



## Presentation a Model of Financial Indicators for Evaluating the Performance of Specialized and Sub-Specialized Hospitals in Iran

### Abstract

**Introduction:** Hospitals, as one of the main organizations providing health services and also as the largest and most expensive operating unit of the health system, are of special importance and sensitivity in health economics. The purpose of this study is to provide a model of financial indicators for evaluating the performance of specialized and sub-specialized hospitals in Iran.

**Methods:** The present research is an applied research that has been done in four phases with a combination of quantitative and qualitative methods. The first phase includes the study of financial evaluation indicators of the health system and hospitals in scientific texts in Iran and the world, the second phase includes drafting the financial performance evaluation indicators of hospitals and semi-structured interviews with experts, the third phase involves reaching a consensus with using the Delphi technique and the fourth phase includes presenting the model using structural equation modeling and Amos software.

**Results:** Findings show a significant relationship between income domain variables ( $P\text{-value} \leq 0.001$  and  $T\text{-Statistics} = 7.70$ ), capital structure domain ( $P\text{-value} \leq 0.001$  and  $T\text{-Statistics} = 4.56$ ), liquidity domain ( $P\text{-value} \leq 0.001$  and  $T\text{-Statistics} = 3.52$ ), cost domain ( $P\text{-value} = 0.004$  and  $T\text{-Statistics} = 2.87$ ) and asset efficiency domain ( $P\text{-value} = 0.012$  and  $T\text{-Statistics} = 2.53$ ), with evaluation of financial performance in hospitals.

**Conclusion:** The results of the present study showed that financial performance indicators are classified into 6 areas: profitability, liquidity, income, cost, capital and asset efficiency. Applying and analyzing financial indicators is an essential component of effective financial management and its application in the health system is monitoring financial performance. and predicting problems.

**Keywords:** Financial indicator, Financial performance, Performance appraisal, Health system, Hospital.

### Article Info

#### Authors:

Shayesteh Moghanlou MA <sup>1</sup>

Markazi-Moghaddam N <sup>2</sup>

Tehrani R <sup>3</sup>

Hosseini SM <sup>4</sup>

Zargar Balaye Jame S <sup>5\*</sup>

Received: 2020/7/3

Accepted: 2020/7/31

E-Published: 2020/8/21

### Affiliations

1- Ph.D Candidate, Industrial-Financial Management, Department of Industrial Management, Faculty of Management, Islamic Azad University, Tehran North Branch, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Health Management and Economics, School of Medicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3- Full Professor, Department of Financial Management and Insurance, Management Faculty, Tehran University, Tehran, Iran.

4- Assistant Professor, Department of Healthcare Management, Islamic Azad University, Tehran North Branch, Tehran, Iran.

5- Assistant Professor, Department of Health Management and Economics, School of Medicine, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: [Sanazzargar@ajaums.ac.ir](mailto:Sanazzargar@ajaums.ac.ir)

### Citation Subjects:

Economics, Hospital, Equipment and Supplies, Income Distribution, Savings, Affordability, Cost Analysis, Cost Comparison, Cost Measures, Cost-Minimization Analysis, Pricing, Consumption



## ارائه الگوی شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی در ایران

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### نویسندگان:

محمدعلی شایسته مغاللو<sup>۱</sup>

نادر مرکزی مقدم<sup>۲</sup>

رضا طهرانی<sup>۳</sup>

سید مجتبی حسینی<sup>۴</sup>

ساناز زرگر بالای جمع<sup>۵\*</sup>

**مقدمه:** بیمارستان‌ها به عنوان یکی از سازمان‌های اصلی ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی و نیز به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه‌ترین واحد عملیاتی نظام سلامت از اهمیت و حساسیت ویژه‌ای در اقتصاد بهداشت و درمان برخوردار می‌باشند. هدف این مطالعه، ارائه الگوی شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی در ایران می‌باشد.

**روش کار:** پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است که در چهار مرحله و با ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی انجام شده است. مرحله اول شامل بررسی شاخص‌های ارزیابی مالی نظام سلامت و بیمارستان‌ها در متون علمی در ایران و جهان، مرحله دوم شامل تهیه پیش‌نویس شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌ها و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان، مرحله سوم شامل ایجاد اجماع با استفاده از تکنیک دلفی و مرحله چهارم، ارائه الگو با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم افزار ای‌موس بود.

**یافته‌ها:** یافته‌های این پژوهش حکایت از ارتباط معنادار بین متغیرهای حیطة درآمد ( $P\text{-value} \leq 0.001$  و  $T\text{-Statistics}=7.70$ )، ساختار سرمایه ( $P\text{-value} \leq 0.001$  و  $T\text{-Statistics}=3.52$ )، نقدینگی ( $P\text{-value} \leq 0.001$  و  $T\text{-Statistics}=4.56$ )، هزینه ( $P\text{-value}=0.004$  و  $T\text{-Statistics}=2.87$ ) و کارایی دارایی‌ها ( $P\text{-value}=0.012$  و  $T\text{-Statistics}=2.53$ )، با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌ها داشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که شاخص‌های عملکرد مالی در ۶ حیطة طبقه‌بندی شده‌اند: حیطة سودآوری، نقدینگی، درآمد، هزینه، سرمایه و کارایی دارایی‌ها. به کارگیری و تجزیه و تحلیل شاخص‌های مالی، یک جزء ضروری از مدیریت مالی اثرگذار است و کاربرد آن در نظام سلامت، پایش عملکرد مالی و پیش‌بینی مشکلات است.

**واژگان کلیدی:** شاخص مالی، عملکرد مالی، ارزیابی عملکرد، نظام سلامت، بیمارستان.

### وابستگی سازمانی نویسندگان

۱- دانشجوی دکترای تخصصی، مدیریت صنعتی - مالی، دانشکده مدیریت و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.

۲- دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران.

۳- استاد، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

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

۵- استادیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) [Sanazzargar@ajauims.ac.ir](mailto:Sanazzargar@ajauims.ac.ir)

### عناوین ارجاعی:

پارامتر، محاسباتی، پایه، ماخذ، کارکرد، راندمان، بررسی

## مقدمه

امروزه بیمارستان‌ها به عنوان یکی از سازمان‌های اصلی ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی و درمانی و نیز به عنوان بزرگ‌ترین و پرهزینه‌ترین واحد عملیاتی نظام سلامت از اهمیت و حساسیت ویژه‌ای در اقتصاد بهداشت و درمان برخوردار می‌باشند. آمارها حکایت از آن دارد که بیمارستان‌ها تقریباً حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد کل منابع بخش سلامت در کشورهای در حال توسعه را به مصرف می‌رسانند. با این تفاسیر بدیهی است که مدیران نظام سلامت و برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان این حوزه به دنبال شاخص‌هایی برای سنجش عملکرد نظام سلامت باشند (۱). تکنیک‌های مختلفی جهت سنجش عملکرد نظام سلامت و افزایش کارایی و بهره‌وری آن مورد توجه قرار گرفته است که از بین این تکنیک‌ها می‌توان به طیفی از مدل‌های ساده و گرافیکی تا مدل‌های ریاضی و اقتصادی پیچیده اشاره کرد (۲).

