Research Article

The Iranian Journal of Health Insurance | Volume 9, Issue 1, Spring 2026 | Pages: 23-36

journal.ihio.gov.ir

Modeling the Improvement of the Level of Effectiveness of the Operational Costs of the Iran Health Insurance Organization With a Fuzzy Screening Approach

Mehdi Zanganeh[1] **PhD, Mehrdad Ghanbari**[1*] **PhD, Forouzan Mohammadi Yarijani**[1] **PhD, Rouhollah Jamshidpour**[1] **PhD**

[1] Department of Accounting, Ker.C., Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

***Correspondence to:** Mehrdad Ghanbari, Email: mehrdadghanbary@iau.ac.ir

Received: 10 August, 2026 **Revised:** 19 January, 2026 **Accepted:** 10 April, 2026 **Online Published:** 31 May, 2026

Abstract

Introduction: Operating cost effectiveness plays a vital role in the long-term success and sustainability of any organization. By carefully managing and optimizing operating costs, service companies are able to achieve their goals more successfully. Ultimately, focusing on cost effectiveness presents an image of an efficient and responsible organization to the society. This research aims to model the effectiveness of the operational costs of the Iran Health Insurance Organization using a fuzzy screening approach in the Kermanshah Province Health Insurance Organization.

Methods: In this study, a mixed method (qualitative-quantitative) was used to collect data. In the qualitative part, after conducting interviews with 21 experts and analyzing the data obtained from the interviews, 19 indicators were identified and extracted. Then, in the quantitative part, after screening these indicators with the help of fuzzy screening, 16 main indicators were used as the basis for modeling. Interpretive structural modeling method was also used for modeling. Data in this part were also collected with the help of self-interaction matrix and then analyzed with the help of MATLAB software.

Results: After analyzing the data, a six-level model was obtained, in which the indicators of standardization and mechanization of processes, information technology management in accurate cost analysis, digitalization of cost patterns, and intelligentization of contract management are the most effective indicators of this model.

Conclusion: Improving the level of effectiveness of operating costs in health insurance brings many positive results that benefit the insured, healthcare providers, and the Iranian Health Insurance Company itself. Improving the level of effectiveness of operating costs in health insurance means providing better services, at lower costs, and easier access for all insured.

Keywords: Effectiveness, Cost, Operating Costs

Highlights:

1. The research is mixed (qualitative-quantitative) and the quantitative part is mixed, which was modeled using Fuzzy Delphi and then ISM.
2. Use fuzzy screening to identify key factors and also focus on operational cost effectiveness rather than just cost reduction.

Citation:
Mehdi Z, Mehrdad G, Forouzan M, Rouhollah J, Modeling the improvement of the level of effectiveness of the operational costs of the Iranian Health Insurance Organization with a fuzzy screening approach. Iran J Health Insur. 2026;9(1):23-36.

Copyright © 2026 The Author(s); Published by National Center for Health Insurance Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

مقاله پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهشی بیمه سلامت ایران | دوره ۹، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵ | صفحات ۲۳ تا ۳۶

مدل‌سازی ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران با رویکرد غربالگری فازی

مهدی زنگنه[۱] PhD، مهرداد قنبری[۱*] PhD، فروزان محمدی یاریجانی[۱] PhD، روح‌اله جمشیدپور[۱] PhD

[۱] گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** مهرداد قنبری، پست الکترونیک: mehrdadghanbary@iau.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۵/۰۵/۱۹ تصحیح: ۱۴۰۵/۱۰/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۲۱ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۳/۱۰

چکیده

مقدمه: اثربخشی هزینه‌های عملیاتی نقشی حیاتی در موفقیت و پایداری بلندمدت هر سازمانی ایفا می‌کند. با مدیریت دقیق و بهینه‌سازی هزینه‌های عملیاتی، شرکت‌های خدماتی قادرند موفقیت بیشتری برای دستیابی به اهداف خود داشته باشند. در نهایت، تمرکز بر اثربخشی هزینه، تصویری از یک سازمان کارآمد و مسئولیت‌پذیر را به جامعه ارائه می‌دهد. این پژوهش با هدف، مدلسازی ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران با رویکرد غربالگری فازی در سازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه انجام شده است.

روش بررسی: در این پژوهش از روش آمیخته (کیفی-کمی) برای گردآوری داده ها استفاده شد. در بخش کیفی پس از انجام مصاحبه با ۲۱ خبره و تحلیل داده های حاصل از مصاحبه ۱۹ شاخص شناسایی و استخراج شد. سپس، در بخش کمی، پس از غربالگری این شاخص‌ها با کمک غربالگری فازی ۱۶ شاخص اصلی مبنای مدلسازی قرار گرفت.برای مدلسازی نیز از روش مدلسازی ساختاری تفسیری بهره گرفته شد. داده‌های این بخش نیز با کمک ماتریس خودتعاملی گردآوری و سپس با کمک نرم افزار متلب مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: پس از تحلیل داده های حاصل مدلی شش سطحی حاصل شد که شاخص های استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها، مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها، دیجیتالی سازی الگوهای هزینه و هوشمندسازی مدیریت قراردادها تاثیرگذارترین شاخص های این مدل هستند.

نتیجه‌گیری: ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در بیمه سلامت نتایج مثبت متعددی به همراه دارد که به نفع بیمه‌شدگان، ارائه‌دهندگان خدمات درمانی و خود شرکت بیمه سلامت ایران است. ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در بیمه سلامت به معنای ارائه خدمات بهتر، با هزینه کمتر و دسترسی آسان‌تر برای همه بیمه شدگان است.

واژگان کلیدی: اثربخشی، هزینه، هزینه های عملیاتی

نکات ویژه

۱- آمیخته بودن(کیفی-کمی) پژوهش و همچنین آمیخته بودن بخش کمی که با استفاده ازدلفی فازی و سپس ISM مدلسازی انجام شده است.

۲- کاربرد غربالگری فازی برای شناسایی عوامل کلیدی و همچنین تمرکز بر اثربخشی هزینه‌های عملیاتی نه صرفاً کاهش هزینه.

مقدمه

اثربخشی هزینه یک مفهوم کلیدی در مدیریت و اقتصاد است که به سنجش میزان بازدهی یا نتیجه‌ای که در برابر هزینه‌ای که صرف شده، به دست می‌آید، اشاره دارد. به عبارت ساده‌تر، اثربخشی هزینه به دنبال ارزیابی منطقی و بهینه بودن هزینه‌ای که برای دستیابی به یک نتیجه خاص صرف شده است [۷]. این مفهوم معمولاً در مواردی به کار می‌رود که چندین گزینه یا راهکار مختلف برای رسیدن به یک هدف وجود دارد. هدف این است که راهکاری انتخاب شود که بتواند با کمترین هزینه، بیشترین و باکیفیت‌ترین نتیجه را ارائه دهد. واقعیت این است که پایین بودن اثربخشی هزینه در سازمان‌ها، به این معنی است که سازمان برای رسیدن به نتایج یا اهداف خود، هزینه‌های گزاف و غیرضروری

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

متحمل می‌شود. این وضعیت می‌تواند مشکلات و مسائل متعددی را برای سازمان ایجاد کند [۲]. اتلاف منابع سازمانی اعم از مالی، انسانی و زمانی یکی از این مسائل است که نشان از این است که هزینه ها به طور ناکارآمد انجام می شوند یا به بیانی دیگر عملاً هدر رفته‌اند. این اتلاف مانع از موفقیت سازمان در حوزه‌های مهم‌تر مانند تحقیق و توسعه، نوآوری و.... می‌شود. گاهی برای جبران هزینه‌های بالا، سازمان‌ها مجبور می‌شوند در کیفیت ارائه خدمات صرفه‌جویی کنند که این خود منجر به کاهش رضایت مراجعین و خدمات گیرندگان می‌شود. پایین بودن سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان نشان از آن دارد که بودجه‌ای که صرف هزینه‌های غیرضروری و ناکارآمد می‌شود، دیگر در دسترس نوآوری، تحقیق و توسعه، یا بهبود فرایندهای ارائه خدمات نخواهد بود. این امر سازمان را از قافله پیشرفت عقب نگه می‌دارد [۱۳].

