

Original Article

Challenges of managing health centers during the COVID-19 pandemic

Hamzeh Amin-Tahmasbi ^{1*} , Mohammadhosein Asgharpour ² 

¹ Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, East School of Technology and Engineering, University of Guilan, Roodsar, Iran.

² B.SC, Department of Industrial Engineering, East School of Technology and Engineering, University of Guilan, Roodsar, Iran.

ARTICLE INFO

Corresponding Author:
Hamzeh Amin-Tahmasbi
e-mail addresses:
amintahmasbi@guilan.ac.ir

Received: 13/Jul/2021
Modified: 13/Sep/2021
Accepted: 20/Sep/2021
Available online: 19/Dec/2021

Keywords:
Management Challenges
COVID-19
Health Centers
Best Worst Method
Fuzzy Cognitive Map

ABSTRACT

Introduction: The readiness of health centers, especially hospitals for management challenges ahead, has a significant impact on reducing mortality in addition to physical and psychological damage due to the prevalence of viral or infectious diseases with high pandemic potential, including the COVID-19. Given the importance of this issue, this study aimed to identify the challenges of managing health centers and prioritizing them during the COVID-19 pandemic.

Methods: In this research, first, by reviewing the literature, text mining and, using the opinions of experts, we identified the main challenges of managing health centers. Then, the Likert-scale questionnaire was used to determine the main challenges. The Best Worst Method was used to determine the importance of each challenge, and the Fuzzy Cognitive Map Approach was used to determine the impact of each challenge on other challenges.

Results: The 20 identified challenges were classified into three categories: human resource challenges, organizational challenges, and external challenges. Nine main challenges were identified among them. According to the results, inadequate physical space, restrictive rules and regulations, and manpower shortages were the most important challenges, respectively, and inadequate physical space was the most effective of the challenges.

Conclusion: Due to the importance of managing health care centers and the need for immediate action during this period, more specialized personnel response, empowerment of medical personnel, and correction of laws which act as obstacles can be useful tools for improving the management of these centers in the short term.

چالش‌های مدیریت مراکز بهداشتی درمانی در دوران پاندمی کووید-۱۹

حمزه امین طهماسبی*^۱، محمدحسین اصغرپور^۲ 

^۱استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی شرق، دانشگاه گیلان، رودسر، ایران.
^۲کارشناسی، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی شرق، دانشگاه گیلان، رودسر، ایران.

اطلاعات مقاله

نویسنده مسئول:

حمزه امین طهماسبی

رایانامه:

amintahmasbi@guilan.ac.ir

وصول مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۲۲

اصلاح نهایی: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۶/۲۹

انتشار آنلاین: ۱۴۰۰/۰۹/۲۸

واژه‌های کلیدی:

چالش‌های مدیریت

کووید-۱۹

مراکز بهداشتی درمانی

روش بهترین-بدترین

نقشه شناختی فازی

چکیده

مقدمه: آمادگی مراکز بهداشتی درمانی به‌ویژه بیمارستان‌ها در مقابل چالش‌های مدیریتی پیشرو، تأثیر بسزایی در کاهش مرگ‌ومیر و آسیب‌های جسمی و روانی ناشی از شیوع بیماری‌های واگیر از جمله پاندمی کووید-۱۹ دارد. این پژوهش با هدف شناسایی چالش‌های مدیریت مراکز بهداشتی درمانی و اولویت‌بندی آن‌ها در دوران پاندمی کووید-۱۹ انجام گرفته است.

روش‌ها: در این پژوهش ابتدا با مرور پیشینه و متن کاوی متون و مصاحبه با متخصصین، چالش‌های اصلی مدیریت مراکز بهداشتی درمانی شناسایی شدند. سپس، برای تعیین چالش‌های اصلی از پرسشنامه طیف لیکرت، برای تعیین میزان اهمیت هریک، از روش بهترین-بدترین و جهت تعیین میزان تأثیرگذاری هر چالش بر سایر چالش‌ها از رویکرد نقشه شناختی فازی استفاده شد.

یافته‌ها: ۲۰ چالش شناسایی شده، در سه طبقه چالش‌های منابع انسانی، سازمانی و برون‌سازمانی طبقه‌بندی شدند و نه چالش اصلی از میان آن‌ها مشخص گردید. بر اساس نتایج، فضای فیزیکی نامناسب، قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده و کمبود نیروی انسانی به ترتیب مهم‌ترین چالش بودند و فضای فیزیکی نامناسب تأثیرگذارترین چالش در بین چالش‌های موجود شناخته شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت مدیریت مراکز بهداشتی درمانی و نیاز به اقدامات فوری در این دوران، جذب بیشتر کارکنان تخصصی، توانمندسازی نیروهای پزشکی و تصحیح قوانینی که بیشتر به‌عنوان موانع عمل می‌کنند، می‌تواند در کوتاه‌مدت راهکارهای مفیدی برای بهبود مدیریت این مراکز باشند.

نتیجه‌گیری

درمانی جهت مدیریت این سازمان‌ها، با چالش‌ها و مشکلات بسیاری مواجه هستند که از جمله این مشکلات می‌توان به سیاست‌گذاری نادرست، مشکلات ساختاری دانشگاه و بی‌ثبات مدیریتی اشاره نمود. [۱۱-۱۳] همچنین، مشکلات موجود در بیمارستان‌ها بر یکدیگر اثرات متقابلی دارند و علاوه بر اینکه موجب ازدیاد محدودیت‌ها می‌شود، چالش‌های متعددی را برای مدیریت این سازمان‌ها به وجود می‌آورد. [۱۴] در این راستا، بایرامی و همکاران [۱۵] با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته اطلاعاتی درباره‌ی چالش‌های بخش اورژانس شناسایی کردند؛ در نهایت کمبود نیروی انسانی، نارضایتی پرستاران و ضعف مدیریت به‌عنوان مهم‌ترین چالش‌های بخش اورژانس معرفی شد. امیر اسماعیلی و همکاران [۱۶] در مطالعه کیفی چالش‌های مراکز جامع خدمات سلامت شهری را در چهار طبقه اصلی «منابع انسانی، سازمانی، کارکردی و مراجعین» شناسایی کردند. در پژوهش مرادی و همکاران [۱۷] برخی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی مدیران، تغییر سریع در سیاست‌ها، محدودیت منابع مالی و عدم تناسب بین حوزه‌های آموزشی و شغلی بیان شد. درک اهمیت و تعیین تأثیرگذاری چالش‌های پیشین و چالش‌های جدید با توجه به پاندمی کووید-۱۹، جهت کمک به سیاست‌گذاران این حوزه ضرورت انجام این پژوهش را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد. لذا، در این پژوهش با استناد به مطالعات صورت گرفته، چالش‌های موجود در مراکز بهداشتی درمانی (شامل بیمارستان‌ها، مراکز جامع خدمات سلامت، درمانگاه‌ها و کلینیک‌ها) در دوران قبل و بعد از پاندمی کووید-۱۹ شناسایی شده و اولویت‌بندی آن‌ها و تعیین میزان تأثیرگذاری آن‌ها بر یکدیگر انجام گرفت.

روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی و روش جمع‌آوری اطلاعات، به‌صورت میدانی و بر اساس نظرسنجی از خبرگان و متن کاوی پیشینه است. در مرحله اول با مرور پیشینه مقالات و مصاحبه با سه نفر از خبرگان، معیارهای مربوط به

با توجه به افزایش روزافزون هزینه‌ها، رقابت و پیشرفت فناوری، چالش‌های مراکز ارائه‌دهنده خدمات سلامت در ارائه خدمات به مشتریان افزایش یافته است. [۱] امروزه معضل بیماری‌های عفونی نوپدید و بازپدید، بسیاری از باورهای بهداشتی را تحت تأثیر قرار داده و توجه جوامع علمی را به خود معطوف کرده است. [۲] پاندمی کووید-۱۹ در کشور، نه‌تنها کارکنان نظام سلامت، بلکه خانواده آنان را در مواجهه بیشتر با ویروس قرار داده و افزایش خطر ابتلا به کووید-۱۹، باعث افزایش سطح استرس و اضطراب ایشان شده است. [۳] در مواقع مواجهه با شرایط اضطراری از جمله پاندمی، نقش و عملکرد مراکز بهداشتی درمانی بسیار حساس و مهم بوده و جایگاه مهمی در مدیریت و کنترل این‌گونه حوادث خواهد بود. لذا، آمادگی مراکز بهداشتی درمانی در برابر چالش‌های پیش رو به‌عنوان نهاد ارائه‌دهنده خدمات سلامت در کاهش قابل توجه تلفات جانی و آسیب‌های جسمی امری حیاتی و ضروری بوده و مدیریت کارآمد مراکز بهداشتی درمانی در عملکرد مطلوب و بهینه این مراکز تأثیر بسزایی دارد. [۴] سازمان‌ها روزانه تحت تأثیر بحران‌ها و چالش‌های کوچک و بزرگ قرار دارند. بنابراین، مدیریت بحران در هر سازمانی باید پیوسته آمادگی مقابله با این بحران‌ها و چالش‌ها را داشته باشند و با یافتن راه‌حل‌های مناسب و آموزش کارکنان درصدد پیشگیری عواقب ناگوار و کمترین آسیب بر سازمان باشند. [۵] بیمارستان‌ها نیز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی درمانی نقش مهمی در حفظ، تأمین و ارتقای سلامت جامعه دارند. [۶،۷] کارایی و اثربخشی مراکز بهداشتی درمانی تا حد زیادی به نحوه مدیریت و کاربرد مؤثر منابع بستگی دارد. [۸] امروزه بدون وجود مدیریتی پویا و مسلط به روش‌های نوین مدیریت، کارایی و اثربخشی مطلوب به دست نمی‌آید. [۹] جایگاه مدیریت و نقشی که مدیران بیمارستان‌ها قادرند در ارائه خدمات در بیمارستان ایفا کنند، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. [۱۰] با این‌حال مدیران مراکز بهداشتی

بااهمیت‌ترین به کم‌اهمیت‌ترین مرتب نمود. بنا بر پژوهش رضایی [۱۹] ابداع‌کننده روش BWM بوده که برای انجام این روش نیاز به اجرای مراحل زیر است:

- تعیین مجموعه‌ای از معیارهای تصمیم‌گیری
- تعیین بهترین و بدترین معیار (بهترین می‌تواند مطلوب‌ترین یا مهم‌ترین معیار باشد)
- انجام مقایسه‌های زوجی بین بهترین معیار با سایر معیارها و تشکیل ماتریس (A_B) به صورت $A_B = (a_{B1}, \dots, a_{Bn})$. مقادیر a_{Bj} نسبت ارجحیت بهترین معیار نسبت به سایر معیارها را نشان می‌دهد که بر اساس طیف یک تا نُه ساعتی [۲۰]، توسط خبرگان در پرسشنامه تعیین شد که در آن عدد یک به منزله ارجحیت یکسان تا عدد نُه به منزله ارجحیت بسیار زیاد است.
- انجام مقایسه‌های زوجی بین سایر معیارها نسبت به بدترین معیار و تشکیل ماتریس (A_W) به صورت $A_W = (a_{1W}, \dots, a_{nW})^T$. مقادیر a_{jW} نسبت ارجحیت سایر معیارها را نسبت به بدترین معیار نشان می‌دهد که بر اساس طیف یک تا نُه ساعتی، [۲۰] توسط خبرگان در پرسشنامه تعیین شد.
- یافتن بهینه‌ترین اوزان W_j^* با استفاده از رابطه یک به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\begin{aligned} & \min \xi \\ & s.t \\ & \left| \frac{W_B}{W_j} - a_{Bj} \right| \leq \xi \text{ for all } j \\ & \left| \frac{W_j}{W_W} - a_{jW} \right| \leq \xi \text{ for all } j \\ & \sum W_j = 1 \\ & W_j \geq 0. \text{ for all } j \end{aligned} \quad (1)$$

رابطه یک بیانگر مدل غیرخطی برای بدست آوردن اوزان شاخص‌ها با استفاده از روش BWM است. برای حل آن از نرم‌افزار گمز (GAMS) استفاده شد که نرم‌افزار پرکاربرد برای حل مدل‌های بهینه‌سازی است. با حل مدل ذکرشده وزن بهینه هر یک از شاخص‌ها (W_j^*) بدست می‌آید که مجموع آن‌ها برابر یک خواهد بود. به منظور محاسبه نرخ ناسازگاری نظرات خبره (IR) در روش BWM از رابطه دو استفاده شد. [۲۱] نرخ ناسازگاری با هدف بررسی اعتبار و اطمینان

چالش‌های مدیریت حوزه بهداشت و درمان در دوران کووید-۱۹ استخراج گردید. مصاحبه با سؤالات نیمه ساختارمند به صورت حضوری انجام شد. تحلیل مصاحبه‌ها به روش تفسیری صورت گرفته تا در حد امکان، پیام‌های نهفته در متن نوشتاری مصاحبه آشکار شود. ابزار گردآوری داده در مرحله دوم پرسشنامه با ۱۸ سؤال باز و بسته که بر اساس متن کاوی پیشینه و مصاحبه طراحی شد و به نظرخواهی خبرگان رسید. نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی هدفمند مبتنی بر معیار بود. [۱۸] حداقل شرایط خبرگی، دارا بودن تحصیلات حداقل کارشناسی ارشد و ۱۰ سال سابقه مدیریت مراکز بهداشتی درمانی در نظر گرفته شده است. در این راستا از پرسشنامه طیف لیکرت پنج گزینه‌ای استفاده شده است. عدد یک در چالش‌ها به منزله کم‌اهمیت‌ترین چالش و عدد پنج به منزله بااهمیت‌ترین چالش اختصاص داده شد. پرسشنامه مرحله اول برای ۱۵ نفر از خبرگان ارسال شد و از آن‌ها خواسته شد تا علاوه بر امتیازدهی به ۱۸ چالش شناسایی شده، چالش‌های دیگری که مدنظرشان هست را اضافه و امتیازدهی نمایند که در این مرحله ۱۰ نفر از خبرگان به سؤالات پاسخ دادند. پرسشنامه‌های مراحل بعدی نیز برای ۱۰ خبره‌ای ارسال شد که پرسشنامه مرحله اول را تکمیل کرده بودند. روایی این پرسشنامه‌ها توسط سه نفر از خبرگان مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن‌ها با استفاده از روش آلفای کرونباخ مقدار ۰/۸۶ به دست آمد که با توجه به اینکه بیشتر از ۰/۷۵ بوده مقدار قابل قبولی است. پس از جمع‌بندی اطلاعات، چالش‌های با میانگین زیر ۶۰ درصد مجموع امتیازات حذف شدند. در شکل یک، خلاصه‌ای از مراحل انجام پژوهش نمایش داده شده است.

