

October-November 2020, Volume 9, Issue 5

Development and Psychometric “Evaluation of Hospital Cost Management Scale”

Mahsa Ghaziasgar¹, Shaghayegh Vahdat^{2*}, Somayeh Hessam³, Iravan Masoudi asl⁴,
Moshiri Tabrizi Hosein⁵

1- Ph.D. Student, Department of Health Service Administration, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Health Services Administration, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (**Corresponding author**)

Email: sha_vahdat@yahoo.com

3- Assistant Professor, Department of Health Services Administration, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

4- Associate Professor, Department of Health Service Administration, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5- Ph.D. of Health Economic, International Deputy, Social Security Organization, Tehran, Iran.

Received: 12 Feb 2020

Accepted: 20 July 2020

Abstract

Introduction: Today, due to the increasing demand for health services and the increase in health care costs, it is necessary to pay attention to cost management in hospitals. The present study was conducted with the aim of developing and psychometric "Hospital Cost Management Scale".

Methods: The present research method is a combined (qualitative-quantitative) method. In the qualitative section, literature review and semi-structured interviews were conducted with 20 health economics experts and hospital managers using content analysis and Atlasti software. In the quantitative part, the content validity ratio of the scale by Lawshe table and the content validity index was based on Waltz & Basel method were measured by opinion of 20 experts. Construct validity was measured factor analysis method. Reliability was calculated by internal consistency and stability by retesting among 20 experts in the qualitative phase with a 2-week interval. Cronbach's alpha coefficient was measured a second time for the whole scale in sample 207. The data were calculated by SPSS. 22.

Results: From the qualitative section, the "Hospital Cost Management Scale" were obtained. The content validity ratio was 0.42 and the content validity index was 0.79. The results of factor analysis showed 35 items in 5 dimensions of hospital management and structure, control and supervision, consumption resource management, financing, and human resource management. The Cronbach's alpha coefficient ranged from 0.75 to 0.86 and the reliability by the retest method was again between 0.76 and 0.88 two weeks' interval. Cronbach's alpha coefficient with 207 samples was 0.87.

Conclusions: The "Hospital Cost Management Scale" was developed with 5 dimensions with high validity and reliability. Therefore, its use is recommended in planning and controlling hospital costs and directing further research.

Keywords: Cost Management, Hospital, Scale.

طراحی و روانسنجی «مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان»

مهسا قاضی عسگر^۱، شقایق وحدت^{۲*}، سمیه حسام^۳، ایروان مسعودی اصل^۴، حسین مشیری تبریزی^۵

۱- دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

ایمیل: sha_yahdat@yahoo.com

۳- استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴- دانشیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

۵- دکتری اقتصاد سلامت، مدیر کل امور بین الملل، سازمان تامین اجتماعی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۴

چکیده

مقدمه: امروزه با توجه به تقاضای روزافزون برای خدمات سلامتی و افزایش هزینه‌های بهداشتی و درمانی توجه به مدیریت هزینه‌ها در بیمارستان‌ها، ضروری می‌باشد. پژوهش حاضر، با هدف طراحی و روان‌سنجی "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" انجام شد.

روش کار: روش پژوهش حاضر، آمیخته ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است. در بخش کیفی، بررسی متون و مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۲۰ تن از خبرگان اقتصاد سلامت و مدیران بیمارستان به روش تحلیل محتوا و نرم‌افزار Atlasti انجام شد. در بخش کمی، نسبت روایی محتوای مقیاس طراحی شده توسط جدول Lawshe و شاخص روایی محتوای، بر اساس روش Waltz & Basel و با نظرسنجی از ۲۰ خبره انجام شد. روایی سازه، به روش تحلیل عاملی اندازه‌گیری شد. پایایی به روش همسانی درونی و ثبات آن به روش آزمون مجدد بین ۲۰ شرکت‌کننده و با فاصله ۲ هفته محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ بار دوم برای هر عامل و کل مقیاس در نمونه ۲۰۷ اندازه‌گیری شد. داده‌ها توسط نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۲، محاسبه گردید.

یافته‌ها: از یافته‌های بخش کیفی عبارات "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" (Hospital Cost Management Scale) بدست آمد. نسبت روایی محتوا ۰/۴۲ و شاخص روایی محتوا ۰/۷۹ بدست آمد. نتایج تحلیل عاملی، ۳۵ عبارت در ۵ بعد مدیریت و ساختار بیمارستان، کنترل و نظارت، مدیریت منابع مصرفی، تامین مالی، مدیریت نیروی انسانی را نشان داد. ضریب آلفای کرونباخ بین ابعاد ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ و پایایی به روش آزمون مجدد بفاصله دو هفته مجدداً بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۸ بود. ضریب آلفای کرونباخ با ۲۰۷ نمونه ۰/۸۷ حاصل شد.

نتیجه‌گیری: "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" با ۵ بعد با روایی و پایایی بالا طراحی شد. استفاده از آن در برنامه ریزی و کنترل هزینه‌های بیمارستان و هدایت پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت هزینه، بیمارستان، مقیاس.

