

هنجاریابی پرسشنامه مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفتگانه مهندسی مقاومت پذیری در بیمارستانهای شهر پارس آباد

سید مهدی موسوی تولون^۱، سحر حمدانی^۲

تاریخ پذیرش: ۳۰ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ دریافت: ۵ بهمن ۱۴۰۰

چکیده

تحقیق حاضر با هدف هنجاریابی پرسشنامه مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفتگانه مهندسی مقاومت پذیری در بیمارستانهای شهر پارس آباد انجام گرفته است. این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ نوع تحقیق توسعه ای است. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارکنان اداری بیمارستان های پارس آباد (ارس، امام خمینی و شهدا) که در سال ۱۴۰۱ مشغول به کار بودند. از آنجایی که تعداد عاملها ۴۴ بود ۵ برابر آن یعنی؛ ۲۲۰ نمونه کفایت می کرد، برای نمونه انتخاب شد. همچنین آزمون بارتلت و KMO برای تعیین مناسب بودن حجم نمونه مورد استفاده قرار گرفته است. روش نمونه گیری، از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفتگانه مهندسی مقاومت پذیری در بیمارستانها از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس یافته های آزادیان و همکاران (۱۳۹۵) با پاسخ بسته (طیف لیکرت) است. پرسشنامه حاوی اطلاعات عمومی و مشخصات فردی (جنسیت، محل کار) و ۴۴ سوال بسته بود که به تعداد ۲۴۰ عدد تهیه و توزیع گردید که ۲۲۵ عدد برگشت داده شد. در تحقیق حاضر از آمار توصیفی برای ویژگیهای جمعیت شناختی و برای برازش مدل، از مدل اندازه گیری ساختاری - تحلیل عاملی تاییدی - استفاده گردیده که با استفاده از نرم افزار آموس صورت گرفته است. هنجاریابی پرسشنامه مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفتگانه مهندسی مقاومت پذیری در بیمارستانهای شهر پارس آباد انجام و سنجه ها مورد تایید قرار گرفتند.

واژه های کلیدی: بحران، مدیریت بحران، بیمارستان، مقاومت پذیری

^۱ گروه مدیریت بحران، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

^۲ گروه مدیریت، واحد گرمی، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمی، ایران

مقدمه

مدیریت بحران، فرایند عملکرد برنامه ریزی مقامات دولتی و دستگاههای اجرایی را تا بهبود اوضاع و رسیدن به سطح عادی مشخص می‌کند. سیستم جامع مدیریت بحران مخاطرات بالقوه و منابع موجود را ارزیابی کرده و طوری برنامه ریزی می‌کند که منابع موجود با مخاطرات موازنه داشته باشند و بتواند با استفاده از منابع موجود بحران را کنترل کند (Rafiatian and Motahari, 2012: 18). امروزه عمده‌ترین نقاط ضعف مدیریت بحران عدم هماهنگی و همکاری سازمانها، کمبود ضوابط و مقررات جامع و مانع و پراکندگی و ناکافی بودن قوانین و مقررات موجود، محدودیت منابع مالی است، اما خوشبختانه نقاط قوت بسیاری نیز وجود دارد که خود شامل تجارب مفید در مدیریت‌های بحران و روحیه تعاون و نودوستی در جامعه و مشارکت خوب و ارزشمند مردم و سازمانهای NGO همچون جمعیت هلال احمر است که می‌توان با مرتفع نمودن نقاط ضعف و توجه بیشتر به نقاط قوت راه را برای عملکرد هر چه بهتر و قویتر در امر مدیریت بحران هموار نمود (مولایی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۹). با این وجود هیچ الگوی واحدی که بتواند تحقیق در خصوص موضوع مدیریت بحران و طراحی الگوی مناسب آن را راهنمایی کند وجود ندارد. محققان تمایل دارند هر کدام بر یک عنصر خاص از اجزای فرایند مدیریت بحران تمرکز کنند، میتراف و شریواستوا^۱ (۱۹۸۷) بر حسابرسی بحران، نلسون - هارچلر^۲ (۱۹۸۶) بر تیم‌های مدیریت بحران، ترویت و کلی^۳ (۱۹۸۹) بر برنامه‌های مدیریت بحران، ریلی^۴ (۱۹۸۷) بر آمادگی در مقابل بحران، اشردیر^۵ (۱۹۹۰) بر یادگیری از وقایع ناگوار، پاوچانت و میتراف^۶ (۱۹۹۲) بر فعالیتهایی لازم برای آمادگی در مقابل بحران و نیز عهدنامه سازمانی برای مقابله با بحرانها تمرکز کردند و تحقیق‌هایی را انجام دادند. در هر صورت باید فرایندی از مدیریت بحران طراحی شود که همه عناصر فوق را در بر داشته باشد چون هر کدام از آنها قسمت مهمی از مدیریت بحران سازمانی هستند.