در گام دوم با استفاده از روش Best Worst Method (BWM) اهمیت معیارها مشخص شد. روش BWM یکی از جدیدترین و کاراترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که به منظور وزن دهی عوامل و معیارهای تصمیم‌گیری به کار می‌رود. در این روش بهترین و بدترین شاخص‌ها و معیارها و زیرمعیارهای تصمیم‌گیری را می‌توان با مقایسه‌های زوجی و تحلیل نظرات خبرگان رتبه‌بندی نمود و آن‌ها را از

۲. به دست آوردن ماتریس مجاورت (Steady state matrix) یا همبستگی و ترسیم نقشه شناختی فازی (FCM) برای نمایش وزن رابطه علت و معلولی میان معیارها و زیرمعیارها از نظر خبرگان. ماتریس مجاورت یک ماتریس $n \times n$ است که n تعداد شاخص‌های مورد بررسی در پژوهش و درایه‌های این ماتریس نمایانگر تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر یکدیگر است. به عنوان نمونه درایه a_{ij} نمایانگر میزان تأثیر شاخص i بر شاخص j است. به منظور محاسبه ماتریس مجاورت ابتدا پرسشنامه‌های تکمیل شده به شکل متغیرهای زبانی توسط خبرگان، توسط اعداد فازی مرتبط تکمیل شد و در ادامه با استفاده از رابطه سه نرمال‌سازی صورت گرفت. نرمال‌سازی داده‌ها روشی برای یکنواخت کردن بازه مقادیر مربوط به متغیرهای مختلف پژوهش بوده که به عنوان بی‌مقیاس‌سازی داده‌ها نیز شناخته شده است. در این رابطه Z_{ij} درایه‌های ماتریس تکمیل شده با استفاده از نظر خبرگان است.

$$x_{ij} = \frac{z_{ij} - \min z_j}{\max z_j - \min z_j} \quad (3)$$

در ادامه پس از فازی زدایی، از تمامی نظرات خبرگان مربوط به پرسشنامه‌ها طبق رابطه چهار میانگین حسابی گرفته شد (برای هر درایه) و حاصل آن در قالب یک عدد واحد و به عنوان درایه‌های ماتریس مجاورت نرمال شده قرار داده شد.

$$a_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k \quad (4)$$

در این رابطه x_{ij} نتایج پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط خبرگان است، H تعداد متخصصان یا خبره‌ها و a_{ij} درایه‌های ماتریس مجاورت است.

۳. محاسبه ماتریس حالت پایدار (C^*) با استفاده از رابطه پنج که در زیر تعریف شده است:

$$A_i^{(t+1)} = f \left(A_i^t + \sum_{j=1, j \neq i}^n W_{ij} A_j^t \right) \quad (5)$$

در اینجا $A^0 = I_{n \times n}$ یعنی مقدار اولیه ماتریس A (هنگامی که $t=0$)، برابر است با یک ماتریس همانی به ابعاد $n \times n$ که در این ماتریس n تعداد معیارهای به کاررفته در مسئله است. همچنین، در این رابطه $f(x)$ را تابع آستانه

مقایسه‌ها صورت گرفته محاسبه می‌شود. در این رابطه، CI شاخص سازگاری و ξ^0 مقدار بهینه ξ به دست آمده از رابطه یک است. مقدار CI با توجه به مقدار abw (میزان ارجحیت بهترین معیار نسبت به بدترین معیار) تعیین می‌شود؛ به عنوان مثال CI به ازای عدد یک برای abw ، صفر، به ازای پنج، $2/3$ و به ازای $5/23$ است. [۱۹]

$$IR = \frac{\xi^0}{CI} \quad (2)$$

در مرحله سوم با استفاده از روش (Fuzzy Cognitive Map(FCM)) رابطه بین معیارها (میزان تأثیرگذاری و یا تأثیرپذیری هر یک از چالش‌ها نسبت به یکدیگر) با استفاده از نظرات خبرگان در قالب پرسشنامه‌ای تعیین شد. به طوری که سطر و ستون جدول پرسشنامه مورد نظر را معیارهای تعریف شده برای مسئله تشکیل داده است و بین این سطر و ستون مقادیر عددی به صورت فازی مثلثی درج شده است. به سبب عدم قطعیت موجود در نظرات خبرگان و عدم امکان تخصیص یک عدد قطعی به نظر ارائه شده، از اعداد فازی استفاده شد. کاربرد عدد فازی مثلثی برای دستیابی به انعطاف و دقت بیشتر در قضاوت‌های کارشناسانه به ویژه در گزینه‌هایی ملموس تر است که دارای معیارهای کیفی با پیچیدگی بیشتری هستند. هر یک از این اعداد فازی که به صورت یک عدد فازی مثلثی نوشته شده نمایانگر یک متغیر زبانی است؛ به عنوان مثال مقدار $(0,0,0)$ یعنی معیار i هیچ تأثیری بر معیار j نمی‌گذارد و $(0,1,2)$ به منزله تأثیر بسیار کم، $(4,5,6)$ به منزله تأثیر متوسط و مقدار $(8,9,10)$ به منزله تأثیر بسیار زیاد معیار i بر j خواهد بود. بر مبنای تعریف کاسکو [۲۲] FCM یک نمودار گرافیکی هدایت شده با هدف نمایش روابط علت و معلولی میان عوامل است که رابطه میان هر یک جفت عامل در این مدل در بازه‌ی $[1, -1]$ مشخص می‌شود. برای انجام روش FCM باید گام‌های زیر به ترتیب انجام شود:

۱. مقایسه اهمیت عوامل برای استخراج وزن محلی (Local weight) که با استفاده از روش BWM محاسبه شد.

هفت ماتریس حالت پایدار نرمال محاسبه می‌شود؛ که در این رابطه K بزرگ‌ترین مجموع سطر ماتریس حالت پایدار است.