مقدمه

به علت استفاده ناکارآمد از منابع باشد (۱). بیمارستان به عنوان یکی از سازمان‌های اصلی ارائه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی، اهمیت ویژه‌ای در اقتصاد بهداشت دارد. این ویژگی به خصوص در کشورهای در حال توسعه، با توجه به زیرساخت‌های اقتصادی و آسیب‌پذیری شدید آن‌ها در رویارویی با نوسانات بازار پول و کالا مضاعف

در طول دهه اخیر بخش سلامت بیشتر کشورها به طور اعم با افزایش قابل توجه هزینه‌های مراقبت بهداشتی درمانی و بخصوص با رشد هزینه‌های بیمارستانی روبرو بوده است. مطالعات و بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد این افزایش هزینه می‌تواند حداقل تا حدودی

بیمارستان عنوان شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که در میان گروه های عمده هزینه، هزینه های پرسنلی دارای بالاترین رقم از هزینه های کل بودند. با توجه به این یافته، لزوم شناسایی عوامل موثر بر هزینه های پرسنلی و اعمال مدیریت صحیح و بهره گیری از راهکارهای مفید برای کنترل هزینه های بیمارستان ضروری می باشد (۶). یکی از ابزارهای طراحی شده برای مدیریت هزینه بیمارستان در ایران، ابزار مطالعه اشرفی و قنات (۷) است که به منظور بررسی هزینه بیمارستان های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی استان اصفهان در سال ۱۳۸۴ بکار رفته است. از این رو ابزار مطالعه شامل یک فرم از هزینه ها (مشمول بر دو دسته عمده پرسنلی و غیر پرسنلی) و سایر اطلاعات (از جمله شاخص های کارایی همچون ضریب اشغال تخت، میانگین روز بستری و ...) بوده که جهت سنجش و اندازه گیری هزینه های بیمارستان طراحی شده است. در این مطالعه روایی و پایایی ابزار قید نشده است. اطلاعات فرم مذکور از طریق حسابداری بیمارستان ها جمع آوری شده و بعد از جمع کل داده های حاصل از هزینه های هر بیمارستان وضعیت بیمارستان ها از لحاظ هزینه مشخص شده است. نتایج بدست آمده حاصل از استفاده از آن ابزار در پژوهش مذکور نشان داده است که وضعیت کارایی در بیشتر بیمارستان های مورد مطالعه پایین می باشد و عمده هزینه های بیمارستان، هزینه های پرسنلی می باشد. نویسندگان پیشنهاد نمودند سیاستگذاران بهداشت و درمان کشور باید ضمن شناسایی دلایل پایین بودن کارایی، راهکارهایی برای تخصیص صحیح منابع بیمارستان ها اتخاذ کنند (۷). با توجه به اینکه روش های هزینه یابی بایستی به محاسبه بهای تمام شده خدمات، شناسایی مراکز فعالیت پرهزینه و اتخاذ تصمیمات مناسب جهت کاهش هزینه ها باشد، لذا محدودیت ابزار مطالعه فوق در این رابطه و عدم وجود نتایج کامل بیانگر نامناسب بودن ابزار می باشد. فردوسی و دانشور در سال ۱۳۹۸ (۸) به منظور شناسایی راهکارهای مدیریت هزینه بیمارستان ها، مقیاس پژوهشگر ساخته "مدیریت منابع" (Resource Management) را طراحی نمودند. مقیاس شامل ۱۰ عبارت در ۳ بعد، تخت بیمارستان، دارو، تجهیزات پزشکی می باشد که طی مصاحبه ای با ۲۱ مدیر بیمارستان به منظور شناسایی روش های کاهش هزینه های بیمارستان طراحی شد. آن ها با استفاده از مقیاس پژوهشگر ساخته خود "تولید خدمات بیمارستانی

می گردد (۲). از سوی دیگر، افزایش بدون توقف و باور نکردنی هزینه های درمانی در سراسر جهان متخصصان از جمله پزشکان و اقتصاددانان را به پیدا کردن راه حل های نو برای محدود کردن یا کنترل هزینه ها و در نتیجه بهبود عملکرد هزینه سوق داده است (۳). نظام سلامت ایران نیز همچون سایر نظام های سلامت جهان، با چالش افزایش شدید هزینه ها روبه رو است. در حالیکه شاخص کلی هزینه ها در کشور در ۲۰ سال گذشته ۳۰ برابر شده است؛ این رشد در هزینه های بخش سلامت ۷۱ برابر شده است (۴). نمونه ای از این رشد هزینه ها، نظام ارائه خدمات دارویی ایران است؛ به گونه ای که هزینه های دارویی کشور از ۳/۳ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۸۰ به ۳۵۲ هزار میلیارد ریال در سال ۱۳۸۹ (حدود ۱۰۷ برابر) رسیده است و هزینه های کلی درمان از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ طبق آخرین مستندات معتبر موجود بیش از ۴۵ درصد افزایش یافته است (۲).

ابزار مناسب جهت اندازه گیری و کنترل هزینه ها می تواند در تخصیص بهینه منابع و اصلاح بودجه کارساز باشد و مراکز درمانی باید از تحلیل هزینه ها در راستای استفاده اثربخش از منابع و ارتقای بهره وری استفاده نمایند. مقیاس کنترل هزینه در بیمارستان می تواند مدیریت را در فراهم آوردن زیرساخت های لازم، جهت گرفتن تصمیم های آگاهانه کمک نماید (۵).