باید به این نکته هم توجه داشت که وقتی کارکنان سازمان مشاهده می‌کنند که منابع سازمان به شکلی غیراثربخش هزینه می‌شود، ممکن است انگیزه و تعهد آنها کاهش یابد. همچنین، فشار ناشی از نیاز به جبران هزینه‌های بالا می‌تواند منجر به استرس کاری شود. اگر چه، پایین بودن اثربخشی هزینه های عملیاتی در یک سازمان منجر به ایجاد اخلال در فرایندهای تصمیم‌گیری می شود. اگر تحلیل‌های اثربخشی هزینه های عملیاتی به درستی انجام نشود یا معیارها اشتباه باشند، سازمان به طور مداوم در مسیرهای اشتباه و پرهزینه قرار می‌گیرد [۷]. اگر پایین بودن اثربخشی هزینه های عملیاتی به یک رویه تبدیل شود، ممکن است در سازمان یک فرهنگ مقاومت در برابر تغییر و عدم توجه به بهینه‌سازی این هزینه‌ها شکل بگیرد. تمرکز و توجه بر بهبود اثربخشی هزینه‌های عملیاتی، سازمان های خدماتی را وادار می‌کند تا فرایندهای عملیاتی خود را بازبینی و بهینه‌سازی کند. این بازنگری می‌تواند منجر به شناسایی و حذف فعالیت‌های غیرضروری، بهبود جریان کار و افزایش بهره‌وری مالی در سازمان های خدماتی شود[۱۶]. با درک بهتر هزینه‌های عملیاتی، مدیران سازمان های خدماتی می‌توانند منابع مالی و انسانی را به طور مؤثرتری در بخش‌هایی تخصیص دهند که بیشترین بازده را دارند یا برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان حیاتی هستند. البته، سازمان‌های خدماتی که اثربخشی هزینه‌های عملیاتی خود را به طور مداوم مدیریت و بهبود می دهند، در برابر نوسانات اقتصادی و فشارهای بازار مقاوم‌تر بوده و شانس بیشتری برای بقا و رشد بلندمدت خواهند داشت[۸].

در اقتصاد سلامت، کارایی به معنای دستیابی به بیشترین سطح سلامت جامعه با استفاده از منابع محدود است. سازمان های بیمه به‌عنوان خریدار خدمات درمانی، از طریق نحوه مدیریت هزینه‌ها و فرایندهای عملیاتی خود، می‌تواند بر الگوی مصرف خدمات درمانی، رفتار ارائه‌دهندگان خدمت و تخصیص منابع در نظام سلامت تأثیر بگذارد. بنابراین، ارتقای اثربخشی هزینه‌های عملیاتی می‌تواند به بهبود کارایی نظام سلامت و استفاده بهینه از منابع کمک کند [۳]. واقعیت این است که اثربخشی هزینه‌های عملیاتی ستون فقرات موفقیت و پایداری سازمان‌های خدماتی است و بر تمام جنبه‌های عملیاتی آنها، از بودجه‌ریزی گرفته تا رضایت مراجعین تأثیر می‌گذارد [۱۰]. با درک بهتر اثربخشی هزینه‌های عملیاتی، مدیران سازمان های می‌توانند منابع مالی و انسانی را به طور مؤثرتری در بخش‌هایی تخصیص دهند که بیشترین بازده را دارند یا برای دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان حیاتی هستند. سازمان‌های خدماتی دولتی معمولاً با منابع مالی عمومی یا و حق بیمه‌های پرداختی توسط مردم اداره می‌شود. هرگونه اتلاف یا عدم کارایی در هزینه‌های عملیاتی در این سازمان ها به معنای هدر رفتن این منابع ارزشمند است که می‌تواند توانایی سازمان‌های خدماتی دولتی را برای ارائه خدمات پایدار در بلندمدت تضعیف کند [۱۲].

نظام سلامت در تمامی کشورها با چالش فزاینده

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

افزایش هزینه‌های درمان، محدودیت منابع مالی و رشد تقاضا برای خدمات سلامت مواجه است. در این میان، سازمان‌های بیمه‌گر درمانی به‌عنوان مهم‌ترین نهادهای تأمین مالی سلامت، نقش اساسی در مدیریت منابع، کنترل هزینه‌ها و تضمین دسترسی عادلانه مردم به خدمات درمانی دارند. سازمان بیمه سلامت نیز به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین خریداران خدمات سلامت، سالانه بخش قابل توجهی از منابع عمومی کشور را صرف پرداخت هزینه‌های درمان، قرارداد با مراکز ارائه‌دهنده خدمت، مدیریت اسناد پزشکی، رسیدگی به مطالبات و ارائه خدمات بیمه‌ای می‌کند. ازاین‌رو، نحوه مدیریت و اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در این سازمان، تاثیر مستقیمی بر کارایی نظام سلامت، کیفیت خدمات و پایداری مالی بیمه درمان دارد [۴]. با وجود افزایش مستمر اعتبارات و هزینه‌های درمانی، بسیاری از سازمان‌های بیمه‌گر همچنان با مشکلاتی نظیر اتلاف منابع، دوباره‌کاری اداری، فرایندهای سنتی، نبود نظام هوشمند کنترل هزینه، تاخیر در رسیدگی به اسناد، تقاضای القایی خدمات درمانی و رشد هزینه‌های غیرضروری مواجه هستند. این مسائل موجب شده است که بخش قابل توجهی از منابع مالی به جای تخصیص به خدمات ضروری و اثربخش، در فرایندهای ناکارآمد عملیاتی مصرف شود. در چنین شرایطی، صرف کاهش هزینه‌ها نمی‌تواند راهکار مناسبی باشد؛ بلکه آنچه اهمیت دارد، «اثربخشی هزینه‌های عملیاتی» است؛ به این معنا که منابع مصرف‌شده تا چه میزان توانسته‌اند اهداف سازمانی مانند افزایش کیفیت خدمات، تسریع فرایندها، کاهش اتلاف، ارتقای رضایت بیمه‌شدگان و پایداری مالی را محقق سازند [۵].

با کاهش اثربخشی هزینه‌های عملیاتی بدون افزایش متناسب در درآمدها، سازمان های خدماتی دولتی ممکن است با کسری بودجه مواجه شوند که می‌تواند ارائه خدمات این سازمان ها را به جامعه مختل کند. اثربخشی هزینه به معنای دریافت بهترین ارزش ممکن در ازای هر واحد هزینه است. این امر می‌تواند منجر به استفاده از فناوری‌های نوین‌تر، قرارداد با مراکز ارائه خدمات با کیفیت‌تر و بهبود فرایندهای ارجاع و پذیرش مراجعین شود [۱۷]. در سال‌های اخیر، تحول دیجیتال، استقرار نسخه‌نویسی الکترونیک، هوشمندسازی فرایندها، تحلیل داده‌های سلامت و استفاده از سیستم‌های نوین حسابداری و کنترل هزینه، فرصت‌های جدیدی برای افزایش اثربخشی هزینه‌های عملیاتی فراهم کرده‌اند. با این حال، هنوز در بسیاری از موارد، فقدان نظام یکپارچه اطلاعاتی، ضعف در تحلیل داده‌ها، نبود شاخص‌های دقیق ارزیابی عملکرد و تمرکز بر کنترل سنتی هزینه‌ها، مانع تحقق مدیریت هوشمند هزینه در سازمان‌های بیمه‌گر شده است [۹]. در برخی موارد، غفلت در بهبود و ارتقاء اثربخشی هزینه‌های عملیاتی سازمان‌های خدمات رسان دولتی می‌تواند به شکل هزینه‌های غیرمستقیم (مانند زمان انتظار طولانی، نیاز به پیگیری‌های متعدد، یا هزینه‌های جانبی برای دریافت خدمات) به جامعه تحمیل شود [۱۰]. از منظر اقتصاد سلامت نیز، اثربخشی هزینه‌های عملیاتی دارای اهمیت ویژه‌ای است؛ زیرا منابع سلامت محدود بوده و هرگونه ناکارآمدی در مصرف منابع بیمه‌ای می‌تواند بر عدالت در دسترسی، کیفیت خدمات درمانی و توان مالی نظام سلامت تاثیر منفی بگذارد. اقتصاد سلامت بر تخصیص بهینه منابع و دستیابی به بیشترین پیامد سلامت با کمترین هزینه تاکید دارد. بنابراین، مدیریت اثربخش هزینه‌های عملیاتی در سازمان بیمه سلامت نه‌تنها یک ضرورت مدیریتی، بلکه بخشی از راهبرد کلان حکمرانی سلامت محسوب می‌شود [۱۵]. تمرکز بر ارتقاء سطح اثربخشی هزینه، سازمان بیمه سلامت ایران را به سمت بررسی و پذیرش فناوری‌های جدید، اتوماسیون فرایندها و بهینه‌سازی گردش کار سوق می‌دهد که این خود منجر به نوآوری و بهبود مستمر می‌شود. در نهایت، ارتقاء اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در سازمان بیمه سلامت صرفاً یک اقدام مالی نیست، بلکه