هنگامی که ظرفیت‌های عمومی یک نظام مانند تکنولوژی، ظرفیت فرهنگی، منابع انسانی، ساختارهای مسئول، ایدئولوژی مؤثر، میزان انعطاف و پاسخگویی، از ظرفیت تخریب، آسیب‌پذیری، نقطه ضعف، میزان دخالت متغیرهای بیرونی و حجم بحران‌های بالقوه کمتر باشد، بحران گفته می‌شود (Kienzle et al., 2017: 86). مشخصه‌های بارز هر بحران را آمیزه‌ای از سه عنصر تهدید یا فرصت، کوتاهی زمان موجود و میزان فشار روحی وارده تعیین می‌کند. موقعیت‌های بحرانی اهداف واحد تصمیم‌گیری را به خطر می‌اندازند، مدت زمان موجود برای پاسخ‌دهی پیش از تغییر دادن تصمیم را محدود می‌کنند و تصمیم‌سازان را غافلگیر می‌کنند (Molaei et al., 2017: 86). بحران‌ها زمانی بروز پیدا می‌کنند که ساختار سیستم امکاناتی کمتر از آن چه برای امتداد حیات وجود دارد را برای حل مشکل فراهم کند. گسست و ویژگی همه بحران‌هاست، به بحران به صورت یک توالی می‌نگرند، بحران در چند مرحله رخ می‌دهد: مرحله پیش از بحران، مرحله اخطار

¹ Miteraf and Sherioasova

² Nelson-Harcher

³ Troit and Keli

⁴ Reili

⁵ Schrider

⁶ Pavchant and Miteraf

یا تهدید، مرحله اثر که در آن بحران به ناگهان حمله‌ور می‌شود (Hayes, 2016:66). مدیریت بحران، در بنگاه‌های اقتصادی علی‌رغم اهمیت روزافزون آن‌ها تعداد آثار مرجع از انگشتان دست فراتر نمی‌رود. بنابراین ملحوظ داشتن برنامه مدیریت جامع بحران به عنوان بخش مهمی از برنامه‌های توسعه سازمانها در کاهش میزان اثرات و تبعات ناشی از وقوع سوانح و کنترل خسارات و تلفات انسانی می‌تواند بسیار اثربخش باشد (Khorsand and Talkhabi, 2017: 95).

مدیریت بحران^۱ از اصطلاحات حوزه مدیریت است، که به مجموعه‌ای از فعالیت‌ها، چاره‌جویی‌ها و دستورالعمل‌هایی اطلاق می‌گردد، که مدیریت یک سازمان، در چالش با بحران انجام می‌دهد و هدف آن کاهش روند، کنترل و رفع بحران است. بطور کلی مدیریت بحران به معنای سوق دادن هدفمند جریان پیشرفت امور، به روالی قابل کنترل و انتظار بازگشت امور در اسرع وقت، به شرایط قبل از بحران است (Kinzle et al., 2017: 3). طراحی مدل مدیریت بحران، طراحی کلیه اقدامات مربوط به پیشگیری و مدیریت ریسک، سازماندهی و مدیریت منابع مورد نیاز در پاسخ به بحران می‌باشد. طراحی مدل مدیریت بحران نوعی طراحی است که به وسیله مشاهده سیستماتیک بحران‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، در جستجوی یافتن ابزار و راهکارهایی است، که بوسیله آنها بتوان از بروز بحران‌ها، پیشگیری نمود یا در صورت بروز آن، در خصوص کاهش اثرات بحران، آمادگی لازم امداد رسانی سریع و بهبودی اوضاع، اقدام نمود (Hayes, 2016:67).

مدیریت بحران، فرایند عملکرد برنامه ریزی مقامات دولتی و دستگاه‌های اجرایی را تا بهبود اوضاع و رسیدن به سطح عادی مشخص می‌کند. سیستم جامع مدیریت بحران مخاطرات بالقوه و منابع موجود را ارزیابی کرده و طوری برنامه ریزی می‌کند که منابع موجود با مخاطرات موازنه داشته باشند و بتواند با استفاده از منابع موجود بحران را کنترل کند. به طور کلی وظیفه مدیریت بحران کنترل بحران در زمان بسیار کوتاه با استفاده از بهترین اصول‌ها و روش‌ها می‌باشد، و به طو خلاصه می‌توان گفت رابطه بحران با مدیریت بحران عبارتست از بهینه سازی شرایط برای مقابله با بحران و به حداقل رساندن خسارات ناشی از بحران می‌باشد (Seeger & Sellnow, 1998: 79).

پروسه مدیریت بحران شامل کاهش تقاضا، افزایش عرضه و برنامه ریزی و نظارت بر فرماندهی بحران است. مدیر بحران کسی است که دارای تخصص و اختیارات کافی بوده و قبل از بروز حوادث غیر مترقبه، تمام امکانات موجود سخت افزاری و نرم افزاری برای تک تک بحران‌ها را آماده نماید. مدیر بحران باید به دنبال راه کارهایی جهت کاستن ابعاد بحران باشد. به عبارت دیگر آثار هر عامل را با پارامترهای دیگر سنجید و پس از تحلیل نسبت به رفع آن بکوشد مدیر بحران باید تفکر استراتژیک را یاد بگیرد یعنی بتواند به آشفته‌گی ذهنی خویش در کوتاهترین مدت نظم بخشد این امر امکان ندارد مگر با حضور مداوم در بحرانها نهایت پایداری مدیریت این سازمان را می‌طلبد (Klein.& Dawar, 2004: 112).