Kister (۶) در سال ۲۰۱۵ در زمینه مدیریت حسابداری بیمارستان در یک بیمارستان خصوصی، از ابزار پژوهشگر ساخته برای هزینه یابی بیمارستان استفاده نمود. روایی سازه ابزار به روش تحلیل عاملی اکتشافی با تعداد ۱۰۵ نمونه از مدیران مالی اندازه گیری شد. پایایی همسانی درونی کل عبارت ها در ابزار استفاده شده با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ کل و به تفکیک برای هر یک از عوامل محاسبه گردید و از روش آزمون - بازآزمون برای بررسی ثبات و توافق پاسخگویی به سؤالات ابزار استفاده گردید. برای همبستگی آزمون - بازآزمون از ضریب همبستگی درون طبقه ای استفاده شد. سایر جزئیات و نحوه اندازه گیری روایی و پایایی در مطالعه Kister (۶) ذکر نشده است و همچنین در متن مقاله، عمده داده های مطالعه به منظور ارائه گزارشی از هزینه های بیمارستان از طریق قسمت مالی بیمارستان بوده و ابزار مطالعه Kister (۶) صرفاً برای مصاحبه با مدیران مالی به منظور شناسایی کانون های هزینه بیمارستان و راهکارهای مدیریت مالی و حسابداری در

ارزان قیمت"، "کاهش هزینه‌های تخت‌های بستری"، "کاهش هزینه‌های دارو" و "کاهش هزینه‌های تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای" را به منظور مدیریت منابع و کاهش هزینه‌های بیمارستان پیشنهاد نمودند (۸). عدم ذکر عبارت‌های مقیاس، روایی و پایایی آن از کاستی‌های مطالعه فردوسی و دانشور می‌باشد.

در مطالعات مربوط به هزینه‌یابی و مدیریت هزینه بیمارستان ابزارهای مطالعات با کاستی‌هایی نظیر عدم گزارش روایی و پایایی (۵)، محدودیت جامعه آماری مطالعه (۹) و اکتفا به چند شاخص کارایی (۶) همراه می‌باشند. نویسندگان مطالعه حاضر با توجه به هزینه‌های بیمارستان برگرفته از قسمت حسابداری بیمارستان یا مستندات موجود بدون لحاظ نمودن معیاری جهت اطمینان از دقت و صحت آن‌ها به پژوهش پرداخته‌اند. وجود مقیاسی جامع و علمی در زمینه مدیریت هزینه بیمارستان در شرایط اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی حاضر، بخصوص برای دانشگاه‌های علوم پزشکی که خدمات رسانی وسیعی دارند و کنترل هزینه‌های آن‌ها، ضروری می‌باشد. از آنجایی که تاکنون مقیاس یا ابزار مشخصی در مدیریت هزینه بیمارستان طراحی نشده است، لذا پژوهش حاضر با هدف طراحی و روانسنجی "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" انجام شد.

روش کار

روش پژوهش حاضر، آمیخته ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است (۱۰). دلیل انتخاب این روش کیفی توانایی و قدرت در شناخت و کشف نظرات، تجربیات و نگرش صاحب نظران در خصوص موضوع مورد مطالعه بود (۱۰). ابتدا، از طریق بررسی متون تعداد ۱۵۲ مقاله در زمینه راهکارهای کارایی و اقتصادی در کل بیمارستان مطالعه شد. سپس، با بررسی چکیده مقالات، ۶۹ مقاله تکراری و ۵۳ مقاله بدلیل عدم دسترسی به متن کامل حذف شد. در نهایت تعداد ۳۰ مقاله از بررسی مقالات بررسی شد. عوامل موثر و مطالب مربوط به کنترل هزینه‌های بیمارستان استخراج شد سپس مصاحبه نیمه ساختار یافته‌ای با ۲۰ تن از خبرگان دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمینه مدیریت بیمارستان، شامل مدیران ستادی معاونت توسعه و معاونت درمان که دارای بیش از ۱۰ سال سابقه مدیریتی و اشتغال داشتند و نیز مدرسین اقتصاد سلامت دانشگاه صورت گرفت و دیدگاه‌های آن‌ها جمع‌آوری شد. شرکت کنندگان در پژوهش

حاضر به روش مبتنی بر هدف انتخاب شدند و انتخاب نمونه‌ها تا زمان اشباع داده‌ها ادامه یافت.