از طرفی بخش سلامت، امروزه از مهم‌ترین بخش‌های خدماتی و یکی از شاخص‌های توسعه و رفاه اجتماعی است، به‌گونه‌ای که یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های اقتصاد جهان را تشکیل می‌دهد و هزینه‌های جهانی مراقبت‌های بهداشتی تقریباً ۸ درصد تولید ناخالص داخلی را شامل می‌شود. هر چند در اغلب کشورهای در حال توسعه حدود ۵ الی ۱۰ درصد هزینه‌های دولت به بخش سلامت اختصاص یافته است (۳ و ۴).

نظام‌های سلامت نیز به دلیل مواجهه با مسایلی نظیر افزایش شدید مخارج، مسایل مربوط به ایمنی، کیفیت و عدالت و نیز سالمندی جمعیت، شیوع بیماری‌های مزمن و افزایش انتظارات جامعه، تحت فشار شدید جهت بهبود عملکرد خود هستند، به‌گونه‌ای که در سال‌های اخیر این مسئله تبدیل به یک نگرانی سیاسی عمده در اغلب کشورها شده است (۵ و ۶). بهبود عملکرد نظام‌های سلامت مستلزم آن است که آن‌ها به طور نظام‌مند به ارزشیابی عملکرد خود بپردازند. در دهه‌های اخیر پیشرفت‌هایی در این زمینه حاصل شده، به خصوص پس از انتشار گزارش جهانی سلامت در سال ۲۰۰۰ میلادی علاقه شدیدی به توسعه ابزارهای ارزشیابی عملکرد نظام سلامت ایجاد شده است، به‌گونه‌ای که چارچوب‌های متعددی برای ارزشیابی عملکرد نظام سلامت ارائه شده و بسیاری از کشورها نیز در حال بازبینی و بازاصلاح ترتیبات سازمانی خود برای ارزشیابی عملکرد هستند (۷). به‌طور کلی ارزشیابی عملکرد نظام سلامت دارای دو هدف اصلی است که عبارت است از ایجاد مبنایی مستند درباره عملکرد و توانمندسازی سیاست‌گذاران برای تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد و نیز پایش نتایج محقق شده به‌نوعی که امکان اصلاح و مقایسه، در طول زمان و در بین نظام‌های مختلف ایجاد شود (۸). به دلیل همین فواید گسترده،

گفته می‌شود که اگر قرار باشد سازمان‌های متولی سلامت جوامع در دهه آینده تنها بر یک موضوع تمرکز نمایند، بدون شک این موضوع، ارزشیابی نظام‌مند عملکرد و توانمندی‌سازی نظام سلامت از این رهگذر خواهد بود (۹). در ارزشیابی عملکرد، پس از تعیین اهداف باید زمینه‌های کلی ارزشیابی و در نهایت شاخص‌های عملکردی برای سنجش آن‌ها انتخاب گردند (۱۰-۱۲).

در کشور ما نیز هرچند ارزشیابی عملکرد سابقه‌ای دیرین دارد، اما متناسب با این پیشینه، توسعه قابل‌قبولی نداشته است. به همین دلیل در سال‌های اخیر طراحی و تعیین شاخص‌های ارزشیابی عملکرد از جمله مواردی است که هم در محافل دانشگاهی و هم در مجامع کاربردی کشور مورد توجه خاص بوده است (۱).

با این حال، مطالعات نشان می‌دهند که اقدامات انجام شده نتوانسته‌اند پاسخ‌گوی نیاز به الگوی جامع ارزشیابی عملکرد بیمارستان‌های تخصصی و فوق‌تخصصی خصوصاً در حوزه فرایندهای مالی باشند. از این رو، وضعیت موجود مؤید عدم تناسب سیستم ارزشیابی کنونی و لزوم اصلاح و یا جایگزین کردن آن با یک سیستم علمی و پاسخ‌گو بوده، به خصوص با توجه به رویکرد اصلاحات در نظام سلامت، اصلاح نظام ارزشیابی یکی از ضرورت‌های اصلی می‌باشد. بنابراین با توجه به مطالب پیش گفته، این مطالعه با هدف، تعیین شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های تخصصی و فوق‌تخصصی در ایران انجام شده است.

## روش کار

این پژوهش، مطالعه‌ای توصیفی - تحلیلی است، که با هدف کاربردی و به صورت ترکیبی<sup>۱</sup> (کمی-کیفی) در چهار مرحله مستقل شامل موارد زیر انجام شده است:

مرحله اول شامل یک بررسی نظام‌مند متون به منظور تعیین شاخص‌هایی که در دنیا به عنوان شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی نظام سلامت و بیمارستان‌ها شناخته شده‌اند، می‌باشد. در مرور نظام‌مند، مطالعات چاپ شده از سال ۱۹۸۰ تا تاریخ جولای ۲۰۲۰ که شاخص‌های اقتصادی برای ارزیابی عملکرد مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌ها را معرفی می‌کردند، وارد مطالعه شدند.

پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Web of Knowledge, Science Direct, PubMed, SID, Magiran جستجو شدند. کلیدواژه‌های مورداستفاده برای جستجو در پایگاه‌ها عبارت بودند از:

“Financial performance”, “Ratio analysis”, “Financial analysis”, “Financial evaluation”, “Financial assessment”, “Financial management”, “Financial audit”, “Financial health”, “Financial system”, “Hospital finance”, and “health system”.

معیارهای انتخاب افراد شرکت کننده در مطالعه به شرح زیر بود:

- دانشجویان و دارندگان مدرک دکترای اقتصاد سلامت و مدارک دکترای و کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

- افراد دارای سابقه کار اجرایی در حوزه بودجه ریزی و مدیریت مالی در نظام سلامت

- افراد دارای سابقه در حوزه مدیریت بیمارستان

مرحله سوم شامل ایجاد اجماع با استفاده از تکنیک دلفی بود. مصاحبه شونده‌گان مرحله دوم مطالعه در دو راند دلفی به معیارهای ارزیابی عملکرد مالی بر اساس مطلوبیت آن‌ها برای قرار گرفتن در الگوی ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی ایران، امتیاز دادند. پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها، در تمامی راندها، معیارهایی که امتیاز بالاتری اخذ نمودند، با کسب اجماع تایید شدند. در فرایندهای دلفی، چک‌لیست‌ها به صورت الکترونیکی برای افراد ارسال شد. همچنین در راند اول فرایند دلفی، افراد می‌توانستند پیشنهاد حذف، اضافه و یا ترکیب کردن معیارها و شاخص‌ها را ارایه دهند. در ابتدا یک فهرست جدول‌بندی شده از شاخص‌های استخراج شده از متون و مصاحبه‌های فاز دوم تهیه گردید و در آن، ۹۲ شاخص شناسایی شده در ۶ حیطه عملکرد مالی دسته‌بندی شدند و برای هر شاخص، تعریف و نحوه محاسبه آن درج گردید. یک راهنما نیز در خصوص هدف مطالعه و نحوه تکمیل پرسشنامه فراهم شد و به فهرست جدول‌بندی شده شاخص‌ها افزوده گردید. سپس پرسشنامه، به شرکت‌کنندگان فرستاده شد و از آن‌ها خواسته شد تا به شاخص‌ها در ابعاد "اهمیت" و "قابلیت اجرایی" بر مبنای یک مقیاس ۹ نقطه‌ای امتیاز بدهند.