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

یک ضرورت استراتژیک اســت که مستقیماً بر سلامت و رفاه جامعه تأثیر می‌گذارد. در همین راســتا، این پژوهش به دنبال مدلســازی ارتقاء ســطح اثربخشــی هزینه های عملیاتی ســازمان بیمه سلامت ایران با رویکرد غربالگری فازی به صورت مطالعه موردی در ســازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه است.

روش بررسی

این پژوهش کاربردی به دنبال مدلســازی ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران است که در آن از رویکرد غربالگری فازی نیز استفاده می شــود. لذا، روش پژوهش آمیخته (کیفی- کمی) استفاده می شــود چرا که، روش های تحقیــق آمیخته به عنوان رویکــردی از روش های کیفی و کمــی موقعیتی را برای پژوهشــگران به وجود آورده که بر اســاس آن می توانند طرح ها، مدل ها و روش های به کار گرفته شــده در یک مطالعه پژوهشی واحد را در کنار هم قرار دهند. بنابراین، ابتدا در بخش کیفی به‌منظور درک، شــناخت و استخراج مضمون ها از مصاحبه نیمه ســاختاریافته و کدگذاری باز تا رسیدن به مضمون استفاده شد و در بخش کمی، ابتدا بــرای انتخاب عوامل موثــر و معیارهای الگوی پژوهش از رویکرد غربالگری فازی اســتفاده می شــود. بدین صورت که پس از شناســایی و استخراج مضمون های پژوهش از خبرگان پژوهش خواسته می شود با استفاده از پرسشنامه هفــت طیفی فازی مهم تریــن مضمون ها را برای الگو به شرح زیر انتخاب کنند.

▼ جدول ۱- اعداد فازی مثلثی معادل طیف هفت درجه ای لیکرت

ردیف	عبارات زبانی	اعدادفازی(L,M,U)
۱	کاملاً با اهمیت	(۱و۱و۰/۹)
۲	خیلی با اهمیت	(۱و۰/۹و۰/۷۵)
۳	بااهمیت	(۰/۹و۰/۷۵و۰/۵)
۴	متوسط	(۰/۷۵و۰/۵و۰/۳)
۵	کم اهمیت	(۰/۵و۰/۳و۰/۱)
۶	خیلی کم اهمیت	(۰/۳و۰/۱و۰)
۷	کاملاً بی اهمیت	(۰/۱و۰و۰)

درگام بعــد باید به تجمیع نظــرات خبرگان پرداخت. تاکنــون راه های مختلفی برای تجمیع نظر خبرگان بیان شــده اســت که در این پژوهــش از روش میانگین فازی استفاده شــده اســت. میانگین فازی n عدد فازی مثلثی (تجمیــع دیدگاه n خبره) به صورت رابطه یک محاســبه شد.

رابطه یک

$$F_{AVE} = \left(\frac{\sum l}{n}, \frac{\sum m}{n}, \frac{\sum u}{n}\right)$$

پــس از تجمیع نظر خبرگان، باید به فازی زدایی برای هر شاخص پرداخت. برای فازی زدایی از رابطه دو در زیر استفاده شده است.

رابطه ۲

$$DF_{ij} = \frac{|(u_{ij} - l_{ij}) + (m_{ij} - l_{ij})|}{3} + l_{ij}$$

اندیــس i به فرد خبره و j به شــاخص اختصاص داده شــده است. به طوریکه l و m و u به ترتیب حداقل ترین، محتمل ترین و حداکثرمقدار ممکن در ارزیابی شــاخص ها اســت. پس از فازی زدایی و تعیین مقادیر قطعی برای هر شــاخص، به منظور غربالگری شاخص های اثر گذاری در ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی در سازمان بیمه ســلامت با یک آستانه تحمل در نظر گرفت. آستانه تحمــل را معمولاً ۰/۷ در نظر می گیرند. اگر مقدار قطعی حاصل از فازی زدایی دیدگاه تجمیع شده خبرگان بزرگ تر از ۰/۷ باشد، شاخص مورد نظر به عنوان شاخص اثرگذار تایید و در غیراینصورت رد می شود. پس از مشخص شدن شــاخص های اثرگذار با کمــک غربالگری فازی در ادامه، برای ارائه الگو داده های مورد نیاز با ماتریس خودتعاملی تکمیل شــده توسط خبرگان گردآوری شده و مدل‌سازی به کمک روش مدل‌ســازی ســاختاری تفســیری (ISM) انجام‌گرفت. در روش ISM از خبرگان خواســته می شود بر اساس نمادهایی که در ماتریس خودتعاملی وجود دارد ارتباط بین شــاخص های شناسایی شــده را با نظر خود

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

تعیین کنند. شاخص های شناسایی شده وارد ماتریس خود تعاملی ساختاری می شوند. این ماتریس از ابعاد شاخص ها و مقایسه آنها تشکیل شده است. برای تعیین نوع رابطه میان شاخص ها در این ماتریس، از روابط V، X، O و A استفاده می شود. مکانیسم تعیین رابطه بین این شاخص ها در روش ISM بدین صورت است که V: اگر شاخص سطر i منجر به شاخص ستون j شود (شاخص سطر i بر روی شاخص ستون j تاثیر بگذارد). X: اگر رابطه بین شاخص سطر i و ستون j دو طرفه باشد (هر دو روی هم تاثیر بگذارند). O: اگر بین شاخص سطر i و ستون j رابطه‌ای نباشد (هیچکدام بر روی هم تاثیر نگذارند). A: اگر شاخص ستون j منجر به شاخص سطر i شود (شاخص ستون j بر روی شاخص سطر i تاثیر بگذارد).جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی شامل مجموعه‌ای از خبرگان دانشگاهی آشنا به هزینه های عملیاتی در رشته حسابداری و مدیریت مالی با رتبه علمی دانشیار و بالاتر و همچنین خبرگان سازمانی شامل مدیران ارشد مالی و حسابداری با مدرک تحصیلی دکترا یا کارشناسی ارشد با بیش از ۱۰ سال سابقه مدیریت یا مشاوره در سازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه هستند. ملاک تعیین اندازهٔ نمونه در بخش کیفی، کفایت تئوریک است؛ به این معناکه درمصاحبه با جامعهٔ آماری نخبگان، شاخص یا متغیر جدیدی شناسایی نشود. بنابراین ملاک کفایت نمونه، اشباع نظری است [۳]. با استفاده از روش نمونه‌گیری انتخابی هدفمند در ابتدای امر تعداد ۸ نفر به به‌عنوان نمونه خبرگان اولیه پژوهش مشخص و سپس داده‌های لازم جمع‌آوری شد. در طول مصاحبه افراد جدیدی شناسایی شدند که درمجموع با ۲۱ نفر مصاحبه صورت پذیرفت و اشباع نظری حاصل شد. اشباع نظری حاصل در این پژوهش زمانی حاصل شد که داده‌های اضافی، کمکی به تکمیل و مشخص کردن ابعاد پژوهش نمی‌کرد و داده‌های احصاء شده پس از مصاحبه شانزدهم مشابه به نظرمی رسیدند. برای اطمینان از این موضوع ضمن ارائه الگو به برخی از اعضاء جامعه آماری بخش کیفی بازخوردها نشان داد که افراد سؤال شده از تبیین نظری تحقیق اطمینان دارند و توصیه‌ای برای انجام مصاحبه‌های جدید با فرد یا افراد خاصی نداشتند. میانگین سابقه کار خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد سازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه بین ۱۵ و ۱۱ سال فعالیت هستند، که نشان‌دهنده تجربه خوب و به دنبال آن آشنایی کامل به ابعاد هزینه های عملیاتی این سازمان هستند. جامعه آماری بخش کمی نیز ۲۱ نفر خبره این پژوهش در بخش کیفی بودند، اما، در این بخش حجم نمونه برای تکمیل ماتریس خودتعاملی که داده های مورد نیاز مدلسازی ساختاری تفسیری به وسیله آن گردآوری می شود، ۱۴ نفر از ۲۱خبره بخش کیفی هستند که با ماتریس خود تعاملی آشنایی داشتند و به طور هدفمند انتخاب شدند.