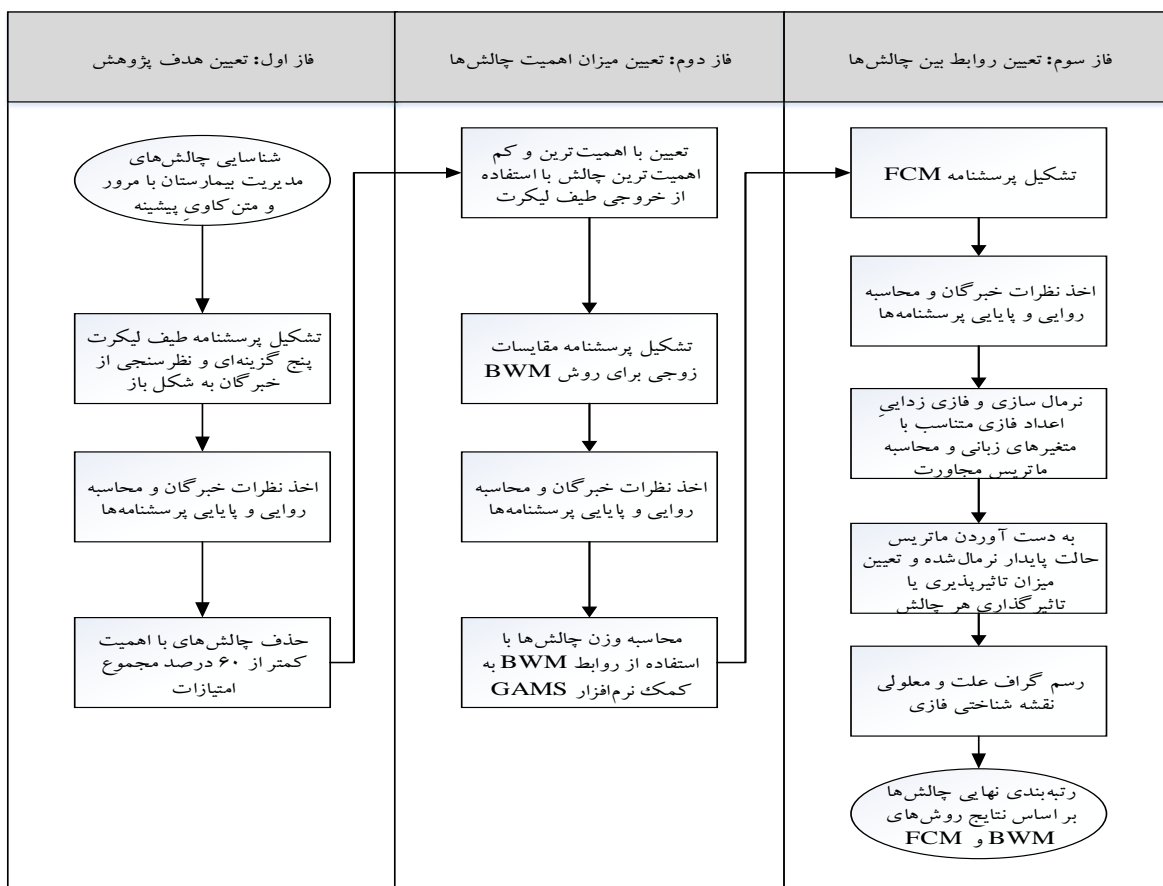
$$C_n^* = \frac{C^*}{K} \quad (7)$$

با توجه به ماتریس حالت پایدار نرمال شده و وزن‌هایی که در مرحله نخست برای هر کدام از چالش‌ها به دست آمد، می‌توان وزن نهایی را محاسبه نمود. بنابراین، در گام آخر با در اختیار داشتن وزن هر کدام از معیارها که به روش BWM به دست آمده است، تک‌تک معیارها از تأثیرگذارترین معیار تا تأثیرپذیرترین معیار، به وسیله رابطه هشت رتبه‌بندی خواهد شد که در این رابطه L_n وزن محلی نرمال شده به صورت زیر است:

گویند. تابع آستانه در واقع به معنای حد پذیرش است و هنگامی که به یک عدد خاص نزدیک شود، روش متوقف می‌گردد. با توجه به ماهیت مسئله از توابع آستانه مختلفی همچون تابع آستانه خطی دوگانه، تابع آستانه خطی سه‌گانه و تابع تانژانت هایپربولیک استفاده می‌شود. [۲۳] در این پژوهش از تابع آستانه خطی سه‌گانه و تابع تانژانت هایپربولیک استفاده می‌شود که رابطه آن به صورت زیر است:

$$f(x) = \frac{1}{(1+e^{-x})} \quad (6)$$

با قرار دادن ماتریس حالت اولیه در رابطه پنج ماتریس A^1 ماتریس حالت در سطح (۱) به دست خواهد آمد. این مقدار به عنوان ورودی دیگری برای این رابطه محسوب می‌شود و این روند تا جایی که $A^{t+1} - A^t \leq 0.0001$ باشد و یا مجموعه‌ای از ماتریس‌های حاصل به صورت دوره‌ای تکرار شوند، به همین شکل ادامه خواهد داشت. با استفاده از رابطه



شکل ۱: مراحل انجام پژوهش

بیان مسئله

شناسایی و استخراج چالش‌های مدیریت مراکز بهداشتی و شناسایی و استخراج چالش‌های مدیریت مراکز بهداشتی و درمانی از طریق متن کاوی ادبیات موضوع و نظرسنجی از شرکت‌کننده در پژوهش در جدول یک نشان داده شده است.

جدول ۱: مشخصات خبرگان شرکت‌کننده در پژوهش

درصد فراوانی	فراوانی	جنسیت		تخصص	میزان تحصیلات خبرگان
		زن	مرد		
۷۰	۷	۲	۵	گوارش (۲)، مامایی، بیهوشی، اطفال (۲)، بیماری‌های عفونی	کارشناسی ارشد
۳۰	۳	۰	۳	مغز و اعصاب، قلب (۲)	دکتری
۱۰۰	۱۰	۲	۸	۱۰	جمع

چالش‌ها در سه طبقه منابع انسانی، سازمانی و برون‌سازمانی تقسیم و با استفاده از پرسشنامه طیف پنج گزینه‌ای لیکرت امتیازدهی شد. ۲۰ چالش شناسایی شده و امتیاز آن‌ها در جدول دو ارائه شده است

جدول ۲: چالش‌های شناسایی شده

ردیف	حوزه چالش	شناسه چالش	چالش‌ها	منابع	میانگین امتیاز
۱	منابع انسانی	C1	کمبود نیروی انسانی	[۱۶،۲۶،۲۸،۳۰،۳۱]	۴/۳۳۴
		C2	فقدان سیستم پرداخت مبتنی بر عملکرد	[۱۵،۱۶،۲۵،۳۰،۳۲]	۳/۱۶۶
		C3	بی‌اعتمادی کارکنان در زمینه رفع مشکلات	[۱۵،۱۶،۲۵،۳۰]	۲/۸۳۴
		C4	کم‌تجربگی کارکنان	[۱۵،۱۶]	۲/۳۲۳
		C5	وجود نیروهای قدیمی و مقاومت در برابر تغییر	[۲۶،۲۸،۳۰]	۲/۶۶۷
		C6	ضعف دانشی کارکنان	[۳۰،۳۱]	۲/۸۳۴
		C7	مصرف غیرمنطقی وسایل و تجهیزات پزشکی توسط کارکنان	(نظر خبره)	۳/۸۹۶
۲	سازمانی	C8	منابع و امکانات محدود	[۲۴،۲۸،۲۹،۳۱]	۴/۱۶۷
		C9	ضعف دوره‌های آموزشی و یادگیرنده نبودن محیط بیمارستان‌ها	[۲۹،۳۰]	۲/۳۴۸
		C10	فضای فیزیکی نامناسب	[۱۶،۲۴]	۴/۷۵۶
		C11	به‌روز نبودن شرح وظایف	[۳۰]	۲/۱۶۷
		C12	محدودیت بیمارستان در انتخاب و گزینش کارکنان	[۳۰]	۲/۷۳۶
		C13	عدم تناسب بین حوزه‌های آموزشی و شغلی	[۱۵،۱۶]	۲/۶۵۴
		C14	عدم استقرار کامل ایمنی و سلامت کارکنان	[۲۸،۳۰]	۳/۲۲۴
۳	برون‌سازمانی	C15	نقص در سیستم ارزشیابی	[۳۰،۳۲]	۲/۱۶۷
		C16	ساختار و تشکیلات دانشگاه علوم پزشکی	[۱۲،۲۸]	۳/۵۰۰
		C17	قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده	[۱۳،۲۹]	۳/۱۲۵
		C18	مشکلات نظام ارجاع	[۱۶،۳۱]	۲/۸۳۶
		C19	تغییر سریع در سیاست‌ها	[۱۳،۱۵،۲۸]	۲/۶۶۶
		C20	ایجاد التهاب و استرس مضاعف ناشی از فضای مجازی	(نظر خبره)	۳/۰۲۵