¹ Crisis management

براساس نظرات «پیرسون» و «کلایر»، مدیریت بحران عبارت است از، تلاش نظام‌یافته توسط اعضای سازمان همراه با ذی‌نفعان خارج از سازمان، در جهت پیشگیری از بحرانها و یا مدیریت اثربخش آن در زمان وقوع.

عده‌ای می‌گویند مدیریت بحران از سه مرحله اصلی تشکیل شده است که عبارت است از مدیریت بحران قبل، حین و بعد از وقوع بحران. قبل از وقوع بحران باید سه فعالیت کلیدی صورت گیرد: تشکیل تیم مدیریت بحران در سازمان، ایجاد یک سناریویی که بدترین حالت ممکن را نشان دهد، و تعریف رویه‌ای اجرایی استاندارد برای انجام فعالیتهایی قبل از وقوع بحران (Yan et al., 2017: 40).

در زمان وقوع بحران سه فعالیت اصلی باید انجام شود: تمرکز بر اشاعه اخبار و اطلاعاتی که مورد تمایل عموم باشد، مشخص کردن یک نفر به‌عنوان سخنگوی سازمان، و ارسال پیامها و گزارشها به صورت حرفه‌ای در رسانه‌ها. بعد از وقوع بحران دو فعالیت اصلی باید صورت گیرد: شناسایی عوامل ایجاد کننده بحران برای استفاده‌های آینده و برقراری ارتباط با ذی‌نفعان برای آگاه‌سازی آنها از نتایج و اثرات بحران (Hashemi et al., 2017: 400).

مدیریت بحران فرایندی است برای پیشگیری از بحران و یا به حداقل رساندن اثرات آن به هنگام وقوع برای انجام این فرایند باید بدترین وضعیت را برنامه‌ریزی و سپس روشهایی را برای اداره و حل آن جستجو کرد (Kamali and Mirzaee, 2017).

اگر مدیریت بحران را برنامه‌ریزی برای کنترل بحران تعریف کنیم در آن صورت چهار مرحله را برای برنامه‌ریزی برای کنترل بحران باید به انجام رساند. نخست باید پدیده‌های ناگوار پیش‌بینی شوند، سپس باید برنامه‌های اقتضایی تنظیم گردند، پس از آن باید تیم‌های مدیریت بحران تشکیل و آموزش داده شوند و سازماندهی گردند و سرانجام باید برای تکمیل برنامه‌ها، آنها را به صورت آزمایشی و با تمرین عملی به اجرا در آورد (Hashemi et al., 2017: 400).

الف - پیش‌بینی بحران و بررسی نقاط بحران خیز و آسیب‌پذیر: در ممیزی بحران از روشهای منظمی برای یافتن نقاط بحران خیز و آسیب‌پذیر استفاده می‌شود. هنگامی که مدیران یک سلسله از پرسشهایی نظیر «چه خواهد شد، اگر چنان شود؟» و «اگر چنین شود، چه پیش خواهد آمد؟» را مطرح می‌کنند، سناریوهای «حوادث ناگوار» موضوع بحث قرار می‌گیرند. در این مرحله، ممکن است استفاده از «طبقه‌بندی بحرانها» مفید و مثمر باشد. وقوع برخی از بحرانها نظیر مرگ ناگهانی یکی از مدیران کلیدی، برای همه سازمانها محتمل است؛ از این رو به راحتی قابل تصور است؛ ولی باید توجه داشت که هر سازمان، با توجه به ویژگیهای خاص خود، ضربه‌پذیریهای خاص خود را دارد و باید برای مقابله با آنها برنامه‌ریزی کند (Chong & Lee, 2017: 329).

ب - تهیه برنامه اقتضایی برای مواجهه با بحران: برنامه‌های اقتضایی برای مواجهه با بحرانهای احتمالی، در قالب یک مجموعه برنامه پشتیبانی تنظیم می‌گردند تا در صورت بروز مشکل، مورد استفاده قرار گیرد. برنامه‌های اقتضایی باید به گونه‌ای تنظیم شوند تا حتی المقدور؛ کلیه علائم هشدار دهنده حوادث و سوانح را مشخص کنند، اقداماتی برای خنثی‌سازی یا تعدیل وضعیت بحرانی طراحی، و نتایج مورد انتظار از هر

