مقاله پژوهشی

شناسایی شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی در یک دانشگاه علوم پزشکی منتخب

محمد مسگرپور امیری [۱،۲]، امیر جعفری *[۳،۴]

[۱] استادیار، گروه اقتصاد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بقیةالله (عج)، تهران، ایران
[۲] استادیار گروه اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بقیه الله (عج)، تهران، ایران
[۳] کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بقیةالله (عج)، تهران، ایران
[۴] کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، گروه اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

* **نویسنده مسؤول:** : امیرجعفری
jafariamir889@gmai.com

ارجاع: مسگرپورامیری محمد، جعفری امیر. شناسایی شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی در یک دانشگاه علوم پزشکی منتخب. راهبردهای مدیریت در نظام سلامت ۱۴۰۲؛ ۸(۲): ۹۸-۱۸۸.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶
تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۱۴
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲ /۰۶/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: انتخاب صحیح شاخص‌های مالی می‌تواند به اتخاذ تصمیمات بهینه در مدیریت منابع مالی و ارتقاء کارایی دانشگاه‌ها کمک نماید. لذا هدف از این پژوهش شناسایی شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب بود.

روش پژوهش: مطالعه حاضر به‌صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱ در ۲ مرحله انجام گردید. در مرحله اول با استفاده از مرور کلی ادبیات و مبانی نظری مالی، شاخص‌های مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت مالی به‌دست‌آمد. در مرحله دوم با نظرسنجی از خبرگان، میزان روایی محتوایی شاخص‌ها برای کاربرد در سامانه امور مالی با استفاده از پرسشنامه والتز و باسل و لاوشه موردبررسی قرار گرفت. جامعه پژوهش شامل مجموعه‌ای از خبرگان دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران باتجربه‌ی کاری حداقل ۱۰ سال، مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی و شناخت صحیحی از امور مربوطه در حوزه مدیریت مالی، حسابرسی، حسابداری و ممیزی داشتند که از میان آن‌ها به‌طور هدفمند ۲۱ نفر انتخاب شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای MaxQDA 12 و Excel انجام شد.

یافته‌ها: ۱۷ شاخص در ۶ حوزه‌ی اصلی شامل نقدینگی، سودآوری، درآمدزایی، ساختار سرمایه، سرمایه‌گذاری و ریسک مالی شناسایی و طبقه‌بندی شدند. بیشترین میزان نسبت روایی مربوط به شاخص‌های "سود " و "ارزش‌افزوده سرمایه انسانی " (۹۰ درصد) بوده و بیشترین میزان نظر شاخص روایی محتوا نیز مربوط به شاخص "نسبت هزینه نیروی کار " و "ارزش‌افزوده سرمایه انسانی " (۱۰۰ درصد) بوده است.

نتیجه‌گیری: مدیران و سیاستگذاران دانشگاه با استفاده از سنجه‌های ارائه‌شده در این پژوهش می‌توانند ارزیابی مناسبی از عملکرد مالی دانشگاه داشته باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد نرم‌افزار ثبت شاخص‌ها بر اساس این الگو (۱۷ شاخص در ۶ حوزه اصلی) طراحی شود و پایگاه اطلاعاتی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی دانشگاه و سازوکار جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات بر اساس آن ایجاد گردد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت مالی، دانشگاه، نظام مراقبت سلامت، منابع مالی

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

مقدمه

شاخص‌های مالی، به‌عنوان ابزارهای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد مالی و اقتصادی دانشگاه، نقش حیاتی در اتخاذ تصمیمات بهینه در مدیریت منابع مالی و ارتقاء کارایی سازمانی ایفا می‌نمایند. اهمیت سامانه جامع مدیریت امور مالی در حوزه سلامت نیز از جهات مختلف قابل تأکید است، زیرا این سامانه بهبود فرآیندها، کاهش هدررفت‌ها و بهره‌وری بیشتر در مصرف منابع مالی را در سیستم بهداشتی فراهم می‌آورد و بنابراین نقش مهمی در ارتقاء سطح خدمات بهداشتی و درمانی و توسعه حوزه سلامت ایفا می‌کند (۱). یکی از مسائل اساسی در طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی، شناسایی شاخص‌های مالی است که به‌عنوان نشانگرهای مهم عملکرد مالی دانشگاه و کیفیت مدیریت مالی آن عمل می‌کنند. شاخص‌های مالی شامل موارد مختلف مانند درآمد دانشگاه، هزینه‌ها، بودجه‌بندی، سرمایه‌گذاری‌ها و نسبت‌های مالی می‌باشند (۲) که همگی نقش بسزایی در تحلیل و ارزیابی وضعیت مالی دانشگاه ایفا می‌کنند.