مصاحبه‌ها با هماهنگی قبلی با شرکت کنندگان انجام شد. جلسات مصاحبه بنا به نظر شرکت کنندگان در محل کار آن‌ها در دانشگاه و جهت ایجاد محیطی آرام، اغلب در سالن شورا به صورت انفرادی برگزار شد. مدت زمان هر مصاحبه با توجه به مشغله شرکت کنندگان بین ۳۰ تا ۴۰ دقیقه بود. هدف از انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مدیران و متخصصان در این مطالعه، تعیین ابعاد و عوامل موثر بر هزینه‌های بیمارستان بود. سوالات مصاحبه برگرفته از سوالاتی مانند چه تجاربی در زمینه مدیریت هزینه‌ها و تقلیل آن داشتید؟ توصیه شما در زمینه مدیریت هزینه‌های بیمارستان چه می‌باشد؟ تشکیل شده بود. به منظور افزایش دقت مطالعه و جلوگیری از فراموشی از دستگاه ضبط صدا در مصاحبه‌ها استفاده شد. مصاحبه‌های ضبط شده به صورت کلمه به کلمه روی کاغذ آورده و به طور همزمان با فرایند جمع‌آوری داده‌ها تحلیل شدند. به منظور اطمینان از اعتبار و مقبولیت داده‌ها، از روش نظرسنجی از شرکت کنندگان استفاده شد که پس از هر مصاحبه، متن آن جهت تأیید به مصاحبه شونده‌گان ارائه و در صورت لزوم نظرات حذف و اضافه شدند. سپس مصاحبه‌ها کدگذاری شدند و کدهای مشابه به لحاظ مفهوم با یکدیگر ادغام شده زیر طبقه‌های ایجاد شده در ذیل هر طبقه قرار گرفت. این کار تداوم یافت تا هیچ کد جدید یافت نشد. برای حصول به استحکام داده‌ها از روش‌های زیر استفاده شد.

مقبولیت، داده‌ها از طریق بررسی کدها، بازنگری ناظرین و درگیری طولانی مدت با موضوع صورت گرفت. در این راستا با استفاده از بازنگری ناظر با تجربه، کدها بررسی شدند. تاییدپذیری داده‌ها از طریق بازنگری یافته‌ها، مفاهیم و طبقات استخراج شده از داده‌ها توسط ۲ تن از مدیران که در فرایند پژوهش حضور نداشتند، انجام شد. برای انتقال پذیری سعی شد جمع‌آوری داده‌های مصاحبه با حداکثر تنوع در نمونه‌ها انجام شود تا معنی دار بودن یافته‌ها در موقعیت‌های مشابه انجام شود لذا از خبرگان دانشگاه، مدیران ستادی معاونت با بیش از ۱۰ سال سابقه مدیریتی و نیز مدرسین اقتصاد سلامت دانشگاه صورت گرفت. برای دستیابی به قابلیت اعتماد تلاش شد تا بین یافته‌های مطالعه پژوهشگر با تناسب و سازگاری منطقی باشد (۱۱).

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار Atlasti انجام شد.

به این ترتیب از مجموع ۲۰ مصاحبه و مقایسه بیانات مهم و با کنار هم قرار دادن و مقایسه مشترکات کدهای حاصل از هر مصاحبه، کدهای استخراجی در ۵ طبقه اصلی و ۳۵ عبارت دسته بندی شدند. تأیید نهایی ابعاد اصلی، طی نظر همان ۲۰ تن خبره مصاحبه شونده صورت گرفت.

در مرحله کمی با استفاده از مطالعه کیفی، "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان (Hospital Cost Management Scale) با ۳۵ عبارت، ۵ بعد شامل مدیریت و ساختار بیمارستان (hospital management and structure) (۱۱ عبارت از ۱ تا ۱۱)، کنترل و نظارت (control and supervision) (۳ عبارت از ۱۲ تا ۱۴)، مدیریت منابع مصرفی (consumption resource management) (۹ عبارت از ۱۵ تا ۲۳)، تأمین مالی (financing) (۷ عبارت از ۲۴ تا ۳۰)، مدیریت نیروی انسانی (human resource management) (۵ عبارت از ۳۱ تا ۳۵)، طراحی شد. از مقیاس پنج گزینه ای لیکرت (از بسیار کم= ۱، کم= ۲، متوسط= ۳، زیاد= ۴ بسیار زیاد= ۵) برای درجه بندی هر عبارت ابزار استفاده شد. نمره های اخذ شده در محدوده ۱۷۵-۳۵ می باشد. نمره ها در سه طبقه بندی شده است. نمره ۸۱-۳۵ بیانگر مدیریت هزینه ضعیف، نمره ۱۲۸-۸۲ بیانگر مدیریت هزینه متوسط، نمره ۱۷۵-۱۲۹ بیانگر مدیریت هزینه قوی می باشد.

جامعه آماری پژوهش در مرحله کمی شامل صاحب نظران و متخصصان ستاد و صف در زمینه مدیریت بیمارستان، مدیریت مالی و مسئولین شاغل در کانون های هزینه بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران بود.

در بررسی روایی محتوای کمی، از نسبت روایی محتوا (CVR) (۱۲) و شاخص روایی محتوا (CVI) (۱۳) استفاده شد. نسبت روایی محتوا با توجه به جدول Lawshe به تعیین ضرورت یک عبارت در ابزار، پرداخته می شود. جهت محاسبه این نسبت از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده می شود و از آن ها خواسته می شود تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت "عبارت ضروری است"، "عبارت مفید است ولی ضروری نیست" و "عبارت ضرورتی ندارد" طبقه بندی کنند. ارزش عددی نسبت روایی محتوا با کمک جدول "تعیین حداقل ارزش" تدوین شده توسط Lawshe تعیین می گردد (۱۲).

