

تاب‌آوری نظام سلامت: یک مرور مفهومی

علی محمد مصدق راد^۱، فرشته کریمی^۲، فرحناز عزتی^{۳*}

۱-دکترای تخصصی سیاستگذاری و مدیریت سلامت، استاد، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲-دانشجوی دکتری اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران.

۳-دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: تهران، میدان انقلاب، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تلفن: ۰۲۱ ۴۲۹۳۳۰۰۶، پست الکترونیک: Fezzati1378@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۲

چکیده

مقدمه: نظام سلامت مجموعه‌ای از افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی است که وظایف سیاستگذاری، تأمین مالی، تولید منابع و ارائه خدمات سلامت را با هدف تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی مردم؛ پاسخ‌گویی به انتظارات آنها و حمایت مالی از ایشان در مقابل هزینه‌های سلامت بر عهده دارند. نظام سلامت باید در مقابل بحران‌ها از تاب‌آوری کافی برخوردار باشد. مفاهیم مرتبط با تاب‌آوری نظام سلامت پیچیده و مبهم هستند. این پژوهش با هدف تبیین مفاهیم، پیش‌نیازها و اثرات تاب‌آوری نظام سلامت انجام شد.

روش کار: این پژوهش با روش مرور مفهومی انجام شد. مقالات مرتبط با تاب‌آوری نظام سلامت از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۰ میلادی در پایگاه‌های اطلاعاتی *Google Scholar*، *Google* جستجو شد. در نهایت ۷۶ مقاله انتخاب و تحلیل شدند.

یافته‌ها: تاب‌آوری نظام سلامت "توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر نظام سلامت به هنگام مواجهه با شوک و بحران و ارائه مستمر خدمات سلامت در زمان مدیریت شوک و بحران" است. تطبیق، یادگیری، پاسخ‌دهی، تغییر، آمادگی، پایداری، برنامه‌ریزی، جذب، پیش‌بینی و ارتباطات عناصر اصلی تشکیل دهنده تاب‌آوری نظام سلامت هستند. مدل و چک لیستی برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت طراحی شد.

نتیجه‌گیری: تاب‌آوری یک مفهوم چند بعدی بوده و در طول زمان تغییر کرده است. لازمه تقویت تاب‌آوری نظام سلامت، افزایش تاب‌آوری شش بلوک ساختاری آن شامل حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، سیستم اطلاعات و ارائه خدمات سلامت است.

واژگان کلیدی: نظام سلامت، شوک، بحران، تاب‌آوری، مرور مفهومی

مقدمه

تأمین، حفظ و ارتقای سلامتی مردم؛ پاسخ‌گویی به انتظارات آنها و حمایت مالی از ایشان در مقابل هزینه‌های سلامت بر عهده دارد [۱]. سلامتی، پاسخگویی و محافظت مالی سه هدف اصلی نظام سلامت هستند [۲]. سازمان بهداشت جهانی در

نظام سلامت سیستم اجتماعی بسیار پیچیده‌ی سازگار شامل افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی است که سیاستگذاری، تأمین مالی، تولید منابع و ارائه خدمات سلامت را با هدف

خدمات سلامت را به گونه‌ای فراهم کند تا مردم به خدمات سلامت دسترسی کافی داشته باشند و به خاطر هزینه‌های بالای سلامت دچار فقر نشوند [۱]. تأمین مالی، فرایند جمع‌آوری، مدیریت و تخصیص درآمدها برای خرید خدمات سلامت است و شامل ابعاد جمع‌آوری درآمدها، تجمیع ریسک مالی و تخصیص و توزیع منابع مالی در سطوح ملی و محلی برای خرید خدمات سلامت است. سیستم‌های تأمین مالی سلامت از طریق تأمین منابع مالی برای ارائه خدمات سلامت، کاهش موانع مالی دسترسی به خدمات سلامت (کاهش پرداخت مستقیم بیماران) و تخصیص عادلانه و استفاده کارآمد از منابع مالی نقش به‌سزایی در دستیابی به پوشش همگانی سلامت دارند. علاوه بر این، سیستم تأمین مالی در صورت برنامه‌ریزی و اجرای درست منجر به افزایش کارایی نظام سلامت خواهد شد. یک سیستم مطلوب تأمین مالی باید بودجه کافی را برای تأمین نیازهای سلامتی جامعه فراهم کند، مشارکت عادلانه و منصفانه آحاد جامعه را جلب کرده و توان کنترل هزینه‌های ارائه خدمات سلامت را داشته باشد [۶].

نیروی انسانی کافی، آموزش دیده، با تجربه، مسئولیت‌پذیر و پاسخگو که به طور مناسب برای ارائه خدمات سلامت در سازمان‌های بهداشتی و درمانی توزیع شده باشند، نقش بسزایی در دستیابی به اهداف نظام سلامت دارد [۱]. کارکنان بخش سلامت باید به تعداد کافی باشند و به طور اثربخش تربیت، حمایت و نظارت شوند. برنامه‌های توسعه ظرفیت تخصصی کارکنان منجر به افزایش شایستگی و صلاحیت کارکنان بخش سلامت می‌شود [۴]. کارکنان بخش سلامت باید انگیزه لازم را برای ارائه خدمات با کیفیت به جامعه داشته باشند.