استفاده از داده‌ها و اطلاعات مدیران و گروه‌های تصمیم‌گیری نیازمند به استفاده از روش‌های منسوخ آزمون‌وخطا نیستند، چراکه می‌توانند با استفاده از اطلاعات حاصل‌شده در ادوار گذشته پیش‌بینی لازم را نموده و چگونگی عملکرد خود را در حال و حتی در آینده تخمین مورد تخمین قرار دهند.(۳). از دیدگاه پیتر دراکر سرمایه‌های منابع طبیعی و یا نیروی کار مانند گذشته مهم‌ترین منبع اقتصادی، محسوب نمی‌شوند، بلکه منبع اقتصادی، دانش‌های بنیادی و سیستم اطلاعاتی هستند. حرکت به سمت جامعه‌ای مبتنی بر رایانه، امروزه در سرتاسر جهان بسیار حائز اهمیت است. ظهور و بروز فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ آن به‌تمامی ابعاد زندگی بشر، پارادایم‌های جدیدی را پیش‌روی همگان در عرصه فناوری و اطلاعات قرار داده است. ازجمله این تحولات چگونگی دریافت و بهره‌وری از دانش اطلاعات و داده‌های موجود در سازمان‌ها است. سیستم اطلاعات بستری را فراهم می‌کند که دانش و تجربیات صاحبان روش در امور مالی به‌صورت یکپارچه و یکجا در اختیار مدیران جدید و مدیران کل سازمان قرار گیرد (۴). معماری اطلاعات سازمان که از الگوی برنامه‌ریزی معماری سازمانی بهره می‌گیرد، قاب یا چارچوبی یکپارچه برای توصیف اطلاعات و فناوری اطلاعات سازمانی برای نیل به اهداف راهبردی است که در آن پیوند بین اهداف، مأموریت‌ها، وظایف، فرآیندها، فعالیت‌ها، سامانه‌ها، موجودیت و اطلاعات سازمانی نگهداری و به‌روز می‌شود (۵). بدین منظور سازمان‌های پیچیده عصر حاضر نیازمند سیستم‌های اطلاعات جامع هستند تا با استفاده از آن بتوانند انواع تحلیل‌های آماری را متناسب با شرایط و نیاز جهت برنامه‌ریزی صحیح در امور مالی انجام دهند (۶). حدود سال ۱۹۶۵ برای اولین بار مفهوم سیستم اطلاعات مدیریت (Management Information System : MIS) در گروه مدیریت دانشگاه مینه سوتای آمریکا مورداستفاده قرار گرفت. عبارت سیستم اطلاعات مدیریت (MIS) اولین بار در گزارش نیروی دریایی آمریکا استفاده شد، استفاده از کامپیوتر در سیستم واحد و یکپارچه برای همه‌ی مدیریت نیروی دریایی به‌کاربرده شد. سیستم اطلاعات مدیریت سیستمی است که اطلاعات را برای فعالیت‌های مدیریتی و اجرایی ازجمله برنامه‌ریزی در بودجه‌بندی، زمان‌بندی و تجزیه‌وتحلیل نتایج سابق و تصمیم‌گیری مناسب در هر سازمان فراهم می‌سازد (۷). سیستم‌های اطلاعات مدیریت به مجموعه‌ای یکپارچه از افراد، فرآیندها، پایگاه داده و تجهیزات گفته می‌شود که در راستای تهیه اطلاعات و تحلیل آن‌ها در جهت تصمیم‌گیری مناسب مدیران و سازمان‌ها مورداستفاده قرار می‌گیرند (۸). سیستم اطلاعات مدیریت، سیستمی منسجم برای تهیه اطلاعات به‌منظور حمایت از برنامه‌ریزی، کنترل و عملکرد سازمان می‌باشد (۹).

همگام با تکامل و تکوین روزافزون فن‌آوری‌های اطلاعاتی، بسیاری از سازمان‌ها سعی می‌نمایند با کاربست فن‌آوری‌های اطلاعاتی به کسب مزیتی رقابتی برای سازمان و تحقق عملکردی بالاتر و بهتر نائل گردند. با توجه به پیشرفت علم و تکنولوژی در جهان، ضرورت دارد که امور و فعالیت‌های سازمان به‌روز گردد تا از مسیر رشد و تعالی باز نماند. فعالیت‌های مالی در هر سازمان از اهمیت ویژه‌ای جهت تحقق این هدف برخوردار است (۱۰). از طرفی دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان سازمان‌های علمی، با رسالت و مأموریت‌های خود در حوزه آموزش، پژوهش، سلامت و درمان کشور بر اهمیت عملی‌سازی این موضوع، می‌افزاید. در دنیای امروز، مدیریت امور مالی در دانشگاه‌ها به‌عنوان یکی از عوامل اساسی مؤثر بر عملکرد و توسعه آن‌ها موردتوجه قرارگرفته است. دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان نهادهای حیاتی در

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]
راهبردهای مدیریت در نظام سلامت، سال هشتم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲، شماره پیاپی ۲۸

حوزه سلامت جامعه، نیازمند مدیریت دقیق و شفاف منابع مالی خود هستند تا بتوانند با چالش‌های روزافزون حوزه بهداشت و درمان به‌خوبی مقابله کنند و خدمات بهداشتی و درمانی را بهتر و باکیفیت بالاتری ارائه نمایند. در این مطالعه، باهدف بهبود کارایی مالی یک دانشگاه علوم پزشکی منتخب در شهر تهران، تمرکز بر شناسایی شاخص‌های مالی کلیدی بوده است. لذا با توجه به تغییرات روزافزون در حوزه حکمرانی دانشگاهی و تحولات سیاسی و اقتصادی، اهمیت طراحی و پیاده‌سازی یک سامانه جامع مدیریت امور مالی در دانشگاه بیش‌ازپیش احساس می‌شود. به‌ویژه، حوزه سلامت با پیچیدگی‌ها و ویژگی‌های خاص خود، نیازمند سامانه‌های مدیریت مالی مؤثر است تا بتواند بهترین خدمات بهداشتی و درمانی را به جامعه ارائه دهد.

با توجه به رویکرد سیستمی در اجرای مقررات و دستورالعمل‌های ابلاغی در چارچوب مدیریت ارزش جهت بهبود عملیات و کنترل هزینه‌ها، نیاز به بازطراحی سامانه جامع مدیریت امور مالی در دانشگاه‌های علوم پزشکی احساس می‌گردد. بازطراحی سامانه جامع مدیریت امور مالی این امکان را میسر می‌نماید که گزارش هزینه‌ها را بتوان در لحظه با استفاده از تحلیل‌های آماری (توصیفی و استنباطی) به‌صورت ماهیانه، فصلی و سالیانه استخراج نمود. تدوین این سامانه نیازمند شناسایی شاخص‌های اصلی سنجش عملکرد مالی و پیش‌نیازهای داده‌ای مرتبط می‌باشد. هدف اصلی این تحقیق، شناسایی شاخص‌های مالی که در طراحی و اجرای سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب مؤثر هستند، می‌باشد. این پژوهش با ارائه نتایج کارآمد؛ می‌تواند به مسئولان دانشگاه و سازمان‌های حوزه سلامت کمک کند تا تصمیمات بهتری در خصوص مدیریت مالی اتخاذ کنند و برنامه‌ریزی‌های مؤثرتری را برای آینده با مروری بر مطالعات انجام شده داشته باشند.