به این ترتیب شاخص‌ها از دو بعد "اهمیت" و "قابلیت اجرایی" مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از تکمیل و برگشت پرسشنامه‌ها، به منظور تجزیه و تحلیل نظرات مشارکت‌کنندگان، برای هر شاخص، میانه نمره محاسبه گردید. شاخص‌هایی که میانه نمره آن‌ها کمتر از چهار بود، می‌بایست از مطالعه خارج می‌شدند. شاخص‌های با میانه بیشتر از چهار و کمتر از هفت برای طرح در مرحله دوم دلفی انتخاب شده و شاخص‌های با میانه بالاتر از هفت نیز به عنوان شاخص‌های نهایی پذیرفته شدند. در نهایت تعداد ۳۲ شاخص با کسب میانه نمره بالاتر از هفت در هر دو بعد، به عنوان شاخص‌های نهایی کنار گذاشته شد و ۶۰ شاخص دیگر مجدداً جهت ارزیابی، در قالب پرسشنامه مرحله دوم دلفی به مشارکت‌کنندگان ارسال گردید. به این ترتیب در مرحله دوم دلفی، تعداد ۶۰ شاخص توسط مشارکت‌کنندگان در ابعاد "اهمیت" و "قابلیت اجرایی" مجدداً نمره‌دهی شدند. به منظور تجزیه و تحلیل نتایج مرحله دوم،

جستجوی دستی نیز برای دستیابی به سایر منابع مرتبط انجام شد و برخی از مطالعات منتشر نشده داخلی نیز مورد بررسی قرار گرفتند. پس از پایان جستجو، مطالعات طی چند مرحله از روی عنوان، چکیده و متن کامل غربال‌گری شدند. مطالعات وارد شده به مرحله نهایی غربال‌گری توسط پژوهشگر مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس با بهره‌گیری از شیوه تحلیل محتوا، شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی از مقالات بازبایی شده، استخراج گردید.

مرحله دوم شامل تهیه پیش‌نویس شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌ها بود. در این مرحله با مرور قوانین و مستندات ایران، بررسی وضعیت موجود در کشور و سایر کشورهای دنیا، و مصاحبه با صاحب‌نظران پیش‌نویس اولیه شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌ها تهیه شد. گروه هدف پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد هدفمند و براساس دانش تخصصی و تجربه افراد در حوزه سلامت و علاقه‌مندی آن‌ها به مشارکت در پژوهش تعریف گردید. در مصاحبه‌های انجام شده، نظرات افراد در مورد شاخص‌های مناسب برای ارزشیابی عملکرد مالی در بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی اخذ شد. مجموعه شاخص‌های پیشنهاد شده در چندگروه کلی دسته‌بندی و در چک‌لیست‌هایی وارد شدند. این چک‌لیست‌ها به عنوان ابزار ایجاد اجماع مورد استفاده قرار گرفت. به منظور جمع‌آوری اطلاعات، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته‌ای طراحی گردید. راهنمای نیمه‌ساختاریافته مصاحبه‌ها بر اساس مرور مستندات مربوطه و همچنین مصاحبه‌های عمیق اولیه طراحی شد. پس از شناسایی افراد کلیدی، هماهنگی‌های لازم برای کسب موافقت شفاهی و تعیین وقت برای انجام مصاحبه در محل کار افراد شرکت‌کننده در پژوهش انجام گرفت. سپس مصاحبه چهره به چهره توسط پژوهشگر اجرا شد. پیش از شروع مصاحبه و معرفی محقق، ارائه اطلاعات در خصوص پژوهش و هدف آن و اخذ رضایت کتبی از تک‌تک مصاحبه‌شوندگان صورت گرفت. در حین مصاحبه‌ها، یادداشت‌برداری به عمل آمد. پژوهشگر پس از پایان هر مصاحبه اقدام به کدبندی نمود و تحلیل ابتدایی یافته‌ها صورت گرفت. در مصاحبه بیستم به علت حصول اشباع داده‌ها بنا بر نظر تیم پژوهش، انجام مصاحبه‌ها متوقف گردید. برای تحلیل داده‌ها روش «مراحل تحلیل چارچوبی»<sup>۲</sup> مورد استفاده قرار گرفت. بخش‌های مختلف داده‌های مربوط به مصاحبه‌ها مطالعه و کدگذاری شدند. کدها در چارچوب موضوعی به تم‌ها و زیرتم‌ها مرتبط شدند. در مرحله بعد موضوعات و زیر تم‌ها مورد تفسیر قرار گرفتند. چارچوب موضوعی در طول فرایند تحلیل چندین بار مورد بازبینی قرار گرفت.

شاخص‌هایی که نمره‌ی بالای ۷ به دست آوردند، به عنوان شاخص‌های نهایی انتخاب گردیدند. سپس جلسه‌ای با حضور ۱۰ نفر از خبرگان برگزار گردید که هدف از برگزاری این جلسه بحث و تبادل نظرات نهایی در خصوص تک شاخص‌هایی بود که از مجموع دو مرحله تکنیک دلفی انتخاب شده بودند. سرانجام پس از یک بحث و تبادل نظر مفصل، شرکت‌کنندگان درباره شاخص‌ها به اجماع نهایی رسیده و ۵۸ شاخص در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی معرفی گردیدند.

مرحله چهارم، ارائه الگو با استفاده از معادلات ساختاری بود. داده‌های لازم برای انجام معادلات ساختاری با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته با طیف لیکرت جمع‌آوری شد که روایی پرسشنامه توسط اساتید و صاحب‌نظران و پایایی پرسشنامه نیز از طریق آزمون بازآزمون با آلفای کرونباخ ۰/۸۵ موردسنجش قرار گرفت. حجم نمونه پژوهش در این مرحله از طریق نمونه‌گیری هدفمند، به ازای هر متغیر تعبیه شده در پرسشنامه، نمونه‌ای معادل چهار برابر حجم هر متغیر پیش‌بینی شد و ۲۴۰ پرسشنامه توزیع گردید. نمونه‌گیری از فارغ‌التحصیلان و دانشجویان دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، اقتصاد سلامت، سیاست‌گذاری سلامت، مدیران مراکز بهداشتی و درمانی و بیمارستان‌ها، مدیران و کارشناسان حسابداری مراکز درمانی در سطح کشور انجام شد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌های کمی در این مرحله، پرسشنامه استاندارد شده، پس از توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه و همکاری به صورت داوطلبانه، توزیع و جمع‌آوری گردید. از مجموع ۲۴۰ پرسشنامه، تعداد ۲۲۳ پرسشنامه تکمیل و واصل گردید. نرخ پاسخ‌گویی حدود ۹۳٪ محاسبه گردید.