به‌منظور افزایش روایی و پایایی در بخش کیفی، با ارائه بازخورد به مصاحبه‌شوندگان برای بالا بردن روایی و با قرار دادن آنها در جریان مسیر پژوهش به‌طوری‌که بر نحوه پاسخگویی آنها تأثیر نگذارد، زمینه افزایش روایی داخلی فراهم گردید. به این منظور پس از انجام هر مصاحبه الگوی به‌دست‌آمده تا آن مرحله، به مصاحبه‌شوندگان ارائه شد و مصاحبه‌شوندگان نکاتی را که نسبت به مدل داشتند، طرح موضوع نمودند. این کار پس از انجام هر مصاحبه انجام شد تا مصاحبه، خالی از هرگونه پیش‌فرض و جهت‌گیری انجام شود. علاوه بر این به‌منظور افزایش پایایی این بخش ضمن استفاده از فرایندهای ساختاریافته‌ای از مصاحبه‌های همگرا، تلاش شد تا سازمان‌دهی فرایندهای ساخت‌یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیر داده‌های احصاء شده نیز فراهم گردد. همچنین بهره‌برداری از راهنمایی‌های تیم پژوهش برای ارزیابی و اجرای مصاحبه‌ها به‌منظور بالا بردن ضریب پایایی پژوهش مدنظر قرار گرفت. در بخش کمی نیز برای بررسی روایی از روایی محتوایی استفاده شد. روایی محتوایی ماتریس خودتعاملی در این پژوهش به حد و

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

میزانی اشـاره دارد که یک ابزار منعکـس کننده محتوای مشـخص مورد نظر باشد. براساس روش لاوشه برای ایجاد روایی محتوایی در ماتریس خودتعاملی پس از مرور ادبیات و حـوزه مورد مطالعـه، دامنه محتوا و آیتم های سـاخت ماتریس خودتعاملی تدوین می شود. از اعضای پانل محتوا خواسـته می شود مناسـب بودن هر آیتم با انتخاب یکی از سـه گزینه ضروری، مفیـد اما نه ضـروری یا غیرلازم پاسخ دهند و بر اساس رابطه یک روایی محتوایی محاسبه می شـود و با توجه به سـطح مورد نیاز بـرای معناداری آماری $P<۰/۰۵$ حداقل CVR=۷۵/۰ بدست می آید.

رابطه ۱ $$CVR = (Ne - \frac{N}{2}) \div (\frac{N}{2})$$

Ne: تعداد اعضایی که پاسخ ضروری دارد و N تعداد کل اعضای پانل است.

برای محاسبه پایای در بخش کمی نیز از روش آزمون مجدد استفاده شـده است. برای سنجش ماتریس مزبور دو مرتبـه به ۳ تـن از خبـرگان و متخصصین که امکان دسترسـی دوباره با آنها امکانپذیر بود ارسـال شـد و در نهایت مجموع همبستگی پاسخ های اعلام شده برای هر دو مرحلـه از طرف خبـرگان ۰/۸۶۴ و این بیانگر پایایی قابل قبول ماتریس خودتعاملی است [۱].

یافته ها

بـا توجه بـه اینکه هـدف پژوهش حاضر ارتقاء سـطح اثربخشـی هزینه های عملیاتی سـازمان بیمه سـلامت با کمـک غربالگری فـازی به بهترین شـکل ممکن در قالب یک الگو اسـت، بنابرایـن از معیاری به نام اشـباع داده یا اشـباع نظری برای تعیین نقطه پایان بخش کیفی استفاده می‌شـود، به عبارت بهتر در ایـن وضعیت داده جدیدی که به پژوهش وارد می‌شود اطلاعات موجود در مورد اثربخشی هزینـه های عملیاتـی را تغییر نمی‌دهـد. از میان بیش از ۱۵۸ گـذار پس از کدگذاری داده‌هـای حاصل از مصاحبه ۹۶ کدگذاری انجام و سـپس ۱۹مضمون استخراج شد، که تعدادی از آنها به عنوان نمونه در جدول دو ارائه شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، گزاره‌های به‌دست‌آمده کدگذاری شده و بر همین روال تعداد ۱۹ مضمون پژوهش مطابق جدول ۳ استخراج‌شده‌اند.

جدول ۲- کدگذاری و استخراج مضمون های اثربخشی هزینه های عملیاتی

ردیف	کدگذاری باز	مضمون استخراج‌شده
۱	حذف مراحل اضافی و موازی در فرایندهای اداری، ثبت‌نام، صدور و تمدید بیمه، رسیدگی به اسناد پزشکی و پرداخت مطالبات.	استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها
۲	افزایش استفاده از سامانه‌های الکترونیکی و حذف کاغذبازی برای کاهش خطاهای انسانی، افزایش سرعت و کاهش هزینه‌های اداری.	
۳	استانداردسازی شیوه‌های ارائه خدمت در مراکز طرف قرارداد برای جلوگیری از سوءاستفاده و افزایش کارایی.	
۵	مذاکره هوشمندانه با بیمارستان‌ها، پزشکان، داروخانه‌ها و سایر مراکز درمانی برای تعیین تعرفه‌های منطقی و عادلانه.	هوشمندسازی مدیریت قراردادها
۶	بازنگری دوره‌ای و مستمر قراردادها برای اطمینان از بهینه بودن شرایط و جلوگیری از تحمیل هزینه‌های غیرضروری با استفاده از هوش مصنوعی	
۷	تنظیم قراردادهای هوشمند مبتنی بر عملکردکه کیفیت خدمات و کارایی را تشویق کنند.	
۸	ایجاد سیستم‌های نظارتی قوی برای پایش مستمر هزینه‌ها و شناسایی نقاط ضعف در سازمان بیمه سلامت	بکارگیری و به روزرسانی سیستم های کنترل داخلی سازگار با سیستم مالی سازمان بیمه سلامت
۹	کنترل دقیق بر نسخه‌نویسی و تجویز خدمات درمانی برای جلوگیری از سوءمصرف و القای تقاضا.	
۱۰	استفاده از سیستم‌های ممیزی و بازرسی مستمر برای کشف تخلفات و تقلبات به صورت انحصاری در سازمان بیمه سلامت	

جـدول ۳- مضمـون های استخراج‌شـده به عنوان شـاخص های ارتقاء سـطح اثربخشی هزینه های عملیاتی

ردیف	شاخص	ردیف	شاخص
۱	استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها	۱۱	ترویج‌فرهنگ‌پیشگیری‌وآموزش‌سلامت
۲	مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها	۱۲	کنترل هزینه های بازسازی و نوسازی
۳	دیجیتالی سازی الگوهای هزینه	۱۳	تقویت نظام ارجاع و پزشک خانواده
۴	هوشمندسازی مدیریت قراردادها	۱۴	کاهش و حداقل سازی مدیریت تقاضای القایی
۵	افزایش بهره‌وری مالی	۱۵	سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش
۶	افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری کارکنان در قبال هزینه‌ها	۱۶	پذیرش و کاربردی کردن نوآوری های مالی
۷	کاهش هزینه های مربوط به دعاوی حقوقی	۱۷	استقرار سیستم حسابداری ناب
۸	بهبود سطح شفافیت مالی	۱۸	سیستم مدیریت ریسک مالی اثربخش
۹	استقرار نظام بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد	۱۹	کنترل هزینه استهلاک دارایی ها
۱۰	بکارگیری و به روزرسانی سیستم های کنترل داخلی سازگار با سیستم مالی سازمان بیمه سلامت		

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

در ادامـــه نتایج بخش غربالگری فازی در جدول-۴ در زیر نشان داده شده است.