روش پژوهش

مطالعه حاضر باهدف شناسایی شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب، به‌صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱ در ۲ مرحله انجام گردید. مرحله اول با استفاده از مرور کلی ادبیات و مبانی نظری مالی؛ برای هرکدام از بخش‌های مدیریت ممیزی و رسیدگی، مدیریت حسابداری، مدیریت بودجه و اعتبارات، مدیریت مالی و اجرایی و مدیریت حسابرسی (با توجه به نیاز سازمانی معاونت طرح و برنامه و مالی دانشگاه و چارت سازمانی معاونت مذکور) از جنبه تفکیک وظایف و اختیارات و درنتیجه نیازمندی‌های مرتبط با نرم‌افزار امور مالی، شاخص‌های اولیه شناسایی و استخراج شد. در مرحله دوم با نظرسنجی از خبرگان، میزان روایی محتوایی شاخص‌ها برای کاربرد در سامانه امور مالی موردبررسی قرار گرفت. همچنین چنانچه شاخص‌هایی از دید خبرگان در مرحله قبل از مرور مطالعات شناسایی نشده بودند و یا نیاز به تعدیل داشتند با توافق جمعی در لیست موجود اضافه گردیدند.

جامعه پژوهش شامل مجموعه‌ای از خبرگان دانشگاه‌های علوم پزشکی در شهر تهران بودند. معیارهای ورود خبرگان برای شرکت در این مطالعه شامل مواردی مانند تجربه کاری حداقل ۱۰ سال در حوزه‌های مدیریت مالی، حسابرسی، حسابداری و ممیزی و همچنین دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی در حوزه‌های مذکور بود. با توجه به معیارهای فوق‌الذکر ۲۱ نفر از میان خبرگان به‌طور هدفمند انتخاب شدند که توانایی‌ها و تجربیات مورد نیاز برای مطالعه را دارا بودند.

برای محاسبه نسبت روایی محتوایی (CVR) از پرسشنامه استاندارد لاوشه که در سال ۱۹۷۵ توسط چالز لاوشه ارائه‌شده است، استفاده شد (۱۱). تعداد سؤالات در این پرسشنامه با توجه به تعداد شاخص‌های شناسایی‌شده، ۱۷ سؤال بود. هر سؤال در پرسشنامه بر اساس طیف ۳ بخشی لیکرت به‌صورت "شاخص ارائه‌شده ضروری است "، "شاخص ارائه‌شده مفید است، ولی ضروری نیست " و "شاخص ارائه‌شده ضرورتی ندارد " طبقه‌بندی شد. پس از گردآوری دیدگاه خبرگان با استفاده از رابطه زیر محاسبه شد. (در این فرمول، N نشان‌دهنده‌ی تعداد کل متخصصین و n_e نشان‌دهنده‌ی تعداد متخصصینی که گزینه‌ی ضروری را انتخاب کرده‌اند، می‌باشد)

$$CVR = \frac{\left(ne - \frac{N}{2}\right)}{\left(\frac{N}{2}\right)}$$

ارزیابی شاخص روایی محتوایی (CVI) نیز با استفاده از پرسشنامه والتز و باسل که در سال ۱۹۸۱ ارائه‌شده، انجام شد (۱۲). در این پرسشنامه (CVI) از خبرگان خواسته شد میزان مرتبط بودن هر شاخص را با طیف ۴ قسمتی "غیر مرتبط "، " نیاز به بازبینی اساسی "، " مرتبط، اما نیاز به بازبینی " و " کاملاً

Published by: Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
www.mshsj.ssu.ac.ir

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

مرتبط " مشخص نمایند. شاخص روایی محتوایی (CVI) نیز از تقسیم تعداد خبره‌ای که گزینه‌ی "کاملاً مرتبط " و یا "مرتبط، اما نیاز به بازبینی دارد " را انتخاب کرده‌اند به تعداد کل خبرگان به‌دست آمد. تمام محاسبات با استفاده از نرم‌افزار Excel انجام شدند و نتایج آن به‌صورت شماتیک از طریق نرم‌افزار MaxQDA 12 ترسیم شدند.

در مراحل طراحی و اجرای این پژوهش، مشارکت آگاهانه تمامی شرکت‌کنندگان ازجمله خبرگان و کارشناسان حاضر در پژوهش، به‌دقت، بررسی و از رضایت آگاهانه آن‌ها از شرکت در پژوهش اطمینان حاصل گردید. تمامی مراحل تحقیق، شامل انتخاب نمونه، جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه‌وتحلیل آماری و نتایج، بر اساس معیارها و دستورالعمل‌های اخلاقی صورت گرفته است. در این پژوهش، رویکرد محرمانه نگه‌داشتن اطلاعات افراد یا سازمان‌ها به‌درستی شرح داده‌شده و اطمینان حاصل گردید که هیچ‌گونه اطلاعات شخصی یا سازمانی در متن مقاله آشکارنشده و کلیه اصول حریم خصوصی رعایت گردیده است. همچنین این مطالعه با کد اخلاق IR.BMSU.REC.1399.446 توسط دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) مورد تأیید قرارگرفته است.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر از ۲۱ نفر از خبرگان که به‌صورت هدفمند انتخاب شدند، ۸۶ درصد مرد و بقیه زن بودند. اغلب افراد تحصیلات کارشناسی ارشد (۵۲ درصد) داشتند. خبرگان دارای رشته‌ی تحصیلی حسابداری، مدیریت با گرایش‌های مختلف شامل مدیریت مالی، دولتی، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و مدیریت بازرگانی و بقیه فارغ‌التحصیل رشته اقتصاد سلامت و بهداشت محیط بودند. علاوه بر ویژگی‌های ذکرشده در جدول، سال تولد، میزان سابقه کار و سابقه مدیریت افراد نیز مورد سؤال واقع شد که ۷۶ درصد از آن‌ها در رنج سنی ۳۰-۵۰ سال بوده و ۵۲ درصد آن‌ها بین ۲۰-۱۰ سال سابقه کار داشتند که ۱۷ نفر از آن‌ها دارای سابقه‌ی مدیریت بودند (جدول ۱).