در خاتمه، جمع‌بندی اطلاعات و ارائه الگوی اولیه بر اساس پانل خبرگان و تایید نهایی الگو با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم افزار ای‌موس<sup>۳</sup> انجام شد. بدین ترتیب شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی مشخص شد.

#### یافته‌ها

از مرور متون، تعداد ۱۵۴۸ مقاله بازاریابی شد که ۳۹ مقاله شامل ۵ مقاله فارسی، حائز معیارهای ورود به مطالعه تشخیص داده شدند. پس از بررسی مقالات انتخاب شده، تعداد ۹۲ شاخص مالی، شناسایی گردید. از میان ۹۲ شاخص شناسایی شده، برخی شاخص‌ها در تعداد زیادی از مقالات مورد اشاره قرار گرفته بودند و از برخی دیگر تنها در یک مقاله یاد شده بود. تعداد ۲۰ مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان این حوزه در وزارت بهداشت و مدیران بیمارستان‌ها انجام شد. پس از

پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، کدگذاری و دسته‌بندی داده‌ها، ۲۲ شاخص از سوی شرکت‌کنندگان شناسایی شدند که ۲۲ شاخص یاد شده با شاخص‌های شناسایی شده از متون هم‌پوشانی داشتند. در نهایت از مجموع بررسی متون و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته تعداد ۹۲ شاخص ارزیابی اقتصادی برای بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی شناسایی و شاخص‌های فوق وارد مرحله تکنیک دلفی با حضور ۲۰ نفر از خبرگان این حوزه شدند. در ادامه از متون بررسی شده و نتایج مصاحبه‌ها جهت طبقه‌بندی شاخص‌ها در حیطه‌های عملکردی مناسب بهره گرفته شد به‌طوری‌که شاخص‌ها بر اساس ابعادی از عملکرد که پوشش می‌دهند، در نظر گرفته شوند. به همین دلیل و همان‌طور که در سایر مطالعات مشابه نیز انجام شده است، در این مطالعه، شاخص‌ها در شش حیطه عملکردی به شرح زیر طبقه‌بندی گردیدند: حیطه سودآوری، حیطه نقدینگی، حیطه درآمد، حیطه هزینه، حیطه ساختار سرمایه و حیطه کارایی‌ها.

پس از اجرای مراحل اول و دوم تکنیک دلفی و تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها، ۳۴ شاخص که در این رتبه‌بندی نمره کمتر از ۷ کسب نموده بودند، از مطالعه خارج گردیدند و تعداد ۵۸ شاخص به عنوان شاخص‌های مالی نهایی ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی وارد الگو شدند. نمودار ۱، الگوی پیشنهادی درخصوص شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی را نشان می‌دهد.

یافته‌های نمودار ۲ نشان می‌دهد، ارتباط و همبستگی بالایی بین شاخص‌های ذیل حیطه سودآوری (به ترتیب بازده دارایی و حاشیه سود عملیاتی)، حیطه نقدینگی (نسبت آبی)، حیطه ساختار سرمایه (به ترتیب جریان نقدی به دارایی‌ها، نسبت سرمایه‌گذاری جدید به کل هزینه‌ها و جریان نقدی به کل بدهی‌ها)، حیطه درآمد (به ترتیب نسبت درآمد اختصاصی به کل هزینه‌های بیمارستان و درصد تحقق درآمد‌های بیمارستان)، حیطه هزینه (درصد کسور سازمان‌های بیمه‌گر پایه)، با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی وجود دارد. همچنین ارتباط و همبستگی بالایی بین شاخص‌های ذیل حیطه کارایی دارایی (به ترتیب متوسط طول مدت اقامت، فاصله چرخش تخت، درصد اشغال تخت و نسبت چرخش تخت) با ارزیابی عملکرد مالی در این حوزه وجود دارد. با توجه به یافته‌های نمودار دو، حیطه‌های هزینه، درآمد و کارایی دارایی، به ترتیب ارتباط و همبستگی بالایی با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی دارند.

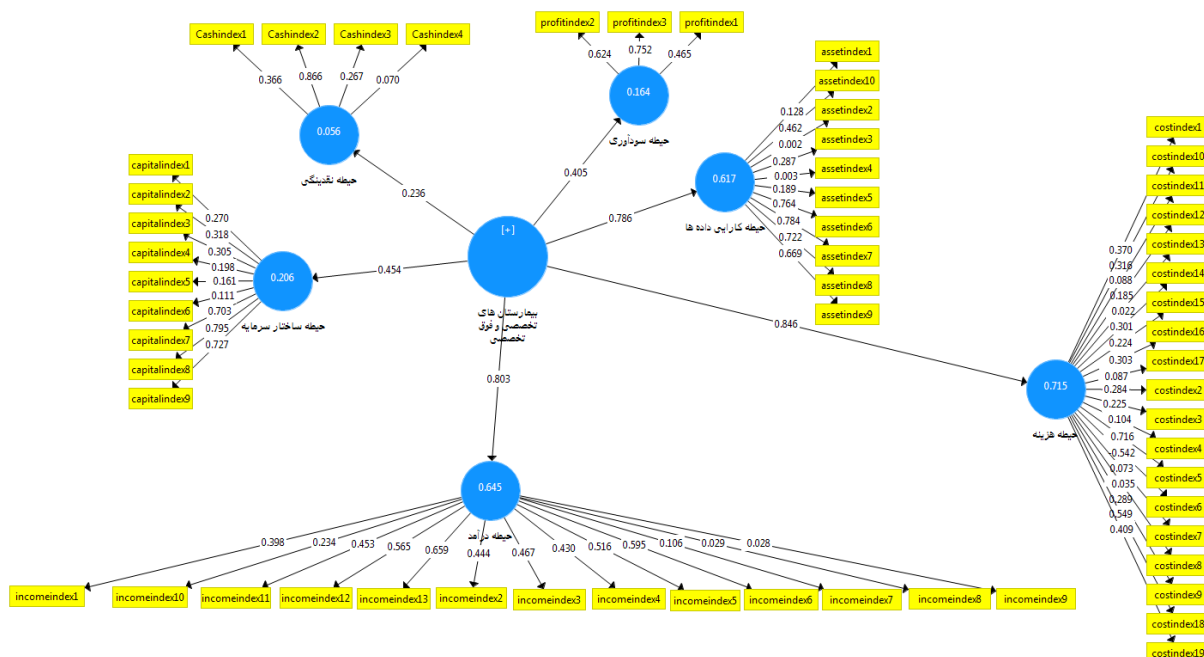
[illegible]