همانطور که ملاحظه می شـــود شـــاخص های کاهش هزینـــه های مربوط به دعاوی حقوقی، کنترل هزینه های بازســـازی و نوســـازی و کنترل هزینه های اســـتهلاک در فرایند غربالگری رد شـــده اند و بنابراین ۱۶ شاخص تایید شـــده مبنای مدلسازی قرار گرفت. که در جدول ۵ نشان داده شده اند.

اکنـــون در ادامـــه بخش کمی پژوهش، با اســـتفاده از روش مدل‌ســـازی ساختاری تفســـیری (ISM) و با کمک نرم‌افزار ISM متلب ســـطوح و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل ارزیابی می‌شـــوند. در گام اول ماتریس خودتعاملی ســـاختاری پژوهش را با استفاده ازنظر پاسخ‌دهندگان که خبرگان بخش کمی پژوهش هســـتند تشـــکیل می‌شود. برای تشـــکیل ماتریـــس خودتعاملی ســـاختاری خبرگان شـــاخص ها را به‌صورت زوجی با یکدیگر در نظر گرفته و بر اســـاس طیف V: عامل سطر i باعث محقق شدن عامل ستون j می‌شود. A: عامل ستون j باعث محقق شدن عامل سطر i می‌شود. X: هر دو عامل سطر و ستون باعث محقق شدن یکدیگر می‌شوند (عامل i و j رابطه دوطرفه دارند) و O: بین عامل ســـطر و ستون هیچ ارتباطی وجود ندارد به مقایسات زوجی پاســـخ می‌دهند. ماتریس خودتعاملی در جدول ۶ آورده شده است.

سپس بر اســـاس جدول شش ماتریس دستیابی اولیه بر اســـاس اعداد صفر و یک تشکیل و سپس روابط تعدی ایجاد شـــده و ماتریس دســـتیابی نهایی تشکیل می شود که در جدول-۷ آورده شده است. تمام درایه هایی که در این جدول-۱ هستند در ماتریس اولیه مقدار صفر داشته اند. ســـپس از روی ماتریس دستیابی نهایی، بر اساس گام چهارم، مجموعه دســـتیابی و پیش نیاز اســـتخراج شده و شـــاخص ها سطح بندی می‌شـــوند که در جدول ۷ آورده شده است.

ســـپس از روی ماتریس دســـتیابی نهایی، بر اســـاس گام

▼ جدول ۴- میانگین فازی و غربالگری فازی نظرات خبرگان در خصوص شـــاخص های بخش کیفی

ردیف	شاخص‌ها	میانگین فازی نظرات			مقدار قطعی	نتیجه
		L	M	U		
۱	استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها	۰/۸۳	۰/۹۵	۰/۹۹	۰/۹۲	پذیرش
۲	مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها	۰/۹۱	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۷۵	پذیرش
۳	دیجیتالی سازی الگوهای هزینه	۰/۷۹	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۸۸	پذیرش
۴	هوشمندسازی مدیریت قراردادها	۰/۷۵	۰/۸۹	۰/۹۷	۰/۸۷	پذیرش
۵	افزایش بهره‌وری نیروی انسانی	۰/۷۹	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۸۹	پذیرش
۶	افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری کارکنان در قبال هزینه‌ها	۰/۷۹	۰/۹۲	۰/۹۸	۰/۹۰	پذیرش
۷	کاهش هزینه های مربوط به دعاوی حقوقی	۰/۴۱	۰/۵۳	۰/۵۸	۰/۵۱	رد
۸	بهبود سطح شفافیت مالی	۰/۸۳	۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۹۱	پذیرش
۹	استقرار نظام بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد	۰/۸۰	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۸۹	پذیرش
۱۰	بکارگیری و به روزرسانی سیستم های کنترل داخلی سازگار با سیستم مالی سازمان بیمه سلامت	۰/۷۹	۰/۹۴	۰/۹۷	۰/۹۰	پذیرش
۱۱	ترویج فرهنگ پیشگیری و آموزش سلامت	۰/۷۷	۰/۹۱	۰/۹۷	۰/۸۸	پذیرش
۱۲	کنترل هزینه های بازسازی و نوسازی	۰/۵۵	۰/۴۱	۰/۵۶	۰/۵۱	رد
۱۳	تقویت نظام ارجاع و پزشک خانواده	۰/۸۰	۰/۹۴	۰/۹۸	۰/۹۱	پذیرش
۱۴	کاهش و حداقل سازی مدیریت تقاضای القایی	۰/۷۲	۰/۸۶	۰/۹۴	۰/۸۴	پذیرش
۱۵	سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش	۰/۷۳	۰/۸۵	۰/۹۱	۰/۸۳	پذیرش
۱۶	پذیرش و کاربردی کردن نوآوری های مالی	۰/۷۵	۰/۸۵	۰/۹۱	۰/۸۴	پذیرش
۱۷	استقرار حسابداری ناب	۰/۸۱	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۰	پذیرش
۱۸	سیستم مدیریت ریسک مالی اثربخش	۰/۷۶	۰/۸۷	۰/۹۳	۰/۸۵	پذیرش
۱۹	کنترل هزینه استهلاک دارایی ها	۰/۴۶	۰/۵۲	۰/۶۱	۰/۵۳	رد

▼جدول ۵- شـــاخص های تایید شده ارتقاء ســـطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان بیمه سلامت با غربالگری فازی

ردیف	شاخص	ردیف	شاخص
C1	استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها	C9	بکارگیری و به روزرسانی سیستم های کنترل داخلی سازگار با سیستم مالی سازمان بیمه سلامت
C2	کاهش و حداقل سازی مدیریت تقاضای القایی	C10	بهبود سطح شفافیت مالی
C3	مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها	C11	هوشمندسازی مدیریت قراردادها
C4	تقویت نظام ارجاع و پزشک خانواده	C12	استقرار سیستم حسابداری ناب
C5	افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری کارکنان در قبال هزینه‌ها	C13	ترویج فرهنگ پیشگیری و آموزش سلامت
C6	سیستم مدیریت ریسک مالی اثربخش	C14	پذیرش و کاربردی کردن نوآوری های مالی
C7	افزایش بهره‌وری مالی	C15	استقرار نظام بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد
C8	دیجیتالی سازی الگوهای هزینه	C16	سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

▼جدول ۶- ماتریس خود تعاملی ساختاری

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
C1		V	A	V	O	V	O	O	V	V	X	A	V	O	V	O	O
C2			A	A	A	A	A	O	A	A	A	X	A	A	A	A	X
C3				V	X	O	V	O	V	O	A	V	V	V	V	O	V
C4					A	A	A	O	A	A	A	A	A	A	X	A	A
C5						A	A	O	A	O	A	A	O	A	V	O	A
C6							A	O	A	A	A	A	A	X	V	A	V
C7								O	O	V	A	A	V	O	V	A	V
C8									O	V	O	O	O	O	V	V	O
C9										V	A	A	A	A	A	A	V
C10											A	X	V	V	V	A	A
C11												V	V	V	V	V	V
C12													V	V	V	V	V
C13														V	X	A	V
C14															V	A	V
C15																A	V
C16																	V
C17																	