بر اساس مرور کلی ادبیات و مبانی نظری؛ شاخص‌های اولیه شناسایی‌شده ۷۶ مورد بود. از ۷۶ شاخص، ۳۳ شاخص به علت تکراری بودن (تفاوت اسم ولی تشابه محتوا) حذف و از ۴۳ شاخص باقیمانده ۲۶ شاخص به علت تفاوت‌های سیستم حسابداری و عدم قابلیت محاسبه و کاربرد در محیط دانشگاه توسط خبرگان حذف شدند (برخی از این شاخص‌ها شامل ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام، بازده حقوق صاحبان سهام، توان پرداخت بهره و غیره بودند). پس از ادغام، تعدیل و همسان‌سازی موارد مشابه و نظرسنجی خبرگان، مدل اولیه شاخص‌های مورد نیاز (شامل ۱۷ شاخص) به‌دست‌آمد که بر اساس جدول ۲، تمامی ۱۷ شاخص در ۶ حوزه (نقدینگی، سودآوری، درآمدزایی، ساختار سرمایه، سرمایه‌گذاری و ریسک مالی) پس از بررسی ازنظر نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوایی به‌غیراز شاخص نسبت بازده دارایی؛ مورد تأیید قرار گرفتند؛ به‌طوری‌که CVR بالای ۴۰ درصد و CVI بالای ۷۹ درصد داشتند (CVR > ۴۰ و CVI > ۷۹). شاخص نسبت بازده دارایی نیز اگرچه CVR آن مورد تائید قرار نگرفته بود ولی شاخص CVI آن مورد تائید قرار گرفت. میانگین شاخص روایی محتوایی برای کلیه شاخص‌ها، ۹۱ درصد (با انحراف معیار ۴ درصد) و میانگین شاخص نسبت روایی محتوا برای کلیه شاخص‌ها، ۵۹ درصد (با انحراف معیار ۱۸ درصد) بود.

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک خبرگان مطالعه حاضر

ویژگی	عنوان	درصد فراوانی	فراوانی
محل خدمت	دانشگاه علوم پزشکی منتخب	۷۱	۱۵
	مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی منتخب	۱۹	۴
	دانشکده‌ها	۱۰	۲
جنسیت	مرد	۸۶	۱۸
	زن	۱۴	۳
رنج سنی	زیر ۳۰ سال	۱۰	۲
	۳۰-۴۰	۳۸	۸
	۴۰-۵۰	۳۸	۸
	بالای ۵۰	۱۴	۳
سابقه کار	۱۰-۲۰	۵۲	۱۱
	۲۰-۳۰	۳۸	۸
	بالای ۳۰ سال	۱۰	۲
میزان تحصیلات	دکتری و بالاتر	۲۴	۵
	کارشناسی ارشد	۵۲	۱۱
	کارشناسی	۲۴	۵
رشته تحصیلی	حسابداری	۴۳	۹
	اقتصاد سلامت	۱۹	۴
	مدیریت دولتی	۱۴	۳
	مدیریت بازرگانی	۹	۲
	مدیریت مالی	۵	۱
	مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۵	۱
	بهداشت محیط	۵	۱
عضویت	هیات علمی	۱۴	۳
	رسمی	۸۶	۱۸
مرتبه علمی	استاد	۵	۱
	دانشیار	۰	۰
	استادیار	۹	۲
	سایر	۸۶	۱۸

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

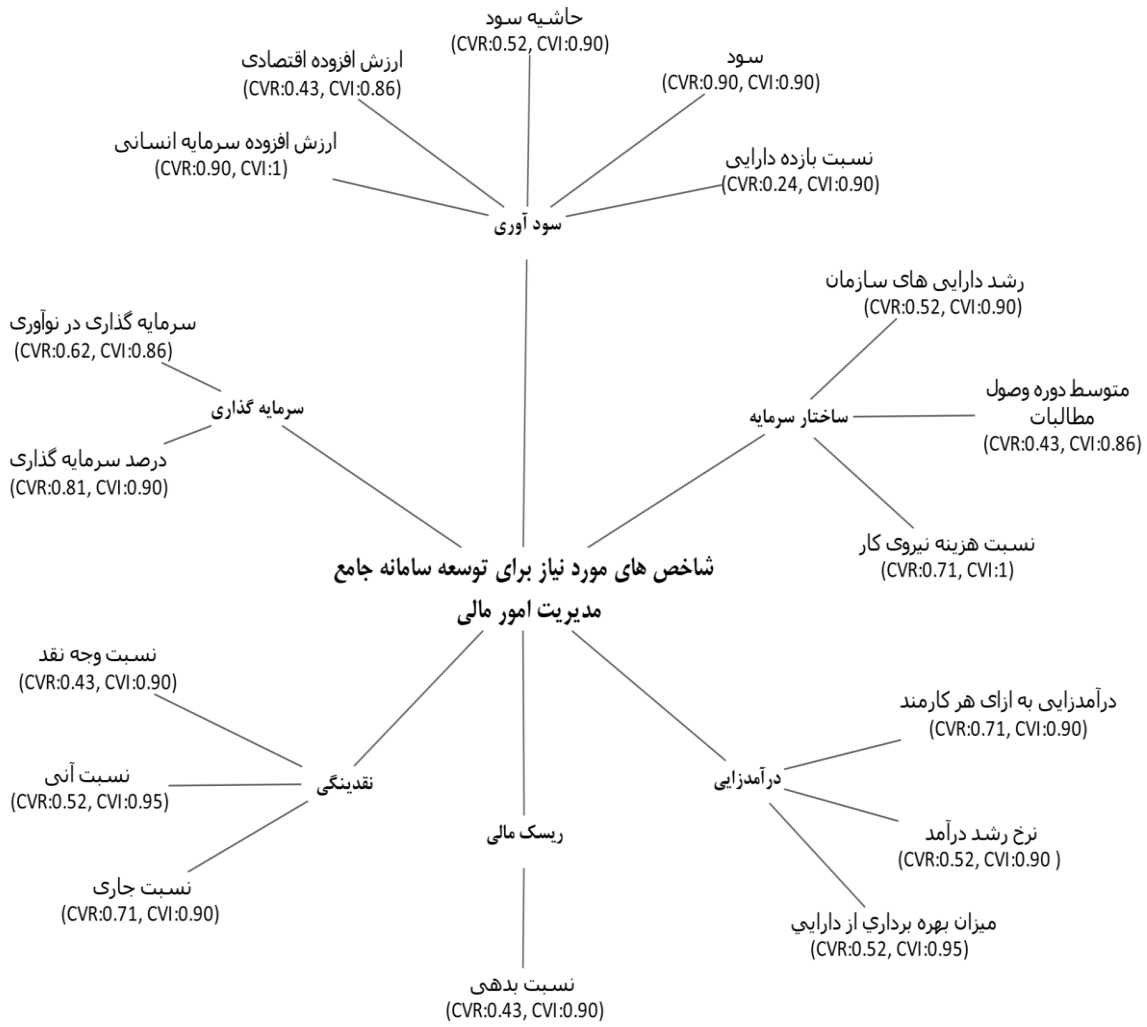
جدول ۲: شاخص‌های مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی

حوزه	نام شاخص	نحوه محاسبه	CVR (درصد)	CVI (درصد)
نقدینگی	نسبت جاری	دارایی‌های جاری / بدهی‌های جاری	۷۱	۹۰
	نسبت آنی	(موجودی نقد و معادل نقد + موجودی اوراق بهادار+ حساب‌های دریافتنی) / بدهی‌های جاری	۵۲	۹۵
	نسبت وجه نقد	(موجودی نقد و معادل نقد + موجودی اوراق بهادار) / بدهی‌های جاری	۴۳	۹۰
سودآوری	نسبت بازده دارایی	سود خالص (پس از کسر مالیات) / مجموع دارایی‌ها	۲۴	۹۰
	* سود	درآمد – هزینه‌ها	۹۰	۹۰
	* حاشیه سود	سود / درآمد	۵۲	۹۰
	ارزش‌افزوده اقتصادی (سود اقتصادی)	سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات- (نرخ بهره × سرمایه به‌کاررفته شده)	۴۳	۸۶
	ارزش‌افزوده سرمایه انسانی	(درآمد – هزینه‌های غیر پرسنلی) / تعداد کارمندان	۹۰	۱۰۰
درآمدزایی	میزان بهره‌برداری از دارایی	کل درآمد / کل دارایی	۵۲	۹۵
	نرخ رشد درآمد	{(درآمد فعلی – درآمد گذشته) / درآمد گذشته}×۱۰۰	۵۲	۹۰
	درآمدزایی به ازای هر کارمند	درآمد / تعداد کارمندان	۷۱	۹۰
ساختار سرمایه	نسبت هزینه نیروی کار	هزینه حقوق / کل هزینه سازمان	۷۱	۱۰۰
	متوسط دوره وصول مطالبات	۳۶۵ / گردش حساب‌های دریافتنی	۴۳	۸۶
	رشد دارایی‌های سازمان	دارایی‌های پایان دوره/ دارایی‌های اول دوره	۵۲	۹۰
سرمایه‌گذاری	درصد سرمایه‌گذاری	سرمایه صرف شده در یک موضوع خاص / کل سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده	۸۱	۹۰
	سرمایه‌گذاری در نوآوری	هزینه‌های تحقیق و توسعه/ کل هزینه‌ها	۶۲	۸۶
ریسک مالی	نسبت بدهی	کل بدهی‌ها / جمع دارایی‌ها	۴۳	۹۰
میانگین کل			۵۹	۹۱

* به طرق مختلف عملیاتی، غیرعملیاتی، خالص و ناخالص قابل‌محاسبه می‌باشد.

مدل نهایی شاخص‌های مورد نیاز، طبق شکل ۱ از طریق نرم‌افزار MaxQDA 12 ترسیم گردید که بیشترین میزان نسبت روایی مربوط به شاخص سود و ارزش‌افزوده سرمایه انسانی (۹۰ درصد) بوده و بیشترین میزان شاخص روایی محتوا نیز مربوط به شاخص نسبت هزینه نیروی کار و ارزش‌افزوده سرمایه انسانی (۱۰۰ درصد) بوده است.

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]



شکل ۱: مدل نهایی شاخص‌های مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، می‌توان شاخص‌های الزامات داده‌ای برای سامانه جامع امور مالی را در ۶ حوزه‌ی نقدینگی، سودآوری، درآمدزایی، ساختار سرمایه، سرمایه‌گذاری و ریسک مالی طبقه‌بندی نمود. در حوزه نقدینگی ۳ شاخص نسبت جاری، نسبت آنی و نسبت وجه نقد قرار داشتند. بر اساس مطالعات پیشین نیز یکی از روش‌های جاری در تجزیه‌وتحلیل عملکرد مالی، تجزیه‌وتحلیل نسبت‌های نقدینگی است. تجزیه‌وتحلیل نسبت، ابزاری بسیار مفید برای ارزیابی سودآوری، نقدینگی، پایداری مالی و خلاصه‌سازی داده‌های مالی به صورتی قابل‌فهم به‌منظور ارزیابی شرایط و عملکرد مالی یک سازمان می‌باشد (۱۳). تحلیل نسبت یک جزء ضروری از مدیریت مالی اثرگذار است، همان‌طور که در بسیاری از سازمان‌ها به‌منظور اندازه‌گیری، مقایسه، پیش‌بینی و ارتقای تصمیماتی که بر ثروت سازمان مؤثر است، به‌کارگرفته‌می‌شود. نتیجه مهم کاربرد تحلیل نسبت در بیمارستان‌ها، پایش عملکرد مالی و پیش‌بینی مشکلات است. اثبات‌شده است که این روش به سازمان‌های بهداشتی و درمانی کمک می‌کند تا هزینه‌ها را کاهش داده و سود خود را افزایش دهند (۱۴).