اقدام را پیش‌بینی کنند. در تنظیم برنامه‌های اقتضایی باید کاملاً به جزئیات امور توجه شود؛ به طوری که حتی گاهی باید پیش‌بینی کرد که در هنگام مواجهه با بحران، چه کسانی باید از رسانه‌های جمعی برای آگاه ساختن مردم از وقوع یک سانحه مصیبت‌بار استفاده کنند. همچنین باید مشخص شود که دقیقاً در چه شرایطی چه اقداماتی باید صورت پذیرد و در صورت عملی نشدن اقدامات اولیه، چه اقداماتی باید جایگزین آنها گردند، در برخی از سازمانها، یک نفر را به عنوان «سخنگوی سازمان» معرفی می‌کنند تا پاسخگوی پرسشهای مطبوعات و رسانه‌های جمعی باشد و در مواقع بروز حوادث بحرانی، با مردم ارتباط برقرار کند. همچنین گاهی فهرستی از اسامی افراد و مدیرانی که باید در جریان وضعیتهای بحرانی و اضطراری قرار گیرند تهیه می‌شود و در اختیار عوامل ذیربط قرار می‌گیرد. در مواردی نیز شماره تلفن‌های برنامه‌های رادیو و تلویزیون محلی، در دفتر کار مدیران قرار دارند (Farhadi, 2014; Ghasemi & Vazifeh Demirchi, 2018).

ج - تشکیل تیم مدیریت بحران و آموزش نیروی انسانی: تیم‌های مدیریت بحران در سازمانها با گروه‌های ضربت در نیروی انتظامی که برای برخورد با وضعیتهای فوق‌العاده (مانند گروگانگیری) تشکیل می‌شوند، شباهت دارند. این گروه‌ها برحسب نوع بحرانهایی که احتمال وقوع دارند، از تخصصهای متعدد و متنوعی برخوردار می‌گردند (Farhadi, 2015; Ghasemi & Vazifeh Demirchi, 2018).

خرسند و تلخابی (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان «طراحی مدل بومی مدیریت ارتباطات بحران در شهر تهران» به این نتیجه رسیدند که کلیه بار عاملی متغیرهای مورد سنجش روی کارکردهای شش‌گانه رسانه‌ای در مدیریت پیش از بحران (اطلاع‌رسانی، آموزش، پایش و رصد محیطی رسانه، ایجاد همبستگی عمومی و هدایت افکار عمومی و ارتباطی) معنادار بوده‌اند. همچنین بر طبق اطلاعات کسب شده، کلیه بارعاملی متغیرهای مورد سنجش روی الزامات شش‌گانه رسانه‌ها برای مدیریت اثربخش بحران (الزامات مدیریتی، الزامات نیروهای رسانه، الزامات ساختاری ارتباطات، ویژگی مخاطب‌محور بودن ارتباطات، مطالعات زمینه‌ای و پاسخگویی) معنادار بوده‌اند.

مولایی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان «طراحی چهارچوب آگاهی بخشی عمومی برای رویارویی با بحران» به این نتیجه رسیدند که ایجاد طرح مشخص با مدیریت علمی و دقیق در تمامی مراحل قبل، حین و بعد از حوادث غیر مترقبه از طریق انجام اقدامات پیشگیرانه به صورت پیش‌بینی نوع و زمان بحران، تشکیل گروه‌ها و کمیته‌های حوادث، متشکل از تیمهای پزشکی و پیراپزشکی جهت پذیرش مسئولیتها و نظارت بر اجرای دقیق انجام امور امداد‌رسانی، آموزش و آشنایی کارکنان و انجام مانورهای دوره‌ای جهت آمادگی و رویارویی با این حوادث ارائه واکنش در حین بروز بحران، ارزیابی، بازنگری و تحلیل بهبودها بعد از حوادث غیر مترقبه ضروری است. در این مقاله سعی شده است با بهره‌گیری از استانداردهای ممیزی و اعتبار بخشی بیمارستان‌های آمریکا (JCAHO) و نیز مدل اروپایی سرآمدی سازمانها (EFQM) مباحث استراتژیک تا روشهای اجرایی آمادگی و مقابله با بحرانها خصوصاً حوادث و بلایا برای مدیران بیمارستان‌ها طرح گردد.

قلیزاده (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «طراحی مدل مدیریت بحران (با رویکرد نظام مدیریت منابع انسانی) برای مدیریت بلایای طبیعی در بیمارستان های شهر تهران با فنون MADM-F» به این نتیجه رسید که پیچیدگی فزاینده جوامع مختلف و گسترش ارتباط و وابستگی چند جانبه صنایع، زمینه مساعدی برای رشد کمی و کیفی فرصت ها و تهدیدهای محیط، فراهم ساخته است. چنانچه از یک سو رشد و توسعه تکنولوژی انسان را در جدال با رخداد های طبیعی قدرتمند ساخته و از سوی دیگر پیچیدگی و ارتباط تنگاتنگ صنایع سبب بروز معضلات همه جانبه در رخدادهای ظاهراً واحد شده است. مقایسه قطع برق یک روستا با مورد مشابه در یکی از شهرهای بزرگ جهان بخوبی نشان دهنده درجه آسیب پذیری جوامع پیشرفته است. اگر در گذشته بخشی از سازمان ها (شاید روابط عمومی) مسئولیت رویارویی با بحران را به عهده داشت اکنون کل سازمان آنها مهم دانسته و پیچیدگی و پیشرفت این برنامه ها سبب شده، دولت ها، نهاد های مالی شرکت های خدماتی و... به شناخت روش های برخورد با تغییرات ناگهانی و پیش بینی نشده رو آورده و مدیریت بحران واقعاً بخشی از تمام برنامه های استراتژیک سازمانها گردد.