▼ جدول ۷- ماتریس دستیابی نهایی

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	قدرت نفوذ
C1	۱	۱	۱*	۱	۱*	۱	۱*	۰	۱	۱	۱	۱*	۱	۱*	۱	۱*	۱۵
C2	۱*	۱	۰	۱*	۱*	۱*	۱*	۰	۱*	۱*	۰	۱	۱*	۱*	۱*	۱*	۱۳
C3	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۰	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱	۱*	۱۵
C4	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱*	۰	۰	۱*	۱*	۰	۱	۰	۶
C5	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	۱*	۰	۱*	۰	۰	۱*	۱*	۱*	۱	۰	۱۱
C6	۰	۱	۱*	۱	۱	۱	۰	۰	۱*	۱*	۰	۱*	۱*	۱	۱	۰	۱۱
C7	۰	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	۱*	۱	۰	۱*	۱	۱*	۱	۰	۱۲
C8	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱*	۱*	۱	۱*	۱	۰	۱*	۱*	۱*	۱	۱	۱۲
C9	۰	۱	۱*	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱*	۱*	۱*	۱*	۰	۱۱
C10	۱*	۱	۰	۱	۱*	۱	۱*	۰	۱*	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱*	۱۳
C11	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۵
C12	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱۵
C13	۰	۱	۰	۱	۱*	۱	۰	۰	۱	۱*	۰	۱*	۱	۱	۱	۰	۱۰
C14	۰	۱	۱*	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱*	۰	۱*	۱*	۱	۱	۰	۱۱
C15	۰	۱	۰	۱	۱*	۱*	۰	۰	۱	۱*	۰	۱*	۱	۱*	۱	۰	۱۰
C16	۰	۱	۰	۱	۱*	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱*	۱	۱	۱	۱	۱۲
میزان وابستگی	۷	۱۶	۹	۱۶	۱۴	۱۴	۱۰	۱	۱۶	۱۴	۴	۱۶	۱۶	۱۵	۱۶	۸	

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

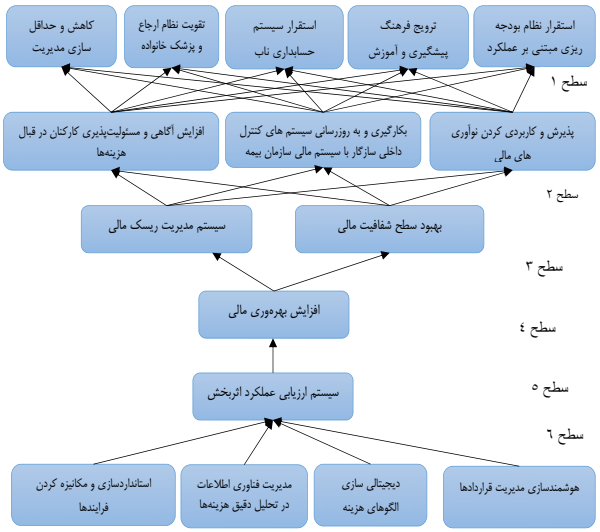
▼ جدول ۸- تعیین سطوح شاخص‌ها

	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه اشتراک	سطح
C1	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C5-C10-C11-C12-	C1-C2-C3-C5-C10-C11-C12-	۶
C2	C1-C2-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	۱
C3	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C3-C5-C6-C7-C9-C11-C12-C14	C1-C3-C5-C6-C7-C9-C11-C12-C14	۶
C4	C2-C4-C9-C12-C13-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C2-C4-C9-C12-C13-C15	۱
C5	C1-C2-C3-C4-C5-C7-C9-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C5-C7-C9-C12-C13-C14-C1	۲
C6	C2-C3-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C2-C3-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	۳
C7	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C7-C8-C10-C11-C12-C16-	C2-C3-C5-C7-C10-C12-	۴
C8	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	C8	C8-	۶
C9	C2-C3-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-	C2-C3-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15-	۲
C10	C1-C2-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	۳
C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C3-C11-C12-	C1-C3-C11-C12-	۶
C12	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	۱
C13	C2-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C2-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	۱
C14	C2-C3-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C2-C3-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C17	۲
C15	C2-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16	C2-C4-C5-C6-C9-C10-C12-C13-C14-C15	۱
C16	C2-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15-C16	C1-C2-C3-C8-C10-C11-C12-C16-	C2-C10-C12-C16-	۵

چهارم، مجموعه دستیابی و پیش نیاز استخراج شده و شاخص ها سطح بندی می شوند که در جدول ۸ آورده شده است.

پس از مشخص شدن سطوح هریک از شاخص‌ها و با در نظر گرفتن ماتریس دست یابی نهایی، مدل ساختاری تفسیری ترسیم می‌شود. مدل نهایی در شکل یک مشاهده می شود. الگو پژوهش شامل شش سطح می‌باشد. تاثیرگذارترین شاخص ها در سطح شش شامل استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها (C1)، مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها (C3)، دیجیتالی سازی الگوهای هزینه (C8) و هوشمندسازی مدیریت قراردادها (C11) است به عنوان تاثیرگذارترین سطح می‌باشد که به صورت مستقیم بر روی شاخص سطح پنجم یعنی سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش (C16) تاثیر می‌گذارد. سطح اول که دارای پنج شاخص است تاثیرپذیرترین سطح می‌باشد.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]



▲شکل ۱- مدل ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران با رویکرد غربالگری فازی در سازمان بیمه سلامت استان کرمانشاه

بحث

همانطور که یافته های پژوهش نشان می‌دهد مدلی با شش سطح دراین پژوهش بدست آمد. در این مدل تاثیرگذارترین شاخص‌ها استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها، مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها، دیجیتالی سازی الگوهای هزینه و هوشمندسازی مدیریت قراردادها است. این چهار شاخص در کنار هم یک رویکرد جامع برای ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در بیمه سلامت ارائه می‌دهند. استانداردسازی و مکانیزاسیون فرایندها، بستر را برای ورود فناوری و جمع‌آوری داده‌های دقیق مرتبط با اثربخشی هزینه‌های عملیاتی این سازمان فراهم می‌کنند. مدیریت فناوری اطلاعات و دیجیتالی‌سازی، ابزارهای تحلیل و شفافیت هزینه های عملیاتی را مهیا می‌سازند و هوشمندسازی مدیریت قراردادها، این بینش‌ها را به تصمیمات عملی و صرفه‌جویی‌های واقعی در سطح مدیریت سازمان بیمه سلامت تبدیل می‌کند. در نهایت، این اقدامات به پایداری مالی سازمان بیمه سلامت و بهبود کیفیت و دسترسی خدمات برای بیمه‌شدگان کمک شایانی خواهند کرد. مدل پژوهش نشان داد که تاثیرپذیرترین شاخص‌ها در ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در این سازمان کاهش و حداقل سازی مدیریت تقاضای القایی، تقویت نظام ارجاع و پزشک خانواده، استقرار سیستم حسابداری ناب، ترویج فرهنگ پیشگیری و آموزش سلامت و استقرار نظام بودجه ریزی مبتنی بر عملکرد هستند. با کاهش تقاضای القایی، سازمان بیمه سلامت از پرداخت هزینه‌های خدمات غیرضروری یا بیش از حد، که بار مالی سنگینی را تحمیل می‌کند، جلوگیری می‌کند. این به معنای مصرف بهینه منابع و هدایت آنها به سمت نیازهای واقعی سلامت جامعه است. استقرار سیستم حسابداری ناب به شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده در فرایندهای مالی و عملیاتی در این سازمان کمک می‌کند. نکته قابل توجه در مدل پژوهش اینکه تمایز میان «هوشمندسازی مدیریت قراردادها»، «دیجیتالی‌سازی الگوی هزینه»، «استقرار سیستم حسابداری ناب» و «مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها» در این است که هرکدام از زاویه‌ای متفاوت بر اثربخشی هزینه‌های عملیاتی اثر می‌گذارند. این مفاهیم مکمل یکدیگرند اما هدف، ابزار، سطح مداخله و نوع ارزش‌آفرینی آنها متفاوت است. تفاوت بارز آنها در این است که هوشمندسازی قراردادها با هدف مدیریت تعهدات و ریسک هزینه و همچنین،

دیجیتالی‌سازی هزینه نیز به منظور تبدیل هزینه‌ها به داده‌های قابل مشاهده و استقرار سیستم حسابداری ناب نیز برای دستیابی به حذف اتلاف و تمرکز بر ارزش و در نهایت مدیریت فناوری اطلاعات با هدف تحلیل هوشمند و پیش‌بینی هزینه‌ها در اثربخشی هزینه‌های عملیاتی انجام می‌شود. این پژوهش از چند جنبه با پژوهش‌های انجام گرفته مشابه متفاوت است. مدل پژوهش سعی داشت نشان دهد که نوآوری در ارتقاء اثربخشی هزینه‌های عملیاتی بیشتر در داده‌های مرتبط با هزینه‌ها، نوآوری در فرایند، نوآوری در ابزارهای تحلیلی و نوآوری در حکمرانی هزینه است. هدف همه این نوآوری‌ها نیز این است که هزینه‌ها فقط کاهش پیدا نکنند، بلکه هوشمندانه مدیریت شوند و به بهبود کیفیت خدمات درمانی در سازمان بیمه