اندازه گیری شاخص روایی محتوا، بر اساس روش Waltz

و Basel & صورت گرفت (۱۳). هدف تعیین تناسب، وضوح، ابهام و مرتبط بودن عبارت ها از دیدگاه متخصصین می باشد. لذا در طراحی هر عبارت، خبرگان در مورد میزان مرتبط بودن برای هر عبارت اظهار نظر می نمایند. در مورد هر عبارت، با سه معیار مربوط بودن، ساده بودن و واضح بودن بر اساس طیف لیکرتی چهار قسمتی اظهار نظر نمایند: (۱= غیرمرتبط، ۲= تاحدودی مرتبط، ۳= مرتبط و ۴= کاملاً مرتبط). بدین منظور شاخص مذکور به وسیله مجموع نمره های موافق برای هر نمره که نمره ۳ و ۴ (بالاترین نمره) کسب کرده اند بر تعداد کل رأی دهندگان محاسبه شد. نمره شاخص روایی محتوا کمتر از ۰/۷۰ بدست آید، عبارت غیرقابل قبول بوده و بایستی حذف گردد، اگر نمره شاخص روایی محتوا بین ۰/۷۰ تا ۰/۷۹ باشد عبارت به اصلاح و بازنگری نیاز دارد و اگر نمره بالاتر از ۰/۷۹ بود، عبارت مناسب تشخیص داده می شود (۱۴).

در پژوهش حاضر برای تعیین نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا، مقیاس طراحی شده بین ۲۰ خبره مرحله کیفی توزیع شد. جهت تعیین روایی سازه مقیاس، از روش تحلیل عاملی استفاده گردید. در این روش، متغیرهای دارای همبستگی همسو در قالب متغیرهای جدیدی به نام عامل خلاصه می شوند و هر عامل بیانگر ویژگی نسبتاً واحدی است که از این طریق کمک می کند تا پژوهشگر گروه بندی متغیرها را تفسیر نماید (۱۵). پس از بررسی روایی وثبات، مقیاس طراحی شده بین ۲۰۷ نمونه متشکل از مسئولین ستادی و بیمارستانی شاغل در کانون های هزینه بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی تهران که از طریق فرمول کوکران برآورد شده بود، توزیع شد.

کلید عبارت ها مورد تحلیل عاملی اکتشافی قرار گرفتند و عباراتی که در هیچ کدام از عامل ها قرار نگرفتند و یا بارعاملی ضعیفی داشتند (بار عاملی کمتر از ۰/۵ داشتند) حذف شدند. مرحله دوم تحلیل عاملی اکتشافی، چرخش عاملی است که عوامل به طور ریاضی چرخش داده می شوند (۱۶). پس از استخراج عوامل، هر یک از آن ها بر اساس عبارات هر عامل نام گذاری گردید و میزان هم خوانی این عوامل با مفهوم مدیریت هزینه که در این پژوهش تعیین شده بود، مورد بررسی قرار گرفت.

پایایی به روش همسانی درونی و ثبات آن به روش آزمون مجدد انجام شد. لذا مقیاس بین ۲۰ شرکت کننده مرحله کیفی و پس از دو هفته مجدداً توسط همان افراد تکمیل

و همبستگی بین پاسخ ها محاسبه شد. همسانی درونی مقیاس، در ۲ مرحله، ابتدا در بین ۲۰ مدیر مرحله کیفی این مطالعه و در مرحله دوم، پس از انجام تحلیل عاملی، ضریب آلفای کرونباخ برای هر عامل و کل مقیاس بین ۰/۷۲ نمونه مذکور در مرحله روایی سازه بررسی شد. داده ها توسط نرم افزار اس پی اس اس نسخه ۲۲ تحلیل شد.

یافته ها

از تحلیل اولیه مصاحبه ها در بخش کیفی مطالعه حاضر

تعداد ۲۴۷ کد اولیه استخراج گردید که با دسته بندی این کدها در گروه های مرتبط نهایتاً ۵ بعد اصلی و ۳۵ عبارت بدست آمد. ابعاد اصلی شامل مدیریت و ساختار بیمارستان، کنترل و نظارت، مدیریت منابع مصرفی، تامین مالی، مدیریت نیروی انسانی می باشد.

در (جدول ۱) خلاصه ای از یافته های حاصل از بخش کیفی مطالعه حاضر در زمینه مدیریت هزینه بیمارستان نشان داده شده است.