از پیشینه می‌توان به نظرات دو نفر از مصاحبه‌شوندگان اشاره کرد: مصاحبه‌شونده دوم این‌گونه بیان داشت که: «تجهیزت به‌اندازه موردنیاز تهیه می‌شود؛ اما پس از تقسیم‌بندی در بخش‌های مختلف به سرعت با کمبود غیرمنطقی وسایلی همچون ماسک و دستکش روبرو می‌شویم». مصاحبه‌شونده

دو چالش نظیر مصرف غیرمنطقی وسایل و تجهیزات پزشکی توسط کارکنان و ایجاد التهاب و استرس مضاعف ناشی از فضای مجازی طی نظرسنجی از طریق مصاحبه با خبرگان به دست آمد. ۱۰ نفر از خبرگان در مصاحبه شرکت کردند. در توجیه اضافه شدن برخی چالش‌ها به چالش‌های شناسایی شده

وزن نهایی و رتبه چالش‌ها مشخص شد که در ردیف آخر جدول سه ارائه شده است. نتایج نشان داد که چالش‌های فضای فیزیکی نامناسب، قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده و کمبود نیروی انسانی بااهمیت‌ترین چالش‌های مراکز بهداشتی درمانی می‌باشند. با توجه به مقدار $0/1412 = 0/2$ نرخ سازگاری روش با استفاده از رابطه دو برابر $0/2$ به دست آمد و چون کمتر از مقدار $0/1$ بدست آمد، یافته‌های این پژوهش بیانگر سازگاری نظرات خبرگان و محاسبات انجام شده است. در مرحله بعدی با استفاده از روش FCM رابطه بین معیارها به دست آمد که در مرحله اول این روش از ماتریس مجاورت برای مقایسه بین چالش‌ها استفاده شد که این چالش‌ها از طریق پرسشنامه به نظرخواهی خبرگان رسیده بود. پس از بدست آوردن ماتریس مجاورت، گراف علت و معلولی نقشه شناختی فازی مطابق شکل دو رسم شد. در ادامه با استفاده از روابط FCM میزان تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری هر چالش به دست آمد که نتایج آن در جدول چهار نشان داده شده است.

ششم اظهار داشته: «در بخش اورژانس بیمارستان محصولات ضدعفونی که به صورت عمده تحویل داده می‌شود بعد از تنها چند روز اثری از آن‌ها باقی نمی‌ماند». در مورد اثرات ناشی از فضای مجازی توجه خبرگان این بود که: «ایجاد رعب و وحشت در فضای مجازی در ابتدای شروع پاندمی نه تنها مردم بلکه التهاب بسیار زیادی را برای کادر درمان و علی‌الخصوص افراد نزدیک به آن‌ها رقم زد». از بین ۲۰ چالش شناسایی شده در جدول دو، چالش‌های با امتیاز زیر ۶۰ درصد مجموع امتیازات حذف شدند و ۹ چالش باقی ماند که عبارتند از: C۱، C۲، C۷، C۸، C۱۰، C۱۴، C۱۶، C۱۷، C۲۰. در ادامه برای وزن‌دهی به روش BWM، در گام اول بااهمیت‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین چالش بر اساس خروجی طیف لیکرت، به ترتیب چالش فضای فیزیکی نامناسب و چالش فضای مجازی و ایجاد التهاب و استرس مضاعف انتخاب شدند. با تشکیل ماتریس‌های AB و AW (قابل مشاهده در جدول سه) بر اساس نظرات خبرگان وزن هر چالش بر اساس نظر هر خبره جداگانه محاسبه شد و در انتها با میانگین گرفتن از وزن‌های به دست آمده برای هر چالش،

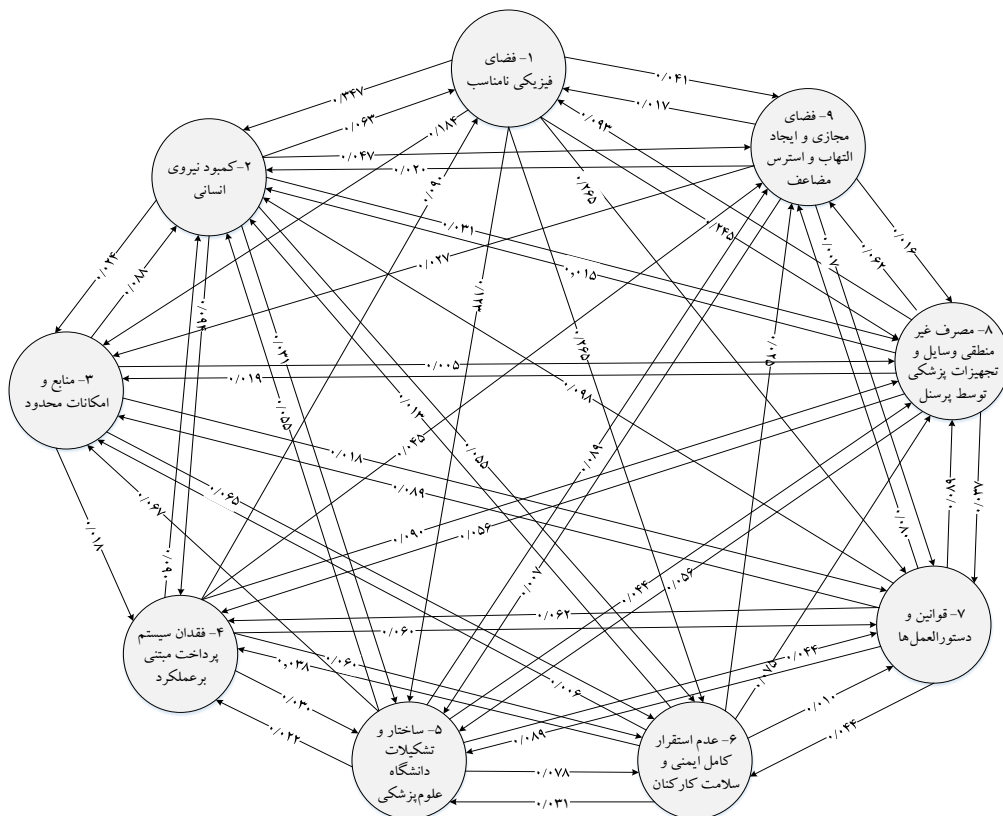
جدول ۳: نظرات خبرگان و وزن‌های نهایی با استفاده از روش BWM