| حیطه سودآوری                                |                 |
|---------------------------------------------|-----------------|
| حاشیه سود کل                                | Profit Index 1  |
| حاشیه سود عملیاتی                           | Profit Index 2  |
| بازده دارایی                                | Profit Index 3  |
| حیطه نقدینگی                                |                 |
| نسبت جاری                                   | Cash Index 1    |
| نسبت آنی                                    | Cash Index 2    |
| درآمد نقدشده در دسترس به ازای هر روز        | Cash Index 3    |
| متوسط دوره پرداخت                           | Cash Index 4    |
| حیطه ساختار سرمایه                          |                 |
| نسبت بدهی                                   | Capital Index 1 |
| پوشش بدهی‌ها                                | Capital Index 2 |
| نسبت هزینه سرمایه ای                        | Capital Index 3 |
| بدهی‌های بلندمدت به کل دارایی‌های سرمایه‌ای | Capital Index 4 |
| بدهی‌های بلندمدت به کل دارایی‌ها            | Capital Index 5 |
| تامین مالی دارایی‌های ثابت                  | Capital Index 6 |
| جریان نقدی به کل بدهی‌ها                    | Capital Index 7 |
| جریان نقدی به دارایی‌ها                     | Capital Index 8 |
| نسبت سرمایه‌گذاری جدید به کل هزینه‌ها       | Capital Index 9 |



| حیطه درآمد                                                                        |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| درصد درآمد حاصل از بیماران بستری                                                  | Income Index 1  |
| درصد درآمد حاصل از بیماران سرپایی                                                 | Income Index 2  |
| نسبت درآمد کل به کل تخت‌ها                                                        | Income Index 3  |
| نسبت درآمد کل به کل تخت روز بستری                                                 | Income Index 4  |
| نسبت درآمد دارویی به کل درآمد                                                     | Income Index 5  |
| درصد تحقق درآمدهای بیمارستان                                                      | Income Index 6  |
| نرخ رشد درآمدهای اختصاصی                                                          | Income Index 7  |
| نسبت درآمدهای اختصاصی به کل منابع مالی                                            | Income Index 8  |
| درآمد غیرعملیاتی                                                                  | Income Index 9  |
| نسبت درآمد دارویی به هزینه دارویی                                                 | Income Index 10 |
| میزان وصول درآمد از سازمان های بیمه گر و طرفین قرارداد                            | Income Index 11 |
| نسبت درآمد هتلینگ به کل درآمد                                                     | Income Index 12 |
| نسبت درآمد اختصاصی به کل هزینه های بیمارستان                                      | Income Index 13 |
| حیطه هزینه                                                                        |                 |
| هزینه هر بار بستری به تفکیک بخش های بستری                                         | Cost Index 1    |
| میانگین هزینه هر بار مراجعه سرپایی به تفکیک واحدهای سرپایی                        | Cost Index 2    |
| تخفیف بیماران (تخفیفات مددکاری)                                                   | Cost Index 3    |
| نسبت هزینه کل به کل منابع مالی بیمارستان                                          | Cost Index 4    |
| درصد کسور سازمان های بیمه گر پایه                                                 | Cost Index 5    |
| نسبت هزینه دارو به کل هزینه ها                                                    | Cost Index 6    |
| نسبت هزینه دارو و لوازم پزشکی به کل هزینه ها                                      | Cost Index 7    |
| سهم هزینه انرژی از کل هزینه ها                                                    | Cost Index 8    |
| حقوق و دستمزد به ازای هر FTE براساس نوع پرسنل                                     | Cost Index 9    |
| درصد هزینه پرسنلی به کل منابع                                                     | Cost Index 10   |
| درصد هزینه پرسنلی به کل هزینه ها                                                  | Cost Index 11   |
| هزینه های پرسنلی به کل درآمد اختصاصی (بدون درآمدهای دارویی)                       | Cost Index 12   |
| نسبت هزینه های کارکنان ستادی به کارکنان صفی                                       | Cost Index 13   |
| نسبت هزینه های انجام شده برای اعمال جراحی گلوبال به هزینه های دریافت شده آن اعمال | Cost Index 14   |
| نسبت هزینه های رفاهی پرسنل به کل هزینه های بیمارستان                              | Cost Index 15   |
| دستمزد به کل هزینه ها                                                             | Cost Index 16   |
| نسبت هزینه های آموزشی به هزینه کل بیمارستان                                       | Cost Index 17   |
| مجموع K جراحی انجام یافته در هر ماه به تعداد کل جراحان                            | Cost Index 18   |
| تعداد ساعات صرف شده برای آموزش کارکنان                                            | Cost Index 19   |
| حیطه کارآیی دارایی ها                                                             |                 |
| گردش دارایی های کل                                                                | Asset Index 1   |
| نسبت گردش موجودی                                                                  | Asset Index 2   |
| نرخ استهلاك                                                                       | Asset Index 3   |
| متوسط سن تجهیزات بیمارستانی                                                       | Asset Index 4   |
| نسبت تعداد اعمال جراحی به تعداد اتاق عمل                                          | Asset Index 5   |
| درصد اشغال تخت                                                                    | Asset Index 6   |
| نسبت چرخش تخت                                                                     | Asset Index 7   |
| فاصله چرخش تخت                                                                    | Asset Index 8   |
| متوسط طول مدت اقامت                                                               | Asset Index 9   |
| نسبت تخت فعال به تخت ثابت                                                         | Asset Index 10  |

## نمودار ۲: الگوی نهایی جهت ارزیابی عملکرد مالی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی بر اساس معادلات ساختاری



جدول ۲: ارتباط متغیرهای ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی

|                                                         | Original Sampl... | Sample Mean (...) | Standard Devia... | T Statistics ( O... | P Values |
|---------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------|
| هیئت درآمد - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی          | 0.567             | 0.593             | 0.074             | 7.704               | 0.000    |
| هیئت ساختار سرمایه - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی  | 0.208             | 0.163             | 0.046             | 4.564               | 0.000    |
| هیئت سودآوری - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی        | 0.042             | 0.057             | 0.044             | 0.951               | 0.342    |
| هیئت نقدینگی - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی        | 0.158             | 0.094             | 0.045             | 3.523               | 0.000    |
| هیئت هزینه - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی          | 0.211             | 0.217             | 0.073             | 2.877               | 0.004    |
| هیئت کارایی داده‌ها - < بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی | 0.149             | 0.118             | 0.059             | 2.528               | 0.012    |

رسالت و اهداف، شیوه‌های تامین مالی، نیازهای جمعیت تحت پوشش، شیوه‌های بازپرداخت سازمان‌های بیمه‌گر، نوع مالکیت و مسائلی از این قبیل امری بدیهی است (۲۳ و ۲۴). به علاوه باید توجه داشت که سازمان‌های مختلف هر یک بر عناصر متفاوتی از عملکرد و پاسخ‌گویی تأکید می‌کنند. به عنوان مثال در حالی که یک سازمان انتفاعی به سنجش سودآوری توجه ویژه دارد، سازمان‌های غیرانتفاعی به تمرکز بر رسالت خود بیش از سودآوری اولویت می‌دهند (۲۵ و ۲۶) و نیز مهم است که تفسیر نسبت‌های مالی از منظر صحیحی صورت پذیرد و عوامل کیفی نظیر شرایط کلی اقتصاد، ویژگی‌های منحصر به فرد بخش مورد بررسی و موقعیت سازمان در آن بخش و در ارتباط با تکامل تاریخی و فرهنگی‌اش مد نظر قرار گیرد (۲۷).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، شاخص‌های عملکرد مالی در ۶ حیطة به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند: حیطة سودآوری، حیطة نقدینگی، حیطة درآمد، حیطة هزینه، حیطة سرمایه و حیطة کارایی دارایی‌ها.