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

سلامت نیز کمک کنند. در این پژوهش به هوشمندسازی مدیریت قراردادها اشاره شده است زیرا، در بسیاری از سازمان‌های بیمه در کشور، کنترل هزینه‌ها پس از پرداخت انجام می‌شود. نوآوری شاخص هوشمندسازی مدیریت قراردادها این است که کنترل هزینه قبل، حین و بعد از خدمت درمانی انجام شود. در سازمان بیمه سلامت قرارداد با بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌ها و داروخانه‌ها سهم بزرگی از هزینه‌ها را تشکیل می‌دهد. لذا، هوشمندسازی مدیریت قراردادها نشان می‌دهد که دو بیمارستان برای یک خدمت مشابه هزینه‌های متفاوتی دارند و سازمان می‌تواند قراردادها را بازطراحی کند. علاوه براین، سازمان بیمه سلامت حجم عظیمی از داده‌ها دارد (نسخ، خدمات، بستری، دارو، آزمایش و...). نوآوری مهم در مدل، استفاده از دیجیتالی سازی برای تحلیل الگوی هزینه‌ها است. با اتکاء به الگوی هزینه دیجیتالی سازمان بیمه سلامت می تواند از قدرت پیش‌بینی مطلوب و توانمندی برخوردار شود به عنوان مثال، الگوی هزینه دیجیتالی پیش‌بینی می‌کند که در فصل خاصی هزینه بیماری‌های تنفسی افزایش خواهد یافت و منابع مالی زودتر تخصیص داده می‌شود. یکی از دستاوردهای ارزشمند که مدل این پژوهش به آن اشاره دارد این است که بخش زیادی از هزینه‌های عملیاتی مربوط به فرایندهای اداری است. نوآوری در اینجا حذف فرایندهای کاغذی و دستی است که، بکارگیری مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه ها و استقرار سیستم حسابداری ناب در همین راستا است. یکی از جنبه های ایجاد تفاوت و تمایز با پژوهش های دیگر اینکه این پژوهش صرفاً کیفی یا کمی نبوده و از داده های آمیخته(کیفی-کمی) بهره گرفته است. علاوه بر آن از جنبه دیگر نیز، ابتدا از غربالگری فازی استفاده شده و به دنبال آن از رویکرد ساختاری تفسیری استفاده شده است. ساختاری بدین معنا که مولفه ها را در سطوح مختلف دسته بندی نموده است و تفسیری بدین معنا که از نظرخبرگان بهره‌گرفته شده است که دارای اعتبار بسیار مطلوبی است. در حالیکه اکثریت پژوهش های انجام گرفته پیشین مبتنی بر مصاحبه یا پرسشنامه های پنج طیفی است. نکته آخر اینکه در پژوهش حاضر از رویکرد غربالگری فازی به عنوان مهرتاییدی بر مدلسازی ساختاری تفسیری استفاده شده است. برای ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در سازمان بیمه سلامت در ادامه پیشنهاداتی ارائه می‌شوند. تاکید بر هوشمندسازی فرایندهای عملیاتی به عنوان یکی از مهم‌ترین راهکارها، جایگزینی فرایندهای سنتی و دستی با فرایندهای هوشمند و الکترونیک است. بسیاری از هزینه‌های عملیاتی در بیمه سلامت ناشی از دوباره‌کاری، خطای انسانی، طولانی بودن گردش کار و بوروکراسی اداری است. راهکار دوم توسعه نظام اطلاعات یکپارچه است. نبود اطلاعات منسجم و یکپارچه یکی از عوامل مهم ناکارآمدی هزینه‌هاست. ایجاد یک نظام اطلاعاتی یکپارچه که داده‌های بیمه‌شدگان، مراکز درمانی، نسخ الکترونیک، خدمات ارائه‌شده و پرداخت‌ها را به هم متصل کند، امکان تصمیم‌گیری دقیق‌تر و سریع‌تر را فراهم می‌کند. استقرار نظام بودجه‌ریزی و حسابداری مبتنی بر عملکرد در سازمان بیمه سلامت. در بسیاری از سازمان‌ها، هزینه‌ها بدون ارتباط روشن با نتایج و خروجی‌ها صرف می‌شوند. برای ارتقای اثربخشی هزینه‌های عملیاتی، لازم است بودجه‌ریزی و حسابداری از حالت سنتی خارج شده و به سمت بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد و حسابداری بهای تمام‌شده خدمات حرکت کند. تلاش در جهت تقویت نظارت هوشمند بر خدمات و هزینه‌ها، بخشی از هزینه‌های غیرضروری ناشی از تقاضای القایی، تقلب، تجویزهای غیرمنطقی و استفاده نامناسب از خدمات درمانی است. استفاده از نظارت هوشمند مبتنی بر داده‌کاوی و الگوریتم‌های تحلیلی می‌تواند موارد مشکوک را سریع شناسایی کند. همچنین، اصلاح و بهینه‌سازی قراردادها با مراکز ارائه‌دهنده خدمت، نوع قرارداد با بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، پزشکان و داروخانه‌ها تأثیر مستقیم بر هزینه‌های عملیاتی دارد. قراردادهای سنتی

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

معمولاً فقط بر پرداخت تمرکز دارند، اما قراردادهای نوین باید مبتنی بر کیفیت، عملکرد و پیامد خدمت باشند.

ایجاد و اجرای دقیق پروتکل‌های درمانی و راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد علمی برای جلوگیری از اقدامات درمانی غیرضروری و کاهش تقاضای القایی راهکاری مفید در این سازمان است. به مدیران سازمان بیمه سلامت پیشنهاد می شود استانداردسازی فرایندهای ثبت‌نام، صدور و تمدید بیمه‌نامه، دریافت و رسیدگی به اسناد پزشکی، پرداخت مطالبات و... در سراسر سازمان و شعب را مدنظر قرار دهند. پیاده‌سازی و توسعه سامانه‌های جامع اطلاعات سلامت (HIS)، پرونده الکترونیک سلامت (EHR) و سامانه‌های مدیریت ارتباط با بیمه‌شدگان (CRM) برای کاهش خطاهای انسانی، افزایش سرعت و دقت و دسترسی به اطلاعات به موقع نیز از اقدامات پیشنهادی به مدیران این سازمان است. به‌کارگیری رباتیک فرایندی (RPA) در بخش‌هایی مانند ثبت اطلاعات، پردازش اولیه مطالبات، پاسخ به استعلامات ساده و... برای کاهش نیروی انسانی مورد نیاز و افزایش سرعت یکی از راهکارهای بسیار لازم برای این سازمان در راستای ارتقاء سطح اثربخشی هزینه های عملیاتی این سازمان است. به مدیران سازمان بیمه سلامت پیشنهاد می شود نسبت به استقرار و پیاده‌سازی سیستم‌های هوشمند مدیریت چرخه عمر قرارداد (CLM) با ارائه‌دهندگان خدمات سلامت برای پایش عملکرد، نظارت بر رعایت تعهدات و مدیریت بهینه مالی قراردادها اقدام نمایند. ایجاد پایگاه داده‌های جامع و یکپارچه از تمام منابع اطلاعاتی سازمان (بالینی، مالی، اداری، دموگرافیک) برای تحلیل‌های عمیق نیز بسیار لازم و ضروری است. علاوه بر این، ارائه اطلاعات قابل دسترس و بصری به مدیران سازمان بیمه سلامت ایران برای تصمیم‌گیری‌های سریع و مبتنی بر شواهد پیشنهادمی شود.