جدول ۱: خلاصه ای از ابعاد اصلی و عبارات استخراج شده از مصاحبه ها در زمینه مدیریت هزینه بیمارستان

عبارت	بعد اصلی
سیاست ها و قوانین بالادستی (دانشگاه و وزارتخانه ...)	
اصلاح فرایندهای بیمارستانی	
برونسپاری و قراردادهای مناسب و دقیق بیمارستان	مدیریت و ساختار بیمارستان
نحوه استفاده از روش های علمی در اداره بیمارستان	
ارتقا کیفیت خدمات، بهبود مستمر	
وضعیت تخت های بیمارستان	
زمان سنجی و کارسنجی خدمات	
بهره گیری از تجارب مدیران موفق جهت مدیریت هزینه	
مدیریت مشارکتی در بیمارستان	
نظارت و ارزیابی داخلی	
ارزیابی عملکرد مالی	کنترل و نظارت
ارزیابی عملکرد کارکنان	
نگهداشت و کنترل تجهیزات	
استفاده از تجهیزات استاندارد	مدیریت منابع مصرفی
قیمت دارو و تجهیزات	
تعداد پذیرش بستری/سرپایی	(پزشکی و غیر پزشکی)
کنترل تقاضای القایی خدمات	
اصلاح نظام پرداخت	
نظام بودجه ریزی مناسب	تامین مالی
مدیریت کسورات بیمه ای و ثبت دقیق خدمات	
کنترل تخفیفات بیمارستانی	
توانمند سازی و آموزش پرسنل	مدیریت نیروی انسانی
تناسب نیروی انسانی با استاندارد	
ایجاد و ارتقای انگیزش کاری و سازمانی	

مدرک کارشناسی ارشد، ۳۸ تن (۱۸/۵ درصد) آن ها دکترا و ۱۶ تن (۸ درصد) پزشک بودند. نسبت روایی محتوا برای مقیاس طراحی شده ۰/۴۲ و شاخص روایی محتوا ۰/۷۹ است که بیانگر این است

در بخش کمی، تعداد ۶ زن (۳ درصد) و ۲۰۱ مرد (۹۷ درصد)، بودند. ۸۹ تن از شرکت کنندگان (۴۳ درصد)، در رده سنی ۴۰ تا ۴۹ سال و ۱۴۳ تن (۶۹ درصد) شرکت کنندگان بین ۱۵ تا ۲۰ سال سابقه کار داشتند. ۱۱۶ تن (۵۶ درصد) دارای

مهسا قاضی عسگر و همکاران

نشان دهنده پایایی خوب مقیاس است. بار دوم ضریب الفای کرونباخ با ۲۰۷ نمونه برابر ۰/۸۷ بدست آمد. ضریب پایایی ابعاد مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان در (جدول ۲) نشان داده شده است.

جدول ۲: ضریب پایایی ابعاد مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان

ابعاد	آلفا کرونباخ	آزمون مجدد
مدیریت و ساختار بیمارستان	۰/۷۸	۰/۷۶
کنترل و نظارت	۰/۸۰	۰/۸۴
مدیریت منابع مصرفی	۰/۷۵	۰/۷۷
تأمین مالی	۰/۸۲	۰/۸۵
مدیریت نیروی انسانی	۰/۸۶	۰/۸۸
کل مقیاس	۰/۸۵۴	

پزشکی)، تأمین مالی، مدیریت نیروی انسانی دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک هستند. ارزش ویژه نخستین بعد ۳/۷۴ و ارزش ویژه پنجمین بعد ۱/۵۶ بود. مقدار ویژه، تعیین کننده عامل هایی است که در تحلیل باقی می ماند. عامل های بامقدار ویژه کمتر از یک از تحلیل خارج شد. عوامل خارج شده از تحلیل، عواملی هستند که حضور آن ها باعث تبیین بیشتر واریانس نمی شود (۱۸) (جدول ۳).

جدول ۳: ارزش های خاص ابعاد مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان

ابعاد	ارزش های خاص		
	مقادیر ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی
مدیریت و ساختار بیمارستان	۳/۷۴	۴۱/۲۶	۴۷/۹۶
کنترل و نظارت	۱/۹۳	۶/۶۷	۶۰/۹۷
مدیریت منابع مصرفی	۱/۵۶	۵/۸۷	۷۸/۲۳
تأمین مالی	۳/۷۶	۲۱/۷۵	۵۱/۴۶
مدیریت نیروی انسانی	۲/۸۴	۱۷/۰۳	۱۷/۵۶

ترتیب با بار عاملی ۰/۸۸ بیشترین و ۰/۷۱ کمترین ضریب استاندارد را داشتند.

بحث

پژوهش حاضر، با هدف طراحی و روان سنجی "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" انجام شد. نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر نشان داد که "مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" شامل ۵ بعد مدیریت و ساختار بیمارستان، کنترل و نظارت، مدیریت منابع مصرفی (پزشکی و غیر پزشکی)، تأمین مالی، مدیریت نیروی انسانی می باشد.

که روایی محتوای مقیاس مورد تأیید است. جهت تعیین همسانی درونی، ضرایب آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف مقیاس بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ بود و برای کل مقیاس برابر ۰/۸۵ بود و ضریب همبستگی بین پاسخ های دو مقیاس برای تعیین ثبات آن در آزمون مجدد بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۸ بود که

جهت اطمینان از کافی بودن تعداد نمونه و تناسب داده ها به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی، شاخص کفایت نمونه گیری (KMO) ۰/۸۵۶ بدست آمد و برای تعیین تعداد ابعاد، از طریق آزمون بارتلت، مقدار ویژه عاملی بیشتر از ۰/۴۵ در نظر گرفته شد (۱۷).