با توجه به سطح معناداری که در این مطالعه به صورت  $(T\text{-Statistics} \geq 1.96 \text{ و } P\text{-value} \leq 0.05)$  می‌باشد، یافته‌های جدول دو نشان‌دهنده ارتباط معنادار بین متغیرهای حیطة درآمد  $(T\text{-Statistics}=7.70 \text{ و } P\text{-value} \leq 0.001)$ ، حیطة ساختار سرمایه  $(T\text{-Statistics}=4.56 \text{ و } P\text{-value} \leq 0.001)$ ، حیطة نقدینگی  $(T\text{-Statistics}=3.52 \text{ و } P\text{-value} \leq 0.001)$ ، حیطة هزینه  $(T\text{-Statistics}=2.87 \text{ و } P\text{-value}=0.004)$  و کارایی دارایی‌ها  $(T\text{-Statistics}=2.53 \text{ و } P\text{-value}=0.012)$ ، با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

تاکنون مطالعات متعددی با هدف شناسایی، طراحی و استفاده از شاخص‌های مالی برای بیمارستان‌ها در دنیا صورت پذیرفته است که در آن‌ها شاخص‌های مالی با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد و تعریف شده آن بیمارستان‌ها انتخاب گردیده‌اند (۱۳-۲۲). این امر به دلیل وجود تفاوت میان بیمارستان‌ها در



را در ۶ بعد سودآوری، نقدینگی، ساختار سرمایه، درآمد، هزینه و بهره‌مندی طبقه‌بندی نمودند (۲۹). وانگ<sup>۵</sup> و همکاران شاخص‌های عملکرد مالی را در ۴ گروه درآمد، هزینه، سودآوری و بهره‌وری تقسیم‌بندی نموده و بیمارستان‌ها را بر مبنای آن‌ها مورد مقایسه قرار دادند (۳۱).

در مطالعه‌ی کیم<sup>۶</sup>، به منظور شناسایی بیمارستان‌های دچار تنگنای مالی، از دو شیوه بهره گرفته شد. در یک روش، جریان نقدی بیمارستان برای چهار سال مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه جریان نقدی برابر بود با مجموع درآمد خالص، هزینه استهلاک و هزینه بهره. چنانچه جریان نقدی در بیمارستانی برای این دوره زمانی، منفی بود، بیمارستان مذکور به عنوان بیمارستان دچار تنگنای مالی شناخته می‌شد (۳۲). متون به این مسئله اذعان دارند که جریان نقدی، سنجه بسیار مناسبی جهت ارزیابی شرایط مالی است (۳۳).

نتایج مطالعه واتسون<sup>۷</sup> نشان داد که میان نوع بیمارستان‌ها در مقدار متوسط هزینه، ساختار هزینه‌ها و عملکرد مالی تفاوت وجود دارد. براساس یافته‌های این مطالعه، بزرگترین بخش هزینه‌ها در بیمارستان‌های مورد بررسی، مربوط به هزینه‌های خدمات بستری می‌باشد. میانگین هزینه مراقبت سرپایی به کل هزینه‌های بیمار، ۱۳/۷٪ گزارش شد. بیمارستان‌های آموزشی، بالاترین مقدار هزینه‌های سرپایی را میان بیمارستان‌های مورد مطالعه، به خود اختصاص دادند (۳۴).

یافته‌های مطالعه مک کیو<sup>۸</sup> این حقیقت را آشکار کرد که بیمارستان‌های انتفاعی، کارکنان تمام وقت کمتری به ازای تخت نسبت به بیمارستان‌های غیرانتفاعی به کار گرفته‌اند، بنابراین هزینه حقوق و دستمزد به کل هزینه‌های عملیاتی و نیز متوسط هزینه‌های عملیاتی به ازای ترخیص در آن‌ها کمتر است. نتیجه نهایی این که این بیمارستان‌ها با کنترل مناسب هزینه‌های عملیاتی خود توانسته‌اند، به «حاشیه جریان نقدی عملیاتی» و «بازده دارایی» بسیار بالاتری نسبت به بیمارستان‌های غیرانتفاعی دست یابند (۳۵).

یافته‌های مطالعه مک کیو نشان می‌دهد که بیمارستان‌های انتفاعی موارد پیچیده‌تری را نسبت به بیمارستان‌های غیرانتفاعی درمان کرده‌اند و نسبت ترخیص به ازای تخت و هم چنین درصد اشغال تخت کمتری داشته‌اند (۳۵). نتایج مطالعه‌ی مک کیو، نیز نشان می‌دهد که بیمارستان‌های انتفاعی انگیزه بیشتری به بازتخصیص سرمایه خود به تسهیلات و تجهیزات دارند تا به پول نقد و سرمایه‌گذاری زیرا این دارایی‌ها با احتمال بیشتری منجر به بازده سرمایه سهام داران آن‌ها خواهد شد. به این ترتیب، متوسط سن تجهیزات و تسهیلات در

در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی ارتباط و همبستگی بالایی بین شاخص‌های ذیل حیطه سودآوری (به ترتیب بازده دارایی و حاشیه سود عملیاتی)، حیطه نقدینگی (نسبت آنی)، حیطه ساختار سرمایه (به ترتیب جریان نقدی به دارایی‌ها، نسبت سرمایه‌گذاری جدید به کل هزینه‌ها و جریان نقدی به کل بدهی‌ها)، حیطه درآمد (به ترتیب نسبت درآمد اختصاصی به کل هزینه‌های بیمارستان و درصد تحقق درآمدهای بیمارستان)، حیطه هزینه (درصد کسور سازمان‌های بیمه‌گر پایه)، با ارزیابی عملکرد مالی وجود داشت. همچنین ارتباط و همبستگی بالایی بین شاخص‌های ذیل حیطه کارایی دارایی (به ترتیب متوسط طول مدت اقامت، فاصله چرخش تخت، درصد اشغال تخت و نسبت چرخش تخت) با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی وجود داشت. با توجه به یافته‌های مطالعه، حیطه‌های هزینه، درآمد و کارایی دارایی به ترتیب ارتباط و همبستگی بالایی با ارزیابی عملکرد مالی در این حوزه داشتند. یافته‌ها حکایت از ارتباط معنادار بین متغیرهای حیطه درآمد، حیطه ساختار سرمایه، حیطه نقدینگی، حیطه هزینه و کارایی دارایی‌ها، با ارزیابی عملکرد مالی در حوزه بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی داشتند.

در مطالعات انجام شده به این نکته اشاره شده است که شاخص «بازده دارایی» توسط شاخص «متوسط سن تجهیزات» تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بالا بودن سن تجهیزات سبب کاهش بازده دارایی خواهد شد بنابراین این دو شاخص می‌بایست در کنار یکدیگر تحلیل شوند (۲۵). همچنین از آنجا که «نسبت جاری» ترکیب دارایی‌های جاری را نشان نمی‌دهد، بهره‌گیری از «نسبت آنی» در کنار آن بسیار روشن‌کننده می‌باشد (۲۸).