C۲۰	C۷	C۱۷	C۱۴	C۱۶	C۲	C۸	C۱	C۱۰	شناسه چالش	
۸	۴	۷	۸	۷	۷	۵	۸	۱	A _B	خبره ۱
۱	۸	۶	۵	۸	۹	۶	۸	۸	A _W	
۰/۰۲۶	۰/۱۳۳	۰/۰۷۶	۰/۰۶۷	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۱۰۷	۰/۰۶۷	۰/۳۷۲	W _j	
۸	۵	۶	۹	۹	۹	۹	۹	۱	A _B	خبره ۲
۱	۹	۷	۷	۹	۷	۹	۸	۸	A _W	
۰/۰۲۸	۰/۱۲۱	۰/۱۰۱	۰/۰۶۷	۰/۰۶۷	۰/۰۶۷	۰/۰۶۷	۰/۰۶۷	۰/۴۱۵	W _j	
۷	۵	۴	۶	۶	۵	۴	۴	۱	A _B	خبره ۳
۱	۷	۵	۸	۶	۵	۶	۷	۷	A _W	
۰/۰۲۷	۰/۰۸۹	۰/۱۱۱	۰/۰۷۴	۰/۰۷۴	۰/۰۹۰	۰/۱۱۱	۰/۱۱۱	۰/۳۱۳	W _j	
۷	۷	۴	۴	۵	۴	۴	۵	۱	A _B	خبره ۴
۱	۳	۷	۸	۵	۸	۶	۳	۷	A _W	
۰/۰۲۸	۰/۰۶۱	۰/۱۰۷	۰/۱۰۷	۰/۰۸۶	۰/۱۰۷	۰/۱۰۷	۰/۰۸۶	۰/۳۱۱	W _j	
۹	۴	۶	۴	۴	۶	۴	۴	۱	A _B	خبره ۵
۱	۴	۶	۳	۷	۴	۶	۵	۹	A _W	
۰/۰۲۶	۰/۱۰۳	۰/۰۶۷	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۶۹	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	۰/۳۲۳	W _j	
۷	۸	۶	۷	۶	۴	۴	۴	۱	A _B	خبره ۶
۱	۸	۳	۷	۴	۳	۴	۷	۷	A _W	
۰/۰۲۶	۰/۰۶۰	۰/۰۸۰	۰/۰۶۸	۰/۰۸۰	۰/۱۱۹	۰/۱۱۹	۰/۱۱۹	۰/۳۲۹	W _j	
۹	۸	۴	۸	۵	۷	۷	۴	۱	A _B	خبره ۷
۱	۸	۶	۸	۷	۴	۶	۹	۹	A _W	

۰/۰۲۵	۰/۰۶۲	۰/۱۲۴	۰/۰۶۲	۰/۰۹۹	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	۰/۱۲۵	۰/۳۶۱	W_j	
۸	۸	۴	۸	۷	۴	۸	۴	۱	A_B	خبره ۸
۱	۸	۴	۷	۵	۴	۷	۸	۸	A_W	
۰/۰۲۶	۰/۰۶۲	۰/۱۲۳	۰/۰۶۲	۰/۰۷۰	۰/۱۲۳	۰/۰۶۲	۰/۱۲۳	۰/۳۴۹	W_j	
۹	۸	۶	۷	۴	۵	۸	۷	۱	A_B	خبره ۹
۱	۸	۴	۸	۴	۷	۶	۸	۹	A_W	
۰/۰۲۶	۰/۰۶۵	۰/۰۸۶	۰/۰۷۴	۰/۱۳۰	۰/۱۰۴	۰/۰۶۵	۰/۰۷۴	۰/۳۷۶	W_j	
۷	۳	۵	۸	۵	۷	۸	۸	۱	A_B	خبره ۱۰
۱	۹	۶	۸	۶	۵	۷	۸	۷	A_W	
۰/۰۲۷	۰/۱۶۷	۰/۰۹۹	۰/۰۶۳	۰/۱۰۰	۰/۰۷۲	۰/۰۶۳	۰/۰۶۳	۰/۳۴۶	W_j	
۰/۰۲۶۵	۰/۰۹۲۳	۰/۰۹۷۴	۰/۰۷۴۷	۰/۰۸۸۵	۰/۰۸۹۸	۰/۰۸۷۵	۰/۰۹۳۸	۰/۳۴۹۵	W_j^*	
۹	۴	۲	۸	۶	۵	۷	۳	۱	رتبه	

جدول ۴: پارامترهای روش FCM

رتبه نهایی	مقادیر $G(i)$	مقادیر C_n^*	مقادیر C^*	اهمیت چالش	چالش	شناسه چالش
۳	۰/۱۰۵۰	۰/۱۱۶	۰/۵۹۹	۰/۰۹۳۸	کمبود نیروی انسانی	C1
۵	۰/۱۰۴۸	۰/۱۶۴	۰/۸۴۴	۰/۰۸۹۸	فقدان سیستم پرداخت مبتنی بر عملکرد	C2
۴	۰/۱۰۴۹	۰/۱۳۳	۰/۶۸۸	۰/۰۹۲۳	مصرف غیر منطقی وسایل و تجهیزات پزشکی توسط کارکنان	C7
۷	۰/۰۹۲۹	۰/۰۵۸	۰/۲۹۹	۰/۰۸۷۵	منابع و امکانات محدود	C8
۱	۰/۴۰۴۰	۰/۱۶۵	۰/۸۴۹	۰/۳۴۹۵	فضای فیزیکی نامناسب	C10
۸	۰/۰۷۹۶	۰/۰۶۰	۰/۳۱۲	۰/۰۷۴۷	عدم استقرار کامل ایمنی و سلامت کارکنان	C14
۶	۰/۰۹۶۵	۰/۰۸۸	۰/۴۵۳	۰/۰۸۸۵	ساختار و تشکیلات دانشگاه علوم پزشکی	C16
۲	۰/۱۰۸۹	۰/۱۱۵	۰/۵۹۴	۰/۰۹۷۴	قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده	C17
۹	۰/۰۲۹۸	۰/۱۰۱	۰/۵۱۸	۰/۰۲۶۵	فضای مجازی و ایجاد التهاب و استرس مضاعف	C20



شکل ۲: گراف علت و معلولی نقشه شناختی فازی

شناخته شده بود به عنوان تأثیرگذارترین چالش نیز شناخته شد. در مقایسه یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های پیشین، چالش فضای فیزیکی نامناسب به عنوان مهم‌ترین و تأثیرگذارترین چالش شناسایی شد که با نتایج مطالعه امیراسماعیلی [۱۶] مطابقت داشت. در پژوهش امیراسماعیلی [۱۶] کمبود نیروی انسانی نیز به عنوان یکی از چالش‌های مهم مراکز بهداشتی درمانی یاد شده بود که بر اساس یافته‌های این پژوهش به عنوان سومین چالش مهم انتخاب شد. در مطالعه براتی و همکاران [۲۹] که با روش کیفی انجام شد در این مطالعه قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده و منابع و امکانات محدود را از چالش‌های مهم بیمارستانی معرفی کردند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی داشت. مطالعه بایرامی و همکاران [۱۵] نشان داد که کمبود نیروی انسانی به عنوان مهم‌ترین چالش بخش اورژانس بیمارستان‌ها بود. همچنین، کشوری و همکاران [۳۰] نیز چالش‌های مدیریت منابع انسانی را بررسی کردند و درون‌مایه سازمانی را به عنوان یکی از بخش‌های مهم معرفی نمودند که این دو مطالعه با نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر هم‌راستا بود. خبرگان مواردی مانند مصرف غیرمنطقی وسایل و تجهیزات پزشکی توسط کارکنان را به عنوان سایر چالش‌ها مطرح کردند که این مؤلفه‌ها پس از میزان اهمیت رتبه چهارم را کسب نمودند. از طرف دیگر، مصرف غیرمنطقی وسایل و تجهیزات پزشکی در پژوهش لباف و همکاران [۲۸] یکی از چالش‌های مهم مدیریتی در دوران پاندمی کووید-۱۹ شناسایی شده که با نتایج این پژوهش همخوانی داشت. از دیگر چالش‌هایی که مراکز بهداشتی درمانی به‌ویژه در مناطق محروم با آن مواجه‌اند، کمبود نیروی انسانی متخصص و متبحر در ارائه خدمات بود. به گونه‌ای که در سال‌های پیشین، تعداد پزشکان در مناطق محروم نسبت به جمعیت تحت پوشش کمتر از استانداردها بوده است. [۳۱] پژوهش غیبی و همکاران [۳۲] نشان داد که عدم ایمنی کادر درمان، خستگی و عدم پرداخت مطالبات آنان در این دوران و فقدان سیستم پرداخت مبتنی بر عملکرد از عوامل مهم تأثیرگذار بر رضایت کارکنان بیمارستانی شناخته شدند که موجب تشدید چالش‌های