جمع‌آوری و استفاده از شاخص‌های مالی نه‌تنها به‌عنوان یک ابزار مدیریت داخلی برای سازمان‌ها عمل می‌کند، بلکه اطلاعات مورد نیاز ذی‌نفعان خارجی آن را نیز فراهم کرده و می‌تواند موجب جذب منابع مالی به سازمان شود. به‌علاوه سازمان‌های

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

سلامت را قادر می‌سازد که روندهای مالی خود را در یک دوره زمانی شناسایی نمایند و یا عملکرد خود را با همتایان مقایسه کنند. به‌این‌ترتیب می‌توانند نقاط قوت و ضعف خود را به‌خوبی شناسایی نمایند (۱۵). باید توجه داشت سازمان‌های مختلف هریک بر عناصر متفاوتی از عملکرد و پاسخ‌گویی تأکید می‌کنند. به‌عنوان مثال درحالی‌که یک سازمان انتفاعی به سنجه‌های سودآوری توجه ویژه دارد، سازمان‌های غیرانتفاعی به تمرکز بر رسالت خود، بیش از سودآوری اولویت می‌دهند (۱۶،۱۷) و نیز مهم است که تفسیر نسبت‌های مالی از منظر صحیحی صورت پذیرد و عوامل کیفی نظیر شرایط کلی اقتصاد، ویژگی‌های منحصربه‌فرد بخش موردبررسی و موقعیت سازمان در آن بخش و در ارتباط با تکامل تاریخی و فرهنگی آن مدنظر قرار گیرد (۱۸).

شایسته مغانلو و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای باهدف بررسی شاخص‌های مالی ارزیابی نظام سلامت در ایران و جهان به ۶ حوزه اصلی شامل حیطه سودآوری، نقدینگی، درآمد، هزینه، سرمایه و کارایی پرداختند (۱۹) که تا حدودی با حوزه‌های به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر همخوانی دارد.

اگرچه تاکنون شاخص‌های مالی مورد نیاز برای سنجش عملکرد در حوزه‌ی دانشگاه‌های علوم پزشکی موردبررسی قرار نگرفته ولی مطالعات متعددی باهدف شناسایی، طراحی و استفاده از شاخص‌های مالی برای بیمارستان‌ها در جهان صورت پذیرفته است که در آن‌ها شاخص‌های مالی با توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد تعریف‌شده آن بیمارستان‌ها انتخاب‌شده‌اند. این امر به دلیل وجود تفاوت میان بیمارستان‌ها در رسالت و اهداف، شیوه‌های تأمین مالی، نیازهای جمعیت تحت پوشش، شیوه‌های بازپرداخت سازمان‌های بیمه‌گر، نوع مالکیت و مسائلی از این قبیل امری بدیهی است (۲۰). به‌طورکلی در زمینه ارزیابی عملکرد مالی، هرکدام از روش‌های جدید، باهدف بهبود و رفع مشکلات مدل‌های قبلی تدوین‌شده‌اند (۲۱).

در مطالعه لاو و همکاران (۲۰۰۸)، باهدف تعیین شاخص‌های عملکرد مالی برای ارزیابی و بهبود سازمانی، تعداد ۶ شاخص شامل حاشیه سود عملیاتی، وجه نقد، حاشیه سود خالص، هزینه بخش، حساب‌های دریافتنی و نگهداری، به‌عنوان مهم‌ترین شاخص‌های مالی برای تصمیم گیران مراقبت سلامت با میانگین امتیاز ۴ یا بالاتر شناسایی شد (۲۲). در مطالعه پینک و همکاران (۲۰۰۶)، باهدف توسعه شاخص‌های مالی مقایسه‌ای، تعداد ۲۰ شاخص عملکردی به‌عنوان شاخص‌های کلیدی برای بیمارستان‌های مراقبت حاد معرفی شدند (۲۳). در مطالعه واتسون و همکاران (۲۰۰۲)، سیستم اطلاعاتی مدیریتی (MIS) کانادا، به‌عنوان منبع داده برای محاسبه و مقایسه شاخص‌های مالی در بیمارستان‌های مراقبت حاد ایالت مانیتوبا پذیرفته شد (۲۴). در مطالعه کبیری و همکاران (۱۳۹۳) باهدف دستیابی واقعی به هر شاخص در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، سامانه " نظام نوین مالی " به‌عنوان منبع داده در هر بیمارستان مورداستفاده قرار گرفت (۲۰). باراک (۲۰۱۰) در پژوهش خود با بررسی محتوای اطلاعاتی رو به افزایش؛ نسبت‌های نقدی و تعهدی برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها را نشان داد (۲۵).

در مطالعه حاضر شاخص‌های شناسایی‌شده و زیرشاخص‌های آن‌ها با پژوهش میرزایی و همکاران (۱۳۹۵) با موضوع "شاخص‌های مالی تأثیرگذار و قابل‌آموزش برای مدیران در ارزیابی عملکرد بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران " که در ۹ گروه قابل‌آموزش به مدیران (شامل سودآوری، نقدینگی، ساختار سرمایه، نسبت آنی، درآمد، هزینه، بهره‌برداری، نسبت‌های کارایی دارایی و سایر نسبت‌های مالی)، حوزه‌های مشترک دارند. وجوه اشتراک مطالعه حاضر در موضوع نقدینگی، سودآوری و ساختار سرمایه مشاهده شد (۲۶). بااین‌حال در مطالعه حاضر برای اولین بار به موضوع استفاده از شاخص‌های ریسک مالی و سرمایه‌گذاری اشاره‌شده است که به‌ویژه می‌تواند از جهت تاب‌آوری سازمانی موردبررسی قرار گیرد. این پژوهش در مورد تعیین شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب صورت گرفته است. این مطالعه به‌عنوان یک پژوهش پیشرفته و کاربردی می‌تواند مبنای مفیدی برای دیگر پژوهش‌های مشابه و توسعه سیستم‌های مدیریت مالی در دیگر دانشگاه‌ها و سازمان‌ها باشد. با توجه به نوع مطالعه انجام‌شده در حوزه شاخص‌های مالی مورد نیاز برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی، می‌توان به محدودیت‌هایی اشاره نمود. اولاً دانشگاه‌های مختلف بر اساس نوع مالکیت، سیاست‌ها، رویه‌ها و ساختارهای