قضاوت آگاهانه در مورد سلامت مالی یک سازمان تنها زمانی ممکن می‌شود که همه ابعاد عملکرد مالی در کنار یکدیگر مورد تحلیل قرار گیرند. به عنوان مثال شاخص‌های سودآوری ممکن است نشان دهند که یک سازمان در حال کسب سود است و در عین حال شاخص‌های نقدینگی سازمان از وجود مشکل در پرداخت صورت حساب‌های آن حکایت داشته باشد (۲۹).

در مطالعه پینک<sup>۴</sup> و همکاران، پیش از انجام بررسی متون، ابعاد عملکرد مالی انتخاب شدند. پس از نهایی سازی شاخص‌ها، ۹ شاخص به عنوان شاخص‌های کلیدی معرفی شده و در ۵ بعد عملکرد مالی که از پیش تعیین شده بودند، طبقه‌بندی گردیدند. این پنج بعد عبارت بودند از: بقای مالی، نقدینگی، سرمایه، کارایی و منابع انسانی (۳۰). در مطالعه حاضر، دو بعد «درآمد» و «هزینه» نیز در نظر گرفته شده است تا شاخص‌ها به صورت اختصاصی‌تر طبقه‌بندی شده و مورد قضاوت قرار گیرند. در مطالعه‌ی دیگری، هولمز و همکاران، شاخص‌های نهایی خود

سودآوری، حیطه نقدینگی، حیطه درآمد، حیطه هزینه، حیطه سرمایه و حیطه کارآیی دارایی‌ها. به کارگیری و تجزیه و تحلیل شاخص‌های مالی، یک جزء ضروری از مدیریت مالی اثرگذار است. در بسیاری از سازمان‌ها به منظور اندازه‌گیری، مقایسه، پیش‌بینی و ارتقای تصمیماتی که بر ثروت سازمان مؤثر است، این شاخص‌ها به کار گرفته می‌شوند و نتیجه مهم کاربرد آن در نظام سلامت، پایش عملکرد مالی و پیش‌بینی مشکلات است. این روش به سازمان‌ها کمک می‌کند تا هزینه‌ها را کاهش داده و سود خود را افزایش دهند. در خاتمه پیشنهاد می‌گردد، با ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی جامع از شاخص‌های پیشنهادی برای بیمارستان‌های کشور، اطلاعات مربوطه را جمع‌آوری و مقایسه نمود و زمینه ارتقای شاخص‌ها و عملکرد مالی بیمارستان‌ها را فراهم ساخت. همچنین ترغیب و تغییر نگرش مدیران بیمارستان‌ها جهت توجه به شاخص‌های مالی به عنوان ابزاری برای مدیریت استراتژیک و تلاش در جهت جمع‌آوری داده‌های صحیح و به کارگیری آن‌ها نقش اساسی در این خصوص ایفا می‌نماید.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل رساله دوره دکترای تخصصی مدیریت صنعتی - مالی دانشکده مدیریت و علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال بوده که با شماره ۱۵۷۲۱۲۱۱۹۶۳۰۳۳ در تاریخ ۹۷/۶/۷ در شورای پژوهش دانشگاه مذکور به تصویب رسیده است. لذا از تمامی اساتید محترم گروه و همچنین مدیران و کارشناسان محترم حوزه‌های سلامت و مالی که در انجام این پژوهش مساعدت‌های لازم را مبذول داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

بیمارستان‌های انتفاعی کمتر از بیمارستان‌های غیرانتفاعی است. بیمارستان‌هایی که تجهیزات به روزتر دارند در جذب بیماران موفق‌تر عمل می‌کنند (۳۵).

یافته‌های مطالعه واتکینز<sup>۹</sup> نشان داد که داده‌های غیرمالی جنبه‌هایی از عملکرد را پوشش می‌دهند که داده‌های مالی قادر به پوشش آن‌ها نیستند به علاوه این‌که این داده‌ها دارای ارزش اطلاعاتی در تصمیم‌گیری‌های مالی می‌باشند. یافته‌های این بررسی، اثبات کرد که علاوه بر صورت‌های مالی، داده‌های غیرمالی نیز می‌بایست در اختیار ذی‌نفعانی که از داده‌های مالی استفاده می‌کنند، قرار گیرد. این پژوهش پیشنهاد می‌کند که مدل ارزیابی عملکرد مالی که از ترکیب اطلاعات مالی و غیرمالی طراحی شود، اطلاعاتی فراتر از آنچه مدلی که فقط از اطلاعات مالی ساخته شده باشد، در اختیار قرار می‌دهد (۳۶).

نتایج مطالعه کیم نشان می‌دهد که کاهش ضریب اشغال تخت، افزایش رقابت در بازار، افزایش تعداد پزشکان در بازار رقابت، افزایش جمعیت مسن بالای ۶۵ سال سبب افزایش احتمال روبرویی با تنگنای مالی در بیمارستان‌های مورد مطالعه شده است. به علاوه در نتایج مطالعه اشاره شده است که بیمارستان‌های آموزشی با احتمال بیشتری در معرض مشکلات مالی قرار گرفته‌اند. براساس نتایج این مطالعه ضریب اشغال تخت، تأثیر مهمی در ایجاد یا عدم ایجاد تنگنای مالی در بیمارستان‌های مورد مطالعه داشته است. زیرا بالا بودن ضریب اشغال تخت نشان‌دهنده تقاضای بالا برای خدمات است و احتمال سودآوری را افزایش می‌دهد. بنابراین مدیران می‌بایست تلاش نمایند ضریب اشغال تخت را بالا برده و از منابع موجود به صورت کارا بهره ببرند (۳۲).

عملکرد مالی بیمارستان‌ها می‌تواند توسط عوامل متعددی تحت تأثیر قرار گیرد و ممکن است بسیاری از این عوامل، خارجی بوده و توانایی تغییر آن وجود نداشته باشد. به عنوان مثال عملکرد مالی یک بیمارستان می‌تواند به طور معناداری وابسته به شرایط اقتصادی - اجتماعی جامعه‌ای باشد که به آن خدمت ارائه می‌دهد زیرا تفاوت قابل‌انتظاری در منابع مورد نیاز برای درمان جمعیتی که بیمارستان‌ها به آن خدمت ارائه می‌دهند، وجود دارد چراکه این جمعیت‌ها در ابعاد مختلف با یکدیگر متفاوتند. به علاوه، عوامل دیگری نیز در این میان وجود دارند که بیمارستان امکان تغییر آن را در کوتاه‌مدت ندارد مانند تعداد کارکنان تمام وقت، تعداد تخت‌های فعال، افزایش نیروی انسانی متخصص و... به این ترتیب ضروری است که نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل شاخص‌ها، در ترکیب با این عوامل در نظر گرفته شود (۳۷).