یافته های تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از چرخش واریماکس نشان داد ۵ بعد مدیریت و ساختار بیمارستان، کنترل و نظارت، مدیریت منابع مصرفی (پزشکی و غیر

در مرحله تحلیل عاملی اکتشافی کلیه عبارت ها مورد تحلیل قرار گرفتند و عباراتی که در هیچ کدام از عامل ها قرار نگرفتند و یا بار عاملی ضعیفی داشتند (بار عاملی کمتر از ۰/۵ داشتند) حذف شدند. پس از استخراج عوامل، هر یک از آن ها بر اساس عبارات هر عامل نام گذاری گردید و میزان هم خوانی این عوامل با مفهوم مدیریت هزینه که در این پژوهش تعیین شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها نشان داد بارهای عاملی کلیه عوامل و ابعاد آن ها بیشتر از ۰/۷ بوده و مورد تایید می باشند. عوامل مدیریت نیروی انسانی و مدیریت منابع مصرفی به

در بیشتر مطالعات صورت گرفته جهت بررسی هزینه ها و وضعیت اقتصادی بیمارستان به شاخص های کارایی پرداخته شده است، برای مثال یکی از ابزارهای طراحی شده در زمینه بررسی مدیریت هزینه بیمارستان، ابزار مطالعه اشرفی و فتاح (۷) در سال ۱۳۸۴ است از طریق مشاهده و بررسی مستندات مالی بیمارستان براساس شاخص های کارایی جهت سنجش و اندازه گیری هزینه های بیمارستان طراحی شده است. در حالی که ابزار مطالعه حاضر علاوه بر بررسی متون و شواهد، از مصاحبه با خبرگان نیز برگرفته شده است. با کمک مصاحبه می توان به ارزیابی عمیق تر ادراک ها، نگرش ها، علایق و آرزوهای آزمودنی ها پرداخت. از سوی دیگر، مصاحبه امکان بررسی موضوع های پیچیده پی گیری پاسخ ها یا پیدا کردن علل آن و اطمینان یافتن از درک سوال از سوی آزمودنی را فراهم می سازد. اعتقاد بر این است که در جریان مصاحبه بسیاری از حالت ها و عکس العمل های آزمودنی فاش شده و می توان به عکس العمل های متفاوت مصاحبه شونده در برابر برخی سوال ها پی برد (۱۹). ابزار مطالعه حاضر علاوه بر سنجش کارایی، راهکار های کنترل هزینه بیمارستان را از طریق سنجش زیرطبقه های هر عامل در مقیاس ارزیابی می کند.

مطالعه هزینه های بیمارستان در متون و مقالات محدود خارجی از طریق سؤالات، عبارات متنوعی انجام گرفته است. مثلاً مطالعه Lewis & La Forgia (۲۰) و مطالعه Kangogo & Kiptoo (۲۱) عوامل موثر بر هزینه های بیمارستان و راهکارهای کاهش هزینه را در سه بعد مشترک عنوان نموده اند که شامل بعد نیروی انسانی و تجهیزات پزشکی و دارو می باشد و بر اساس مصاحبه با مدیران بیمارستان ها صورت گرفته است. تعداد مصاحبه شوندگان در مطالعه Lewis & La Forgia (۲۰)، ۱۰ تن و در مطالعه Kangogo & Kiptoo (۲۱)، ۱۵ تن می باشد. در مطالعه حاضر علاوه بر مدیران بیمارستان های دانشگاه، از نظرات مدرسین اقتصاد سلامت نیز به منظور دریافت تجارب علمی آن ها از یافته های مطالعات مربوطه استفاده شده است و جامعه آماری در مطالعه حاضر چه در بخش کیفی (۲۰ تن) و چه کمی (۲۰۷) بیشتر از این دو مطالعه می باشد. دو بعد نیروی انسانی و منابع مصرفی (پزشکی / غیرپزشکی) مشابه هر دو مطالعه فوق، در داخل ابزار طراحی شده در مطالعه حاضر مشاهده می شود. در هیچ یک از مطالعات به عمل آمده در زمینه هزینه های بیمارستان اطلاعاتی در مورد عبارت ها و ابعاد و نیز روایی و پایایی ابزار مطرح نشده است.

مطالعه فردوسی و دانشور به منظور شناسایی راهکارهای مدیریت هزینه بیمارستان ها مقیاس پژوهشگر ساخته "مدیریت منابع" طراحی نمودند. روایی و پایایی مقیاس در متن مقاله عنوان نشده است. مقیاس مطالعه آن ها شامل ۱۰ عبارت در سه بعد، تخت بیمارستان، دارو، تجهیزات پزشکی می باشد که به روش کیفی بدست آمدند (۸). در مطالعه حاضر از طریق روش کمی-کیفی ابعاد مدیریت هزینه بدست آمد و دلیل انتخاب این روش مطالعه این بود که گردآوری اطلاعات کیفی منجر به توصیف جنبه های از پدیده می شود. می توان با استفاده از روش های پژوهش کمی، داده های حاصل از مرحله کیفی تایید و تکمیل شود (۲۲). جامعه پژوهش در مطالعه فردوسی و دانشور (۸) ۲۱ تن مدیر بیمارستان بوده که تقریباً برابر جامعه پژوهش در بخش کیفی مطالعه حاضر می باشد. در مقیاس طراحی شده در مطالعه فردوسی و دانشور (۸)، دارو و تجهیزات پزشکی به عنوان دو بعد اصلی گزارش شده است و در مطالعه حاضر نیز تحت عنوان بعد مدیریت منابع مصرفی در داخل ابزار نشان داده شده است.