رفیعتیان و مطهری (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «طراحی مدلی برای مطالعه رویکرد مدیریت ریسک بحران» به این نتیجه رسیدند که برای مدیریت بحران و ایمنی باید عوامل دانش، آگاهی و تفاهم را مورد توجه قرار داد و مسئولیت آن را بین دستگاههای گوناگون جامعه و افراد تقسیم کرد.

کینزله و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان «مدلسازی سیستم مدیریت بحران» به این نتیجه رسیدند که مدیریت بر بحران و مدیریت در بحران دو مقوله جدا و مرتبط با یکدیگر هستند به طوری که اولی مقدم بر دومی است زیرا این تنها بحران نیست که تعیین کننده خسارت است، بلکه میزان آمادگی در پاسخ مناسب به بحران توسط دست اندرکاران است که با هر گونه سهل انگاری موجب وسیعتر شدن دامنه ی بحران و خسارتهای بیشتر خواهد شد. بر این اساس ظرافت برخورد مدیران در کنترل نمودن شرایط بحران، هنری است که جوهر اصلی آن، دانش، تجربه و مهارت است. در صورتی که بتوان بحران را صحیح مدیریت نمود نتایج بسیار موفقیت آمیزی به دنبال خواهد داشت و بدین منظور می توان جریان پیشرفت امور را به روال معمول هدمند نمود. همچنین می توان کنترل امور را در کوتاهترین زمان ممکن به منظور کاهش خسارتهای ناشی از بحران انتظار داشت. چین بارها به علت حوادث و سوانح طبیعی آسیب دیده و دامنه حوادث آن نتایج زیانباری را به همراه داشته است. خشکسالی، سیلاب، گردباد، طوفان، زمین لرزه و دیگر وقایع طبیعی همه ساله به مناطقی از کشور چین آسیب می رساند. فرسایش خاک و پیشروی بیابان ها نیز خسارت هایی به این کشور وارد می کند. این مقاله به تعریف بحران، مدیریت بحران و چگونگی مقابله کشور چین با بحرانهای طبیعی می پردازد. ابتدا در بخش نظری به تعریف روشن از بحران و مدیریت بحران و عوامل اجرایی آن اشاره شده است، سپس در ادامه راهکارهای را که کشور چین به عنوان یکی از کشورهای در معرض شدید بحرانهای طبیعی برای مقابله با بلایای طبیعی بکار می گیرد مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که کشور چین شش راهکار عمده برای مواجهه با بلایای طبیعی مورد استفاده قرار می دهد که امیدواریم این راهکارها بنحو شایسته در کشورمان مورد استفاده قرار گیرند.

هایس (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «طراحی و مدلسازی مدیریت بحران بر مبنای هدف و سناریوسازی» به این نتیجه رسید که از عمده دلایل استفاده از سیستم مدیریت بحران می توان به مشکل بودن پیگیری اهداف متعدد، کوتاه بودن زمان در دسترس، نیاز شدید به اطلاعات دقیق و بموقع، انجام تجزیه و تحلیل های ویژه، هزینه های سنگین اتخاذ تصمیمات نادرست اشاره کرد. با استفاده از راهکارهای مدیریت بحران، کاهش خطر و آنالیز ریسک و اصول سازماندهی که هر یک بطور جداگانه بخش هایی از مدیریت بحران را در بر می گیرند، سعی در ارایه یک متدولوژی برای طراحی سیستم مدیریت بحران در صنایع و کارخانجات صنعتی است که بتواند کل مراحل بحران را تحت پوشش قرار دهد.