در خاتمه، نتایج مطالعه حاضر نشان داد، شاخص‌های عملکرد مالی در شش حیطه به شرح زیر طبقه‌بندی شده‌اند: حیطه

## References

- 1- Zarei, Yaghoub; Rahmanian Koshki, Mehdi. Evaluation the Performance of Health Systems in Resource Allocation Health, Treatment and Social security (Case study). Health Information Management, [S.l.], p. 506-518, aug. 2015. ISSN 1735-9813.
- 2- Bahrami, Mohammad Amin et al. Designing a Health System Performance Assessment Model for Iran. Health Information Management, [S.l.], aug. 2011. ISSN 1735-9813.
- 3- Nasiripour A.A., Tabibi S.J.A.D., Ghasem Beglou A., Jadidi R.A. Designing a Performance Evaluation Model for Iranian Public Hospitals: Using The Balanced Scorecard. Arak Medical University Journal (AMUJ) Spring 2009 , Volume 12 , Number 1 (46); Page(s) 95 To 106.
- 4- Lotfi F, Rezapour A, Nouraei Motlagh S, Hadian M, Faghisolouk F, Ghaderi H. A survey of Health Sector from the perspective of economics and its relationship with other sectors in Iran's Economy. jha. 2015; 17 (58) :28-41.
- 5- Abasat Mirzaei ,Seyed Jamaledin Tabibi, Amir Ashkan Nasiripour ,Leila Riahi. Prioritizing the use of financial indicators in order to evaluate the financial performance of hospitals in Iran. Navid no, 2015, 17(59); 54-59
- 6- Jeffrey Braithwaite, Peter Hibbert, Brette Blakely, Jennifer Plumb, Natalie Hannaford, Janet Cameron Long and Danielle Marks, Health system frameworks and performance indicators in eight countries: A comparative international analysis. SAGE Open Medicine, 2017; Volume 5: 1-10
- 7- Amerion A. [Comparative study of evaluation and supervision mechanism of services delivery in public and private hospitals of Tehran]. [PhD thesis]. Tehran Science and Research Branch: Islamic Azad University. 2002; p.12.
- 8- Ahmadi -Daniali A. [Comparative study of performance management in selected hospitals of Tehran and proposing a suitable model for Iran in 2002]. [PhD thesis]. Tehran Science and Research Branch : Islamic Azad University 2002; p.9.
- 9- Niven PR. Balanced scorecard step-by-step for government and nonprofit agencies. NewYork: John wiley sons; 2003. p.8.
- 10- Goran Olve N, Sjostrand A.[The balanced scorecard]. Translated by Soleymani AR, Tehran: Center of Iran Industrial Research and Education Publications; 2005. p.141.
- 11- Ontario Hospital Association. Hospital Report 2007: Acute Care. Toronto: 2007; p.3-88.
- 12- Clifford L. Report of Rural Hospital Networks: stability and growth in challenging times. 2007; p.4 – 22.
- 13- Braithwaite J, et al. Health system frameworks and performance indicators in eight countries: A comparative international analysis. SAGE open medicine, 2017;5;1-10
- 14- Kuntz L, et al. Hospital ownership, decision on supervisory board characteristics and financial performance. Healthcare manage rev, 2016;41(2); 165-176
- 15- Koach Kj, et al. Out of pocket expenditure and financial protection in the Chilean healthcare system – A systematic review. Health policy, April 2017.
- 16- Micheal J. Mc que. Assessing the financial condition of provider – sponsored health plans, Managed care June 2015: 39-44
- 17- Taylor B. Using key performance indicators to do more with less in your practice. Seminars in hearing. Vol 37: No 4; 2017. 301-315.
- 18- Wallerstedt SM, Bladh L, Ramsberg J. A. cost-effectiveness analysis of an in-hospital clinical pharmacist service. BMJ Open 2018;2:e000329. doi:10.1136/ bmjopen-2017-000329
- 19- 6 KPIs for financial success in 2018 and beyond. Advantum Health 2018. <https://www.advantumhealth.com/6-kpis-financial-success-2018-beyond/>
- 20- Valizadeh S. Designing the economic assessment model for hospital. M.Sc. thesis, Tabriz University of Medical Sciences, Iran, 2015
- 21- 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. jha. 2019; 22 (1) :40-48, URL: <http://jha.iuums.ac.ir/article-1-2843-fa.html>
- 22- Kocakulah M, Austill D. Balanced scorecard application in the health care industry: a case study. J of Health Care Finance; 2007; 34 (1): 72- 99.
- 23- Watson D, Finlayson G, Jacobs P. Comparing Apples to Apples: The relative financial performance of Manitoba's acute care hospitals. Healthcare Management Forum. 2002;15 (4, Supplement):39-46.
- 24- Cleverley WO, Cleverley JO. Scorecards and dashboards: using financial metrics to improve performance. Healthcare financial management : journal of the Healthcare Financial Management Association. 2005 Jul;59(7):64-9.
- 25- Younis MZ, Younies HZ, Okojie F. Hospital financial performance in the United States of America: a follow-up study. Eastern Mediterranean Health Journal. 2006 Sep;12(5):670-8.

- 26- Ozgulbas N, Koyuncugil AS. Financial profiling of public hospitals: an application by data mining. *International Journal of Health Planning and Management*. 2009 JanMar;24(1):69-83.
- 27- Abraham A, editor. A model of financial performance analysis adapted for Nonprofit organizations. in *AFAANZ 2004 Conference Proceedings*; 2004; Alice Springs
- 28- Berger S. *fundamentals of health care financial management*. third ed: JosseyBass; 2007.
- 29- Pink GH, Holmes GM, D'Alpe C, Strunk LA, McGee P, Slifkin RT. Financial indicators for critical access hospitals. *Journal of Rural Health*. 2006 Sum;22(3):229-36.
- 30- Pink GH, Daniel I, Hall LM, Mckillop L. Selection of key financial indicators: A literature, panel and survey approach *Healthcare Quaterly*. 2007;10(1):87-96
- 31- Wang BB, Wan TT, Falk JA, Goodwin D. Management strategies and financial performance in rural and urban hospitals. *J Med Syst*. 2001 Aug;25(4):241-55.
- 32- Kim TH. Factor associated with financial distress of nonprofit hospitals. *The Health Care Manager*. 2010;29(1):52-62.
- 33- McCue M. A market, operation and mission assessment of large rural for-profit hospitals with positive cash flow. *J Rural Health*. 2007;23(1):10-6
- 34- Watson D, Finlayson G, Jacobs P. Comparing Apples to Apples: The relative financial performance of Manitoba's acute care hospitals. *Healthcare Management Forum*. 2002;15(4, Supplement):39-46.
- 35- McCue MJ, Nayar P. A Financial Ratio Analysis of For-Profit and Non-Profit Rural Referral Centers. *Journal of Rural Health*. 2009 Sum;25(3):314-9.
- 36- Watkins AL. Hospital financial ratio classification patterns revisited: Upon considering nonfinancial information. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2000;19(1):73-95
- 37- Suarez V, Lesneski C, Denison D. Making the case for using financial indicators in local public health agencies. *American journal of public health*. 2011 Mar;101(3):41925.