مطابق شکل دو، رابطه‌ها با کمان‌های جهت‌دار نشان داده شده که روی آن میزان تأثیر به صورت عددی مشخص شده است؛ به عنوان مثال تأثیر چالش فضای فیزیکی نامناسب بر روی چالش عدم استقرار کامل ایمنی و سلامت کارکنان برابر ۰/۲۶۵ و میزان تأثیر آن بر چالش منابع و امکانات محدود برابر ۰/۱۸۴ بود. با استفاده از رابطه (۵) مقادیر C^* برای مقایسه رابطه بین چالش‌ها استفاده شد که این مقادیر در ستون چهارم و مقادیر نرمال شده آن‌ها Cn^* در ستون پنجم جدول چهار ارائه شده است که این مقادیر نشان‌دهنده تأثیرپذیری یا تأثیرگذاری چالش‌ها است. با توجه به مقادیر به دست آمده، چالش فضای فیزیکی نامناسب بااهمیت‌ترین چالش در روش BWM بود که به عنوان تأثیرگذارترین چالش نیز شناخته شد. همان‌طور که در ستون ششم جدول چهار نمایش داده شده است، در انتها مقادیر (Gi) طبق رابطه (۶) محاسبه شده که رتبه‌بندی نهایی بر اساس آن صورت گرفت.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش چالش‌های مدیریت مراکز بهداشتی درمانی در دوران پاندمی کووید-۱۹ شناسایی و اولویت‌بندی شد. در این دوران، نظام بهداشت و درمان کشور با بحرانی بی‌سابقه مواجه شده و آمادگی ناکافی از نظر زیرساخت از قبیل نیروی انسانی، تجهیزات و لوازم خدمات بهداشتی و درمانی در اکثر استان‌ها موجب غافلگیری آن شد. [۲۷] از سوی دیگر مواجهه مستقیم کارکنان شاغل در مراکز بهداشتی درمانی با بیماران مبتلا به کووید-۱۹، موجب افزایش نگرانی کارکنان مراقبت سلامت از ابتلای آنان به این بیماری شده است [۲۸]؛ از این جهت مدیریت صحیح این مراکز در این دوران از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر و طبق نتایج به دست آمده از نظر خبرگان و با استفاده از روش BWM، چالش‌های فضای فیزیکی نامناسب، قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده و کمبود نیروی انسانی سه چالش مهم موجود در این حوزه محسوب می‌شوند. نتایج به دست آمده از روش FCM نشان می‌دهد که چالش فضای فیزیکی نامناسب که بااهمیت‌ترین چالش در روش BWM

درمانی و یا ساخت مراکز بزرگ‌تر و مناسب‌تر را راهکاری مناسب، سریع و جامع دانست؛ اما برای رفع یا کاهش تأثیر چالش فضای فیزیکی نامناسب می‌تواند به‌عنوان راهکاری بلندمدت مدنظر قرار گیرد. از دیگر اقدامات مناسب می‌توان به جذب کارکنان تخصصی، توانمندسازی نیروهای پزشکی و تصحیح قوانین به‌عنوان عامل بازدارنده اشاره کرد. با توجه به اینکه این پژوهش در زمان شیوع پاندمی و فشار جسمانی و روانی مضاعف بر کارکنان نظام سلامت کشور انجام گرفت، با محدودیت‌هایی نظیر عدم امکان بازدیدهای میدانی و زمان محدود خبرگان برای پاسخگویی مواجه بوده است. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که مشکلات فضای فیزیکی مراکز بهداشتی و درمانی به‌صورت موردی بررسی شود و راه‌حل‌هایی مناسب برای رفع این موارد ارائه شود.

ملاحظات اخلاقی

رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی

این مطالعه حاصل پژوهشی مستقل است، تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت و صداقت مورد توجه قرار گرفته است و به مشارکت کنندگان اطمینان خاطر داده شد که داده‌های پژوهش و هویت افراد محرمانه بوده و در اختیار دیگران قرار نخواهد گرفت.

حمایت مالی

این پژوهش بدون حمایت مالی سازمان یا نهاد خاص انجام شده است.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

مدیریتی در دوران پاندمی کووید-۱۹ می‌شود. علاوه بر این، در مطالعه کوو و همکاران [۳۳] سطح استرس کارکنان به دلیل عدم استقرار کامل ایمنی و سلامت حائز اهمیت شمرده شده که توجه به اطلاعات منفی یا خنثی درباره اپیدمی کووید-۱۹ و دریافت بازخورد منفی از خانواده‌ها و دوستان، از عوامل اصلی برای این مشکلات روانی بیان شده است. طبق یافته‌های پژوهش حاضر این دو عامل، تأثیرپذیر از چالش فضای مجازی و ایجاد التهاب و استرس مضاعف می‌باشند. مطالعه سان و همکاران [۳۴] نشان داد که اکثر کارکنان بیمارستان‌ها در طول اپیدمی از خستگی عاطفی رنج می‌بردند. علاوه بر این، آشفتگی عاطفی، ترس و اضطراب در مورد احتمال آلوده شدن خانواده‌هایشان در طول اپیدمی را حائز اهمیت دانستند که کمبود نیروی انسانی را نیز به دنبال خواهد داشت. بهبود قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده که در این پژوهش دومین چالش مهم شناسایی شد و افزایش سطح ایمنی کارکنان در این دوران پرخطر با توجه به تأثیری که بر چالش کمبود نیروی انسانی دارند می‌تواند در راستای بهبود این چالش تأثیرگذار باشد. به‌طور کلی طبق نتایج به‌دست آمده از این پژوهش، چالش‌های فضای فیزیکی نامناسب، قوانین و دستورالعمل‌های محدودکننده و کمبود نیروی انسانی سه چالش مهم مراکز بهداشتی و درمانی شناخته شد از آنجاکه اهمیت کارکرد مناسب مراکز بهداشتی و درمانی با میزان مرگ‌ومیر به‌خصوص در دوران پاندمی کووید-۱۹ رابطه مستقیم دارد، رفع چالش‌های شناسایی شده از اهمیت بالایی برخوردار است، لذا، برای سیاست‌گذاران این حوزه ضروری است که اقداماتی در راستای بهبود هر چه سریع‌تر شرایط ناشی از این چالش‌ها انجام دهند. در حال حاضر نمی‌توان گسترش فضای فیزیکی مراکز بهداشتی