۳- روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ نوع تحقیق توسعه ای است. جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارکنان اداری بیمارستان های پارس آباد (ارس، امام خمینی و شهدا) که در سال ۱۴۰۱ مشغول به کار بودند. در مورد حجم نمونه در تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی نظرهای متعددی وجود دارد اما آنچه که واضح است و در اکثریت تحقیقات معتبر رعایت می شود، حجم نمونه ۱۰ تا ۲۰ برابری گویه ها در تحلیل عاملی اکتشافی و حجم نمونه ۲ برابری عامل ها در تحلیل عاملی تاییدی است (حبیبی، ۱۳۹۱، ص ۱۳). از آنجایی که تعداد عامل ها ۴۴ بود ۵ برابر آن یعنی؛ ۲۲۰ نمونه کفایت می کرد، برای نمونه انتخاب شد. همچنین آزمون بارتلت و KMO برای تعیین مناسب بودن حجم نمونه مورد استفاده قرار گرفته است. روش نمونه گیری، از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مدیریت بحران مبتنی بر اصول هفتگانه مهندسی مقاومت پذیری در بیمارستانها از پرسشنامه محقق ساخته بر اساس یافته های آزادیان و همکاران (۱۳۹۵) با پاسخ بسته (طیف لیکرت) است. پرسشنامه حاوی اطلاعات عمومی و مشخصات فردی (جنسیت، محل کار) و ۴۴ سوال بسته بود که به تعداد ۲۴۰ عدد تهیه و توزیع گردید که ۲۲۵ عدد برگشت داده شد. در تحقیق حاضر از آمار توصیفی برای ویژگیهای جمعیت شناختی و برای برازش مدل، از مدل اندازه گیری ساختاری - تحلیل عاملی تاییدی - استفاده گردیده که با استفاده از نرم افزارهای Amos و SPSS صورت گرفته است.

۴. بحث و اندازه گیری

۴.۱. اندازه گیری ساختاری مدل

یکی از روش های آماری برای تجزیه اطلاعات موجود در مجموعه داده ها روش تجزیه عامل ها یا تحلیل عاملی^۱ است. این روش توسط کارل پیرسون^۲ (۱۹۰۱) و چارلز اسپیرمن^۳ (۱۹۰۴) برای اولین بار هنگام

^۱ Factor Analysis

^۲ Karl Pearson

^۳ Charles Spearman

اندازه گیری هوش مطرح شد و برای تعیین تأثیرگذارترین متغیرها در زمانیکه تعداد متغیرهای مورد بررسی زیاد و روابط بین آنها ناشناخته باشد، استفاده می شود.

در تحقیق حاضر از تحلیل عاملی تأییدی^۱ استفاده شده است. در این تحقیق، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می شود داده های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف تبیین یا توجیه می کند. این مدل مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده هاست که می تواند به شکل: (۱) یک تئوری یا فرضیه (۲) یک طرح طبقه بندی کننده معین برای گویه ها یا پاره تستها در انطباق با ویژگی های عینی شکل و محتوا، (۳) شرایط معلوم تجربی و یا (۴) دانش حاصل از مطالعات قبلی درباره داده های وسیع باشد (Zare Chahouki, 2010, : 1 & 2).

مدل تحقیق شامل ۷ متغیر پنهان (سازه) فرعی ۴۴ متغیر مشاهده شده می باشد. متغیر پنهان تعهد مدیریت، فرهنگ خطا پذیری، فرهنگ یادگیری، شفافیت، آمادگی، آگاهی، انعطاف پذیری به ترتیب شامل؛ ۱۰-۵-۳-۳-۱۴-۳-۳ متغیر مشاهده شده هستند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزارهای آماری آموس و اس پی اس اس استفاده شده است.

۴.۲. توزیع متغیرها

برای بررسی نرمال بودن داده ها از شاخص های کشیدگی^۲ و چولگی^۳ با کمک نرم افزار آموس استفاده شده است. بایرن (۲۰۱۰) استفاده از دامنه ۷- تا ۷+ به عنوان بازه قابل قبول برای کشیدگی و دامنه ۲- تا ۲+ برای چولگی توزیع نرمال پیشنهاد نموده است. بر اساس نتایج چولگی تمام آیتها بین ۱/۲۸۴- تا ۰/۰۹۸- و کشیدگی آنها بین ۱/۰۳۴- تا ۱/۱۴۴ قرار دارد. بر این اساس همه متغیرها دارای توزیع نرمال می باشند.

۴.۳. مناسب بودن حجم نمونه

منظور بررسی اولیه روایی و کفایت نمونه گیری نیز از شاخص های آزمون کرویت بارتلت^۴ استفاده شود که مقدار آن همواره بین صفر و یک در نوسان استفاده از ضریب است. شرط کفایت حجم نمونه در این تحقیق جهت انجام تحلیل عاملی از این جهت است که ماتریس همبستگی بین متغیرها یک ماتریس واحد و همسانی نیست و بین متغیرها ارتباط معناداری وجود داشته و امکان شناسایی و تعریف عامل های جدید بر اساس همبستگی متغیرها وجود دارد (Momeni and Qayyumi, 1389:194 & 198).

جدول ۷: آزمون بارتلت و KMO برای مناسب بودن حجم نمونه

۰/۸۹۶	شاخص های آزمون کرویت بارتلت
۱۹۹۷۲/۱۲۶	آزمون خی ۲
۲۸۳۲	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معنی داری

¹ Confirmatory Factor Analysis

² Kurtosis

³ Skewness

⁴ Bartlett's test of sphericity

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که سطح معنی داری (Sig) آزمون بارلت برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۵ درصد می‌باشد و همچنین از آنجایی که مقدار شاخص^۱ KMO برابر ۰/۸۸۲ است (نزدیک به یک) تناسب داده‌ها برای تحلیل عاملی خوب است.