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

سازمانی مختلف عمل می‌کنند. این ویژگی‌ها ممکن است نیاز به تنظیمات و سفارشی‌سازی‌های متفاوت در سامانه مدیریت امور مالی داشته باشد تا به بهترین شکل باسیاست‌ها و نیازهای دانشگاه هماهنگ شود. برخی از محدویت‌های مطالعه شامل عدم دسترسی مناسب به خبرگان، کمبود وجود مقالات و مطالعات مرتبط با ویژگی‌های مختص دانشگاه علوم پزشکی، پراکندگی منابع اطلاعاتی در حوزه مالی دانشگاه‌ها می‌باشد. نتایج این پژوهش به‌طور کامل برای همه دانشگاه‌ها قابل‌تعمیم نیست ولی می‌تواند به‌عنوان الگویی برای طراحی یا بازطراحی (اصلاح) سامانه‌های مدیریت مالی مبتنی بر نیازهای سازمانی خاص هر دانشگاه مورداستفاده قرار گیرد. دوم اینکه مطالعه‌های مرتبط با سامانه‌های مدیریت مالی در حوزه علوم پزشکی اغلب دارای محتوای محدود و نه‌چندان قابل‌انتشار هستند. این موضوع می‌تواند باعث کاهش دقت در تعیین شاخص‌های مالی مورد نیاز و تعمیم‌پذیری یافته‌ها به دیگر دانشگاه‌ها شود. در این پژوهش با توجه به اهمیت برخی از اطلاعات و گزارش‌های مالی، دسترسی به اطلاعات مالی و بودجه‌ای رده‌ها با محدودیت‌هایی همراه بود.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه تلاش شده است که با شناسایی شاخص‌های اصلی مالی سنجش عملکرد مالی دانشگاه؛ گام‌های مؤثری برای تعیین پیش‌نیازهای داده‌ای لازم برای طراحی و توسعه سامانه جامع مدیریت امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب برداشته شود. همچنین این شاخص‌ها باید برای سامانه جامع امور آموزش مدیران و ارزیاب عملکرد مالی دانشگاه موردتوجه قرار گیرند. مدیران و سیاست‌گذاران دانشگاه با استفاده از سنجه‌های ارائه‌شده در این پژوهش می‌توانند ارزیابی مناسبی از عملکرد مالی دانشگاه داشته باشند. لذا پیشنهاد می‌گردد نرم‌افزار ثبت شاخص‌ها بر اساس این الگو (۱۷ شاخص در ۶ حوزه اصلی) طراحی شود و پایگاه اطلاعاتی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مالی دانشگاه و سازوکار جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات بر اساس آن ایجاد گردد.

در خاتمه پیشنهاد می‌گردد از شاخص‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش به‌منظور توسعه سامانه جامع امور مالی دانشگاه علوم پزشکی منتخب استفاده گردد. همچنین ترغیب و تغییر نگرش مدیران در راستای توجه به شاخص‌های مالی به‌عنوان ابزاری جهت مدیریت استراتژیک و تدوین گزارشات مهم بوده، به‌ویژه در نظام سلامت نیز از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی افرادی که ایشان را در انجام این مطالعه یاری نموده‌اند، تقدیر و تشکر نمایند.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: م. م الف، الف. ج

جمع‌آوری داده‌ها: م. م الف، الف. ج

تحلیل داده‌ها: م. م الف، الف. ج

نگارش و اصلاح مقاله: م. م الف، الف. ج

سازمان حمایت‌کننده

این مطالعه برگرفته از طرح تحقیقاتی مرکز مدیریت سلامت دانشگاه علوم پزشکی منتخب بدون حمایت مالی می‌باشد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

References

1) Zelman WN, McCue MJ, Millikan AR, Glick ND. Financial management of health care organizations: an introduction to fundamental tools, concepts, and applications.4th. John Wiley & Sons; 2009.
2) Nowicki M. The financial management of hospitals and healthcare organizations: Health Administration Press Chicago, IL; 2004.369.
3) Doyle S. Information and communication technology. Vocational A level. Nelson Thornes; 2000. 470.
4) Estarky A, Ghanbari H, Valikhani K. The feasibility of implementing knowledge management in intelligenceorganizations. Police Protectoral and Security Studies quarterly 2020; 15(54): 1-30.
5) Bailey JP. Economics and internet interconnection agreements. Journal of Electronic Publishing 1995; 1(1&2): 155-68. doi: 10.3998/3336451.0001.109.
6) Davis GB. Information systems conceptual foundations: looking backward and forward. Organizational and social perspectives on information technology. International working conference on the social and organizational perspective on research and practice in information technology; Denmark, Aalborg;