References

1. Amin-Tahmasbi H, Ghasemi M. Determining and ranking the lean criteria for hospital using fuzzy interpretive structural modeling (FISM). Payavard Salamat. 2020;14(4):333-43. [In Persian]
2. Yazdanpanah M. Emerging and reappearing diseases. 7th National Conference on Modern Defense. 2018 Jan 24-25; Iran, Tehran: Imam Hossein University; 2018. [In Persian]
3. Ghaznavi S.N, Ghavi Panjeh M. The effect of stress caused by the outbreak of coronavirus on rumination and the quality of social relations of pharmacy technicians in Mashhad Region 4. 2nd New Congress on

- Family, Mental Health, Disorders, Prevention and Education. 2020 Jun 22; Iran, Tehran: Shahid Beheshti University; 2020. p. 1-16 [In Persian]
4. Myers D, Wee DF. Disasters in mental health services: A primer for practitioners. New York: Routledge; 2005.
 5. Daneshmandi M, Amiri H, Vahedi M, Farshi M. Assessing the level of preparedness for confronting crisis such as flood, earthquake, fire and storm in some selected hospitals of Iran. Iranian Journal of Military Medicine. 2010;12(3):167-71. [In Persian]
 6. Dehbashi N, Rejaei Pour S, Salimi Gh. Hospital managers decision making manner and personal satisfaction. Health information management Journal. 2005;2(2):39-46. [In Persian]
 7. Ameryoun A. Organization and management of the hospital and familiarity with nursing services "Advanced course in health". Tehran: Center for Planning and Writing Textbooks; 2007. [In Persian]
 8. Pashmforoosh B. Performance Comparison of managers educated in the field of management with managers educated in other disciplines from the standpoint of employees in the Atomic Energy Organization [master's thesis]. Tehran: Science and Research Branch University; 2004. [In Persian]
 9. Shi L. Managing human resources in health care organization. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers; 2007.
 10. Tabibi J, Heidari S, Nasiri-Pour AA, Hosseini Shokouh M, Ameryoun A, Mashayekhi F. Assessment of professional and non-professional managers' performance among selected hospitals in Tehran. Journal of Hospital. 2014;13(2):45-53. [In Persian]
 11. Oroomiei N. Implementation challenges of accreditation in military and university hospitals in Kerman city and offering suggestion [dissertation]. Kerman: Kerman University of Medical Sciences; 2014. [In Persian]
 12. Mirzaei S. Explanation of the executive challenges of clinical governance in military and university hospitals in Kerman city and offering suggestion [dissertation]. Kerman: Kerman University of Medical Sciences; 2014. [In Persian]
 13. Ziari A, Abachizadeh K, Rassouli M, Heidarnia MA, Mohseny M. Assessment of barriers of implementation of clinical governance in educational hospitals of Shahid Beheshti university of medical sciences: A qualitative study. Journal of Hospital. 2015;13(4):93-103. [In Persian]
 14. Yasemi MT, Hajebi A, Bagheri Yazdi A. Qualitative analysis of mental hospitals problems from view point of their managers. Social Welfare Quarterly. 2006;5(20):83-99. [In Persian]
 15. Bayrami R, Ebrahimipour H, Rezazadeh A. Challenges in Pre hospital emergency medical service in mashhad: A qualitative study. Journal of Hospital. 2017;16(2):81-9. [In Persian]
 16. Amiresmaili MR, Saberi SH, Nazempoor-Vaziri F, Barkhordari F. The Challenges of Urban Health Services Centers. Journal of health information management. 2020;17(1):8-13. [In Persian]
 17. Moradi F, Toghrolri R, Jafari A, Ziapour A, Yousefi Lebni J, Aghili A, et al. Hospital managers' skills required and onward challenges: A qualitative study. J Educ Health Promot. 2020 Sep; 9:1-7.
 18. Saunders M, Lewis P, Thornhill A. Research Methods for Business Students. 7th ed. New York: Pearson Higher Education; 2015.
 19. Rezaei J. Best-worst multi-criteria decision-making method. Omega. 2015; 53:49-57.
 20. Saaty T. Multicriteria decision making: The analytic hierarchy process. 2nd ed. Pittsburgh: R W S Publications; 1996.
 21. Amin-Tahmasbi H, Mirakbari SM, Nasirzadeh H. Optimizing the location of urban uses with combined methods Delphi-BWM-PROMETHEE (case study of Ahvaz fire stations). Urban Planning Knowledge. 2020;4(3):89-110. [In Persian]
 22. Kosko B. Fuzzy cognitive maps. Int J Man Mach Stud. 1986;24(1):65-75.

23. Papageorgiou EI, Stylios CD, Groumpos PP. Active hebbian learning algorithm to train fuzzy cognitive maps. *Int J Approx Reason*. 2004 Apr; 37:219-49.
24. Rahimi SH, Masoumpour M, Kharazmi E, Kavousi Z. Designing the quality of emergency ward services in Shiraz's Shahid Faghihi hospital based on quality function deployment method (QFD) in 2011-2012. *Journal of Hospital*. 2013;12(3):9-17. [In Persian]
25. Shokri Nagharloo F, Soloukdar A. Impact of motivational factors on job retention and loyalty of hospital nurses. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2018;12(6):72-8. [In Persian]
26. Rangriz H, Moosavi SZ. General health policies and the effect of burnout by overworks on the shortage of nurses in Iranian hospitals. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*. 2014;2(7):43-64. [In Persian]
27. Masoumbeigi H, Ghanizadeh G. Challenges of Iranian environmental health during the COVID-19 epidemic: Lessons for the future. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(11):1086-99. [In Persian]
28. Labaf A, Jalili M, Jaafari Pooyan E, Mazinani M. Management of covid-19 crisis in Tehran university of medical sciences hospitals: Challenges and strategies. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2021;18(4):355-72. [In Persian]
29. Barati O, Sadeghi A, Khammarnia M, Siavashi E. Investigation of hospitals management challenges: A qualitative study in Shiraz hospitals. *Sadra Medical Sciences Journal*. 2016;4(3):149-60. [In Persian]
30. Keshvari M, Shirdel A, Taheri Mirghaedi M, Yusefi AR. Challenges in the optimal management of human resources in hospitals: A qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2019; 7(4):349-60. [In Persian]
31. Khammarnia M, peyvand M, Setoodezadeh F. Intensifying health challenges in low-income provinces: The impact of the corona pandemic. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences*. 2021;8(1):543-4. [In Persian]
32. Gheibi R, Nourizadeh Tehrani P, Alipanah Dolatabad M, Alihosseini S, Aryankhesal A. Staff satisfaction level of the performance-based payment plan (Qasedak) in hospitals of Iran university of medical sciences:2019. *Journal of Health Administration*. 2021;23(4):70-9. [In Persian]
33. Que J, Shi L, Deng J, Liu J, Zhang L, Wu S, et al. Psychological impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers: A cross-sectional study in China. *General Psychiatry*. 2020;33(3):1-12.
34. Sun S, Xie Z, Yu K, Jiang B, Zheng S, Pan X. covid-19 and healthcare system in China: Challenges and progression for a sustainable future. *Global Health*. 2021 Jan; 17:1-8.