۴.۴. مدل اندازه‌گیری

روش مدل معادله ساختاری بر اساس تعامل منعطف میان تئوری با داده‌های تحقیق به علاوه مرتبط نمودن معلومات تجربی و تئوری جهت درک بهتر دنیای واقعی اجرا می‌شود (Fornell & Larcker, 1981). در مواردی که اغلب سازه‌های معرفی شده برابندی از پدیده‌ها هستند، چنین تحلیلی برای مدل سازی بر اساس متغیرهای پنهان و مشاهده شده مورد تایید است. مدل سازی معادله ساختاری شامل خطاهای اندازه‌گیری، متغیرهایی با شاخص‌های چندگانه و مقایسه‌های گروه چندگانه است.

ماتریس واریانس ورودی که از روی ۴۴ متغیر موجود در مدل محاسبه می‌شود، حاوی ۳۰۰۳ گشتاور نمره ای است. برای مدل اندازه‌گیری، ۷۸ وزن رگرسیونی، ۹۵ واریانس می‌بایستی محاسبه شود (در کل ۱۷۱ پارامتر باید برآورد شود). بنابراین مدل دارای درجه آزادی ۲۸۳۲ (۲۸۳۲=۱۷۱-۳۰۰۳) است و بنابراین مقدار آماره نیکویی برازش کای دو محاسبه می‌شود. آزمون نیکویی برازش کای-دو نشان می‌دهد که مدل مفروض، داده‌ها را به خوبی برازش کرده است.

به دلیل آن که سازه‌ها در سطح رضایت بخش پایایی هستند، در رابطه با کیفیت مدل اندازه‌گیری برای نمونه کامل، می‌توان اطمینان داشت. با استفاده از نرم افزار آموس مدل اندازه‌گیری مورد برازش قرار گرفت. مقدار شاخص‌های کلی برازش در جدول ۸ آورده شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، چهار شاخص برازش در محدوده قابل قبول است و شاخص (RMSEA) تقریباً در محدوده قابل قبول است، با توجه به اینکه حداقل ۳ شاخص برازش باید در محدوده قابل قبول قرار گیرد (Ghasemi, 1389: 183). بنابراین مدل مورد تایید است.

جدول ۸: مقدار شاخص‌های کلی برازش مدل

مقدار مدل	شاخص و محدوده قابل قبول
۰/۹۲۴	GFI
۰/۸۲۰	AGFI
۰/۹۰۲	NFI
۰/۰۶۵	RMSEA
۰/۸۷۱	TLI
۰/۹۳۶	CFI
۱۱۴۵۳/۶۵۸	کای اسکوئر

^۱ Kaiser Meyer Olkin

۲۸۳۲

درجه آزادی

۰/۰۰۰

سطح معنی داری

از طرفی روایی ابزار تحقیق نیز باید مورد تایید قرار گیرد. روایی منطقی و وابسته به معیار در مرحله آزمایشی مورد تایید قرار گرفت و روایی سازه (همگرا و افتراقی) با استفاده از نمونه کامل بررسی شد. مقدار بارهای عاملی روایی همگرای سازه ها را بررسی می کند. بارهای عاملی زیاد (حداقل ۰/۵) نشان دهنده آن هستند که بخش ها روی برخی موضوعات مشترک همگرا هستند. به منظور تعیین روایی سازه ابعاد مدیریت بحران، از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. در این روش هدف، یافتن متغیرهای مکنون یا سازه های یک مجموعه متغیرهای اندازه گیری شده با استفاده از رواسازی تحلیل عاملی است.

۴. ۵. مدل نهایی

مدل کلی تحقیق با استفاده از نرم افزار آموس مورد تحلیل قرار گرفت. نرم افزار آموس مقدار معنی داری تی را روی مدل نشان نمی دهد، بلکه مقدار وزن رگرسیونی (بتا) را نمایش داده و مقدار تی را تحت عنوان وزن رگرسیونی نمایش می دهد (جدول ۹).

تمای وزن های رگرسیونی استاندارد نشده طبق آزمون C.R. معنا دارند (تمامی آن ها خارج از بازه $\pm 1/96$ بوده و بنابراین $P < 0/05$). مقدار وزن رگرسیون استاندارد شده از ۰/۵۴ تا ۰/۹۰ تغییر می کند. این مقادیر نشان میدهد که ۴۴ متغیر مشاهده شده به گونه ای معنادار، توسط عامل های مربوطه نشان داده می شوند.

جدول ۹: وزن رگرسیونی و آزمون C.R.