نتیجه‌گیری

مدل پژوهش حاضر در راستای ارتقاء سطح اثربخشی هزینه‌های عملیاتی سازمان بیمه سلامت ایران مبین این نکته بود که استانداردسازی و مکانیزه کردن فرایندها، مدیریت فناوری اطلاعات در تحلیل دقیق هزینه‌ها، دیجیتالی سازی الگوهای هزینه و هوشمندسازی مدیریت قراردادها بیشترین تاثیر را بر ارتقاء سطح هزینه‌های عملیاتی در سازمان بیمه سلامت ایران دارند. این شاخص‌ها بر سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش تاثیر دارند و سیستم ارزیابی عملکرد اثربخش منجر به افزایش بهره‌وری مالی در سازمان بیمه سلامت ایران می‌شود. شاخص‌های بکارگرفته شده در مدل پژوهش باعث می‌شود سازمان بیمه سلامت از مدیریت سنتی هزینه‌ها به سمت مدیریت هوشمند و مبتنی بر داده هزینه‌های سلامت حرکت کند؛ موضوعی که نقش مهمی در افزایش کارایی مالی و پایداری نظام سلامت دارد. پژوهش حاضر می‌تواند برای مدیران ارشد سازمان بیمه سلامت این دیدگاه را ایجاد کند که فقط گزارش مالی تولید نکنند، بلکه نوع نگاه آنان به هزینه، عملکرد، خدمت، کنترل و تصمیم‌گیری را تغییر دهد. همچنین مدیران این نگرش را تقویت کنند که هزینه دیگر صرفاً یک عدد حسابداری دیده نمی‌شود، بلکه به‌عنوان ابزار راهبردی مدیریت ارزش در نظام بیمه سلامت درک شود. علاوه براین، پژوهشگران این حوزه نیز یان نگرش را پیدا کنند که اثربخش هزینه‌های عملیاتی در سازمان‌های مهمی همچون سازمان بیمه سلامت، فراتر از یک مطالعه مالی ساده است. این موضوع به دلیل ماهیت چندبعدی، پویا و حساس خود، دیدگاه‌های علمی و روش‌شناختی جدیدی ایجاد می‌کند که می‌تواند مرزهای دانش را در مدیریت سلامت کشور جابه‌جا کند. پژوهشگران و علاقمندان این حوزه درمی‌یابند که اثربخشی هزینه و مدیریت هزینه در بیمه سلامت، صرفاً یک موضوع حسابداری یا مالی نیست بلکه، محل تلاقی با اقتصاد سلامت است. زیرا، اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در سازمان بیمه سلامت را می‌توان به‌عنوان نقطه تلاقی مدیریت سازمانی با اقتصاد

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]

سلامت در نظر گرفت؛ به این خاطر که در این نقطه تصمیم‌های مدیریتی درباره هزینه‌ها مستقیماً با اهداف کلان اقتصاد سلامت یعنی کارایی، عدالت و پایداری مالی نظام سلامت پیوند پیدا می‌کند. در نهایت، در واقع سازمان بیمه سلامت ایران در نظام سلامت نقش خریدار خدمات درمانی را دارد. بنابراین نحوه مدیریت هزینه‌های عملیاتی آن نه‌تنها بر عملکرد داخلی سازمان، بلکه بر الگوی مصرف خدمات درمانی، رفتار ارائه‌دهندگان خدمت و تخصیص منابع در کل نظام سلامت کشور اثر می‌گذارد. به همین دلیل مفهوم اثربخشی هزینه‌های عملیاتی در این سازمان به یکی از حوزه‌های اصلی اقتصاد سلامت تبدیل می‌شود.

تاییدیه اخلاقی: این پژوهش با کد ۱۶۲۲۶۷۷۳۶ که در تاریخ ۱۳۹۸ مصوب شده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه به انجام رسیده است.
سهم نویسندگان: مهدی زنگنه (گردآوری و تحلیل داده‌ها، ۴۰٪)، مهرداد قنبری (تحلیل داده‌ها، ۳۰٪)، فروزان محمدی یاریجانی (مشاوره بخش کمی، ۱۵٪)، روحاله جمشیدپور (مشاوره بخش کیفی، ۱۵٪)
تعارض منافع: این پژوهش فاقد تعارض در حوزه منافع و منابع است.
منابع مالی: مطالعه حاضر مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

References

1. Ali Akbari A, Ali Akbari M. Research method in psychology. Tehran: Payam Noor University Press, 2015; pp. 83. [Persian]
2. Basinga P, Mayaka S, Condo J. Performance-based Financing: The Need for More Research. Bull World Health Organ. 2024;89(9):698-9. doi: 10.2471/BLT.11.089912.
3. Cao B, Li XW, Mao Y, Wang J, Lu HZ, Chen YS, et al. Clinical features of the initial cases of pandemic influenza A virus infection in China. N Engl J Med. 2023;361(26):2507-17. doi: 10.1056/NEJMoa0906612.
4. Isakbaeva ET, Musabaev E, Antil L, Rheingans R, Juraev R, Glass RI, et al. Rotavirus disease in Uzbekistan: cost-effectiveness of a new vaccine. Vaccine. 2024;25(2):373-80. Doi: 10.1016/j.vaccine.2006.07.029.
5. Lenne X, Domingo JD, Gil A, Ridao M, Lluch JA, Dervaux B. Economic evaluation of varicella vaccination in Spain—results from a dynamic model. Vaccine. 2025;24(47-48):6980-9. Doi: 10.1016/j.vaccine.2006.04.051.
6. Strauss A, Corbin J. Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage.2014.
7. Mahajan V, Nauriyal DK, Singh SP. Efficiency and its determinants: panel data evidence from the Indian pharmaceutical industry. Margin: J Appl Econ Res. 2024;12:19-40. Doi: 10.1177/0973801017738416.
8. Mathur N, Tiwari SC, Sita Ramaiah T, Mathur H. Capital structure, competitive intensity and firm performance: an analysis of Indian pharmaceutical companies. Manag Financ. 2021;47:135-48. Doi: 10.1108/MF-01-2020-0009.
9. Millier A, Aballea S, Annemans L, Toumi M, Quilici S. A critical literature review of health economic evaluations in pertussis booster vaccination. Expert Rev Pharm Out Res. 2023;12(1):71-94. Doi: 10.1586/erp.11.94.
10. Özgen Narcı H, Ozcan YA, Şahin I, Tarcan M, Narcı M. An examination of competition and efficiency for hospital industry in Turkey. Health Care Manag Sci. 2023;18:407-18. Doi: 10.1007/s10729-014-9315-x.
11. Phillips F, Chang J, Su Y-S. When do efficiency and flexibility determine a firm's performance? A simulation studies. J Innov Knowl. 2020;4:88-96. Doi: 10.1016/j.jik.2017.12.003.
12. Shepard DS, Sanoh L, Coffi E. Cost-effectiveness of the Expanded Programme on Immunization in the Ivory Coast: A Preliminary Assessment. Soc Sci Med. 2021;22(3):369-77. Doi: 10.1016/0277-9536(86)90136-X.
13. Rudiawarni FA, Tjahjadi B, Agustia D, Soewarno N. Business strategy and industrial competition: The case of manufacturing companies. Int J Bus Environ. 2022;13:35-59. Doi: 10.1504/IJBE.2022.120333.
14. Soeters R, Peerenboom PB, Mushagalusa P, Kimanuka C. Performance-based Financing Experiment Improved Health Care in the Democratic Republic of Congo. Health Aff (Millwood). 2024;30(8):151-77. Doi: 10.1377/hlthaff.2009.0019.
15. Wu DB-C, Chang C-J, Huang Y-C, Wen Y-W, Wu C-L, Fann CS-J. Cost-effectiveness analysis of pneumococcal conjugate vaccine in Taiwan: a transmission dynamic modeling approach. Value Health. 2024;15(1):S15-S9. Doi: 10.1016/j.jval.2011.11.013.
16. Vo DH, Vu TT. Measuring technical efficiency of the listed firms in Vietnam: Parametric and non-parametric approaches. Int J Bus Manag Sci. 2022;7:79-93.
17. Zeng W, Cros M, Wright KD, Shepard DS. Impact of Performance-based Financing on Primary Health Care Services in Haiti. Health Policy Plan. 2024;28(6):596-605. doi: 10.1093/heapol/czs099.

[DOI: 10.66224/ihio.9.1.1]