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

2000: 61-82.
7) Ghaymati F, Rahimzadeh, Ayoub. Examination and recognition of management information systems and the importance and necessity of using them in the organization. The 1st national conference of management and accounting in Iran; 2018 Dec 5; Hamedan: 2018: 12.
8) Stair R, Reynolds G. Principles of information systems. 9th ed. Cengage Learning; 2020: 758.
9) Rabiei R, Moghaddasi H, Hosseini AS, Paydar S. A study on radiology management information system (RMIS) in teaching hospitals affiliated to medical universities in Tehran. Health Information Management 2015; 12(1): 28-37. [Persian]
10) Lagzian M, Najafi M, Alavi SM. An investigation on the factors affecting information technologies (IT) utilizing and their impacts on boards' performance. Knowledge and Development 2009; 16(27): 120-44. doi: 10.22067/pm.v16i27.2001. [Persian]
11) Lawshe C. A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology 1975; 28(4): 563-75. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x.
12) Zamanzadeh V, Rassouli M, Abbaszadeh A, Majd HA, Nikanfar A, Ghahramanian A. Details of content validity and objectifying it in instrument development. NPT 2015; 1(3): 163-71.
13) Gapenski LC, Pink GH. Understanding healthcare financial management. 1st ed. Chicago: Health Administration Press; 2007: 737.
14) Suarez V, Lesneski C, Denison D. Making the case for using financial indicators in local public health agencies. Am J Public Health 2011; 101(3): 419-25. doi: 10.2105/AJPH.2010.194555.
15) Novick LF, Mays GP. Public health administration: principles for population-based management: Jones & Bartlett Learning; 2005: 267.
16) Ozgulbas N, Koyuncugil AS. Financial profiling of public hospitals: an application by data mining. Int J Health Plann Manage 2009; 24(1): 69-83. doi: 10.1002/hpm.883.
17) Horngren CT, Foster G, Datar SM, Rajan MV, Ittner C. Cost accounting: a managerial emphasis. 13th ed. India: Pearson Education India; 200: 789-90.
18) Pizzini MJ. The relation between cost-system design, managers' evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. Accounting Organizations and Society 2006; 31(2): 179-210. doi: 10.1016/j.aos.2004.11.001.
19) Shayesteh Moghanloo M, Markazi-Moghaddam N, Zargar Balaye Jame S, Tehrani R. The study of financial indicators for assessing the performance of the health system in Iran and the world: a review study. NPWJM 2020; 8(26): 50-62. doi: 10.29252/ npwjm.8.26.50. [Persian]
20) Janati A, Valizadeh S, Jafarabadi MA. Development of financial indicators of hospital performance. Journal of Clinical Research & Governance 2014; 3: 92-8.
21) Van den Berg HA. Models of intellectual capital valuation: a comparative evaluation. Models of IC Valuation 2003; 1-33.
22) Love D, Revere L, Black K. A current look at the key performance measures considered critical by health care leaders. Journal of Health Care Finance 2008; 34(3): 19-33.
23) Pink GH, Holmes GM, D'Alpe C, Strunk LA, McGee P, Slifkin RT. Financial indicators for critical access hospitals. J Rural Health 2006; 22(3): 229-36. doi: 10.1111/j.1748-0361.2006.00037.x.
24) Watson D, Finlayson G, Jacobs P. Comparing apples to apples: the relative financial performance of Manitoba's acute care hospitals. Healthc Manage Forum 2002; 15(4): 39-46.
25) Barak AZ. Cash Flow R. Accruals ratios: empirical research onincremental information content the business review. Cambridge 2010; 15: 206-13.
26) Mirzaei A, Tayebi J, Nasiripor A A, Riyahi L. Evaluating the feasibility of financial variables of health: a hospital administrator s viewpoint. The Journal of Modern Thoughts in Education 2017; 12(1): 85-92. [Persian]

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]

Research Article

Identifying the Financial Indicators Required for the Development of a Comprehensive Financial Management System of a Selected Medical Sciences University

Mohammad Meskarpour_Amiri [1,2], Amir Jafari [3,4*]

[1] Assistant Professor, Department of Health Economics, Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Health Economics, Health Management Research Center, School of Public Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] MSc in Public Administration, Health Management Research Center, School of Public Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] MSc in Public Administration, Department of Health Economics, School of Public Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*** Corresponding Author:** Amir Jafari
jafariamir889@gmai.com

Citation: Meskarpour_Amiri M, Jafari A. Identifying the Financial Indicators Required for the Development of a Comprehensive Financial Management System of a Selected Medical Sciences University. Manage Strat Health Syst 2023; 8(2): 188-98.

Received: June 06, 2023
Revised: September 05, 2023
Accepted: September 13, 2023

Funding: The authors have no support or funding to report.

Competing Interests: The authors have declared that no competing interest exist.

A B S T R A C T

Background: The proper selection of financial indicators can assist in making optimal decisions in financial resource management and enhancing the efficiency of universities. Therefore, the aim of this research was to identify the required financial indicators for designing and developing a comprehensive financial management system of the selected medical university.

Methods: The present cross-sectional study was conducted in 2022 in 2 stages. In the first stage, the required financial indicators for designing and developing a comprehensive financial management system were identified through a literature review and financial theoretical foundations. In the second stage, the content validity of the indicators for application in the financial system was assessed through a survey of experts using the Waltz and Bausell and Lawshe questionnaires. The research population consisted of a group of university experts from Tehran medical sciences universities with a minimum of 10 years of work experience and at least a bachelor's degree, and a proper recognition of relevant affairs in the field of financial management, auditing, and accounting. Among them, 21 individuals were purposefully selected. Data analysis was performed using MaxQDA $_{12}$ and Excel software.

Results: A total of 17 financial indicators were identified and classified into 6 main areas, including "liquidity," "profitability," "revenue generation," "capital structure," "investment," and "financial risk." The highest level of Content Validity Ratio pertained to the "profit" and "human capital value added" indicators (CVR= 90 %), and the highest level of Content Validity Index was also related to the "labor cost" and "human capital value added" (CVI = 100 %).

Conclusion: University managers and policymakers can have a desired evaluation of the university financial performance using the proposed indicators in this research. Therefore, it is suggested to design software for recording indicators based on this model (17 indicators in 6 main areas) and establish a database for the assessment of the university financial performance and the mechanism for collecting and analyzing information based on it.

Key words: Financial management, University, Healthcare systems, Financial resources

[Downloaded from mshsj.ssu.ac.ir on 2026-11-08]
[DOR: 20.1001.1.24766879.1402.8.2.7.1]
[DOI: 10.18502/mshsj.v8i2.13656]