نتیجه گیری

"مقیاس مدیریت هزینه بیمارستان" با ۳۵ عبارت و ۵ بعد اصلی مدیریت و ساختار بیمارستان، کنترل و نظارت، مدیریت منابع مصرفی (پزشکی و غیر پزشکی)، تامین مالی، مدیریت نیروی انسانی طراحی گردید که روایی و پایایی قابل قبول دارد. به کارگیری ابزار طراحی شده در برنامه ریزی جهت مدیریت هزینه های بیمارستان و هدایت پژوهش های بعدی مرتبط پیشنهاد می شود.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل رساله دکتری مهسا قاضی عسگر به راهنمایی خانم دکتر شقایق وحدت و خانم دکتر سمیه حسام می باشد که با کد IAU.TMU.REC. 1397.38 و در تاریخ ۹۷/۳/۲۲ در واحد پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب به ثبت رسیده است. در پایان از همه کسانی که در انجام این پژوهش، یاری رساندند تقدیر و تشکر به عمل می آید. نویسندگان اعلام می دارند که هیچگونه تضاد منافعی ندارند.

References

1. Alipour H, Biabani Sh, Abolhallaj M, Javani A. [Comparing traditional budgeting with zero-based budgeting in health services units of Gilan University of Medical Sciences]. *Journal of Health Accounting*. 2013;2(3):1-22.
2. Wijaya RE, Ludigdo U, Baridwan Z, Prihatiningtias YW. Paradigm Blurred: Opera cake in management accounting information research. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015;211:859-865. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.113>
3. Mohammadpour A, Sadeghi R. [Mixed methods research as third methodological movement: Theoretical foundations and practical procedures]. *Journal of Applied Sociology*. 2010;21(2):77-100.
4. Ghanbari AM, Sarlak N, Hashemi M. [The role of accounting information system in managers: Decision-making process of the National Iranian Gas Companies]. *Accounting and Auditing Research*. 2013;18 (5): 56-73.
5. Lankarani KB, Alavian SM, Peymani P. [Health in the Islamic Republic of Iran, challenges and progresses]. *Medical Journal Islam Republic Iran*. 2013;27(1): 42-49.
6. Kister A. Hospital management support through the use of management accounting, Managing intellectual capital and innovation for sustainable and inclusive society. *Managing Intellectual Capital and Innovation; Proceedings of the Make Learn and TIIM Joint International Conference 2*
7. Ashrafi A, Fatah H. [Analysis the cost of hospitals in Isfahan University of Medical Science in 2005]. Research report. Deputy of Research and Technology: Isfahan University of Medical Sciences 2007..
8. Ferdosi M, Daneshvar M A. [Identifying and prioritizing cost containment approaches for Iran hospitals from health system perspective]. *Iran Journal Health Insurance*. 2019;2(2):70-75.
9. Olyan Ajam S, Gholtash A. [Identifying the main components of the hospital costs management process]. *Journal Health Administration*. 2019; 22(3) :40-55
10. Karimi moonaghi H. Qualitative research parallel to quantitative research. *Journal of Health Administration*. 2005; 7 (18) :60-67.
11. Yaghmaei F. [Measuring behavior in research by valid and reliable instruments]. Tehran. Shahid Beheshti University of Medical Science and Health Services, Gholban Publishing; 2009.
12. Lawshe CH. A qualitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28(4) :563-75. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
13. Yaghmaie F. [Content validity and its estimation]. *Journal of Medical Education*. 2009;3(1):25-28.
14. Tayebi Abolhasani A. [Introduction to research methodology: Standard procedures for qualitative data analysis]. *Science and Technology Policy Letters*. 2019;09(2):67-96.
15. Mayring P. Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*. 2000;2(1):1-10.
16. Spannagel C, Michaela GZ, Schroeder U. Application of qualitative content analysis in user- program interaction Research: *Forum: Qualitative Social Research*. 2005;6(2):1-5.
17. Hajizadeh E, Asghari M. [Statistical Methods and Analyses in Health and Biosciences, A Research Methodological Approach Using SPSS Practical Guide]. 1st Edition. Tehran: Jahad Daneshgahi Publication. 2011.
18. Dixon J. Factor Analysis. *Statistical Methods for health Care Research*. 4th edition. Monro, BH (Ed.) Philadelphia; 2001:303-329.
19. Aarabi S M. [Research methods in strategic management]. *Rahbord*. 2011;60 (2):193-216.
20. Lewis MA, La Forgia GM. Measuring public hospital costs: empirical evidence from the Dominican Republic. *Social Science & Medicine*. 1996;43(2):221-234. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00364-9](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00364-9)
21. Kangogo J, Kiptoo EJJ. Factors affecting ethical standards in public procurement in Kenya. *Journal of Management Science*. 2013;1(3):90-9.
22. Bazargan Harandi A. Mixed method research design: [A preferable approach in management studies]. *Management Knowledge*. 2008; 21(81): 19-36.