متغیرهای مورد بحث	مقدار بتا	C.R.	p-value
مدیریت بحران	۱.۴۲	۹.۲۸۸	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۴۰۵	۹.۳۲۶	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۵۰	۹.۵۰۶	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۲۸	۸.۷۳۵	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۳۸	۸.۵۱۴	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۲۹	۸.۸۵۰	۰.۰۰۰
مدیریت بحران	۱.۲۲	۸.۸۸۰	۰.۰۰۰

واریانس بیان شده از ۰/۳۰۶ تا ۰/۹۶۵ و یا بین ۳۰/۶ تا ۹۶/۵ درصد تغییر می کند. واریانس باقی مانده با کم کردن این مقادیر از عدد ۱ به دست می آید. نتایج حاکی از تایید ساختار عاملی مدل است.

References

- Azadian Sh., Shirali Gh., Saki A. 2016. Determining the validity and reliability of the crisis management evaluation questionnaire based on the weekly principles of resilience engineering in hospitals. *Occupational health in Iran*; 13 (1): 15-26. [In Persian]
- Ghasemi, H. Vazifeh Demirchi, Q. 2018, Identifying the necessary solutions for crisis prevention control in Sabalan Ardabil Combined Cycle Power Plant and providing the necessary solutions for crisis prevention control in Sabalan Ardabil Combined Cycle Power Plant, M.Sc. Thesis, Islamic Azad University of Garmi. [In Persian]
- Hashemi, S. H., Petroudi; A. Jafarnejad; Mohammad R. Sadeghi M.; Hossein S., 2017. Challenges of Governance in Crisis Management Network (Case Study: Tehran), *Quarterly Journal of Public Management*, Volume 9, Number 3, pp. 402-379. [In Persian]
- Hayes, M. 2016. Modeling Crisis Management Process from Goals to Scenarios, International Conference on Business Process Management.
- Kamali, Y., Mirzaei, J. 2017. Comparison of crisis management structure in Iran, Japan, India and Turkey. *Strategic Studies in Public Policy*, 7 (25), 245-289. [In Persian]
- Khorsand H., Alireza T., 2017, Designing a native model of crisis communication management in Tehran, Volume 10, Number 4, pp. 107-91. [In Persian]
- Khorsand, H., Talkhabi Alisha, A. 2017. Designing a native model of crisis communication management in Tehran. *Sociological Studies*, 9 (34), 91-107. [In Persian]
- Kienzle, J; Guelfi, N and Sadaf Mustafiz. 2017. Crisis Management Systems A Case Study for Aspect-Oriented Modeling, *Asian Research Journal of Arts & Social Sciences*, Vol. 4, No. 1, pp 1-22.
- Klein, J. & Dawar, N. 2004. Corporate social responsibility and consumers' attributions of brand evaluations in product-harm crisis." *International Journal of Marketing*, 21, 203-217.
- Mawlawi Z., Taslimi M. S., Haghghi M. 2017. Designing a public awareness framework to deal with the crisis (Tehran earthquake case). *Knowledge of crisis prevention and management*. 7 (1): 94-83. [In Persian]
- Molaei, Z., Taslimi, M. , Mohammad H. 2017. Designing a Public Awareness Framework for Dealing with Crisis, Volume 7, Number 1, pp. 95-83. [In Persian]
- Rafieian, M., Motahhari, Z. 2012. Designing a Model for Studying a Community-Based Crisis Risk Management Approach: A Case Study of the Sustainability Plan (Neighborhood Emergency Response Volunteers). *Crisis Management*, 1 (1), 5-12. [In Persian]
- Seeger, M. W.; Sellnow, T. L., & Ulmer, R. R. (1998). Communication, organization and crisis. *Communication Yearbook* 21: 231-275.
- Taylor, M., & Kent, M. L. 2007. "Taxonomy of mediated crisis responses. *Public Relations Review*", 33, 140-146.

Yavari, F. Fereshteh M., 2017, "Crisis Management in the Tourism Industry", Quarterly Journal of Tourism Management Studies, Volume 12, Number 40, pp. 40-21. [In Persian]

Standardization of Crisis Management Questionnaire based on seven principles of resilience engineering in Pars Abad hospitals

Seyed Mehdi Mousavi Toulon, Sahar Hamdani

Abstract

This research is applied in terms of purpose and developmental research in terms of development. The statistical population of the present study is all administrative staff of Parsabad hospitals (Aras, Imam Khomeini and Shohada) who were working in 1401. Since the number of agents was 44, 5 times that means; 220 samples were sufficient, selected for the sample. Bartlett and KMO tests were also used to determine the suitability of the sample size. Sampling method Stratified random sampling method has been used. The data collection tool required for crisis management based on the seven principles of resilience engineering in hospitals is a researcher-made questionnaire based on the findings of Azadian et al. (2016) with a closed answer (Likert scale). The questionnaire contained general information and personal characteristics (gender, place of work) and 44 closed questions, which were prepared and distributed in 240 items, of which 225 were returned. In the present study, descriptive statistics for demographic characteristics and to fit the model, the structural measurement model - confirmatory factor analysis was used using Amos software. The standardization of the crisis management questionnaire based on the seven principles of resilience engineering was performed in Parsabad hospitals and the measures were approved.

Keywords: Crisis, Crisis Management, Hospital, Resilience