakness and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs". **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, DOI: 10.1177/0148558X19868114.
28. Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. (2002). "Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties". **Journal of Econometrics**, 108(1), 1-24.
29. Li (2018). "Earnings management motivation and cost stickiness: Research based on private equity placement". **American Journal of Industrial and Business Management**, 8, 597-606.
30. Medeiros, O. R., & Costa, P. S. (2004). "Cost stickiness in brazilian firms", Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=632365>, 17 March 2018.
31. Pichetkun, N., & Panmanee, P. (2014). "The determinants of sticky cost behavior: A structural equation modeling approach". **Journal of Accounting Profession**, 23 (8), 29-61.
32. Subramaniam, C., & Weidenmier, M. (2003). "Additional evidence on the sticky behavior of costs". **Working Paper, Texas Christian University**. doi:10.2139/ssrn.369941.
33. Subramaniam, C., & Weidenmier, M. (2016). "Additional evidence on the behavior of sticky costs". **Advances in Management Accounting**, 26 (1), 275-305.
34. Venieris, G., Naoum, V. C., & Vlismas, O. (2015). "Organisation capital and sticky behavior of selling, general and administrative expenses". **Management Accounting Research**, 26 (1), 54-82.
35. Xu, J., & Woo, J. (2017). "Are costs really sticky and biased? Evidence from manufacturing listed companies in China". **Applied Economics**, 49 (55), 1-13. DOI:10.1080/00036846.2017.1316823.
36. Zhong, T., Sun, F., Zhou, H., & Lee, J. Y. (2020). "Business strategy, state-owned equity and cost stickiness: Evidence from Chinese firms". **Accountancy Faculty Publications and Presentations**. DOI: 10.3390/su12051850.



Investigating The Costs Stickiness Of Hospital

Gholamhossein Mahdavi (PhD)¹©

Professor of Accounting, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

Gholamhassan Zare

Ph.D. Candidate in Accounting, Department of Accounting, Faculty of Economics, Management and Social Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran

(Received: August 5, 2020; Accepted: March 1, 2021)

This study aimed at investigating the costs stickiness of hospitals of Shiraz University of Medical Sciences. Firstly, the costs stickiness behavior was examined based on total hospital costs. Then, it was done at medical and nonmedical service costs levels. Based on regression analysis, results showed that there was costs stickiness just on nonmedical costs (support and general). The behavior of total and medical costs was in the opposite direction in comparison with revenue reduction, that is, while revenues decreased the costs were still rising. As revenues increase by 1 percent, the aforesaid costs increase by 0.64 percent. In addition, as the former decreases by 1 percent, the latter decreases by 0.01 percent. However, considering the total and medical expenses, behavior of the expenses is not sticky. In such a case, when revenues grow by 1 percent, the total expenses increase by 0.67 percent and when the revenues reduce by 1 percent, expenses increase by 0.14 percent. Moreover, the rise of revenues by 1 percent leads to increase in the medical expenses by 0.70 percent and the reduction of revenues by 1 percent generates an increase in the expenses by 0.26 percent. The main reason could be related to the goal and objective of public hospitals, which are public treatment and providing health service. Additionally, their activities are essentially different from profit-oriented units that all are seeking for profit. Therefore, while revenue decreased, managers did not seek for reducing the medical costs. They also increased the costs with a slower pace in comparison with the periods they increased in revenue.

Keywords: Costs Behavior, Costs Stickiness, Hospital, Medical Costs, Nonmedical Costs.

¹ ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir © (Corresponding Author)