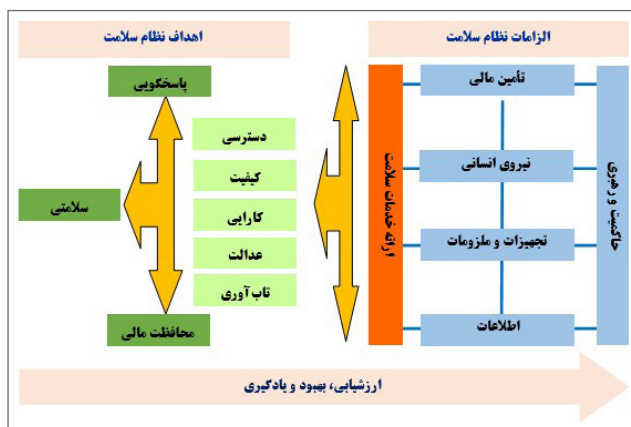
تجهیزات، ملزومات، داروها و واکسن‌ها برای ارائه خدمات اثربخش سلامت ضروری هستند. تجهیزات، ملزومات و داروهای با کیفیت و ایمن مورد نیاز باید به موقع خریداری و در اختیار سازمان‌های بهداشتی و درمانی قرار داده شوند تا خدمات با کیفیت سلامت ارائه شود [۱]. تجهیزات و ملزومات بهداشتی و درمانی باید بر اساس شواهد علمی و ارزشیابی‌های اقتصادی مورد استفاده قرار گیرند. هزینه بالای داروها مانع مهمی در اجرای مداخلات سلامت اثربخش است. دولت‌ها باید مکانیزمی

سال ۱۹۴۶ میلادی، سلامتی را «رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی نه فقط فقدان بیماری و معلولیت» تعریف کرد [۳]. انسان سالم فاقد بیماری بوده، توانایی کار کردن را دارد، از تنش روحی و روانی رنج نمی‌برد، می‌تواند فکر کند، تصمیم بگیرد و بر اساس آن عمل کند و در نهایت، می‌تواند به خوبی در جامعه زندگی کند. تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامت یک تعریف ایده‌آل است. سلامتی را می‌توان سازگاری مطلوب جسمی، روحی و اجتماعی فرد نسبت به محیط پیرامون تعریف کرد. پاسخگویی یک هدف اجتماعی بوده و شامل برآورده‌سازی انتظارات غیر بالینی مردم نظیر احترام به شان، عقاید، ترجیحات اجتماعی - فرهنگی، استقلال و محرمانگی اطلاعات مردم است. نیاز به خدمات سلامت قابل پیش‌بینی نیست. در نتیجه، دریافت خدمات سلامت ممکن است فشار مالی زیادی به مردم وارد سازد. بنابراین، با بکارگیری روش‌های پیش‌پرداخت تأمین مالی باید از مردم در برابر هزینه‌های فاجعه‌بار سلامت محافظت کرد. حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات، ملزومات و داروها، سیستم مدیریت اطلاعات سلامت و ارائه خدمات سلامت الزامات دستیابی به اهداف نظام سلامت هستند [۴]. حاکمیت و رهبری نظام سلامت نقش بسزایی در ارائه خدمات اثربخش و کارآمد توسط بخش دولتی و خصوصی و حفاظت از سلامتی و حقوق مردم دارد. حاکمیت ایجاد سیستمی برای مدیریت بهتر نظام سلامت است. حاکمیت نظام سلامت شامل ابعاد سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی استراتژیک، سازماندهی، تولید و کنترل است. حاکمیت با طراحی ساختار سازمانی مناسب برای فعالیت ارائه‌کنندگان خدمات سلامت و پرداخت‌کنندگان هزینه‌های سلامت برای دستیابی به اهداف سازمانی، تقویت ارتباطات و همکاری‌های بین‌بخشی، تدوین سیاست‌های ملی، تدوین برنامه راهبردی نظام سلامت، هدایت و راهبری برنامه‌های بهداشتی و درمانی (تولیت)، نظارت و ارزشیابی سازمان‌های بهداشتی و درمانی و حصول اطمینان از اجرای قوانین و مقررات مرتبط است [۵].

ارائه خدمات اثربخش و با کیفیت سلامت نیازمند یک سیستم تأمین مالی اثربخش و کارآمد است. سیستم تأمین مالی اثربخش نظام سلامت باید منابع مالی مورد نیاز برای ارائه

به جمعیت زیادی برخوردار است [۴].

دسترسی، عدالت، کیفیت، کارایی و تاب‌آوری به‌عنوان اهداف واسطه‌ای، پیش‌نیاز دستیابی به اهداف اصلی نظام سلامت هستند [۷]. این شش بلوک ساختاری برای اینکه بتوانند منجر به دستیابی به اهداف سه‌گانه نظام سلامت شوند باید در دسترس، عادلانه، با کیفیت، کارآمد و تاب‌آور باشند. خدمات سلامت باید بدون هیچ تبعیضی موجود و در دسترس مردم باشد. عدالت در سلامت به‌معنای «دسترسی مردم به خدمات سلامت و استفاده از آن بر اساس نیاز، پرداخت هزینه‌های سلامت بر اساس توان مالی و برخورداری از سطح سلامتی قابل قبول» است [۸]. مردم انتظار دریافت خدمات سلامت با کیفیت، ایمن و اثربخش را دارند. کیفیت خدمات سلامت عبارت است از «تأمین نیازهای تصریحی و تلویحی منطقی بیماران و رضایت ارایه‌کنندگان خدمات سلامت از طریق ارایه خدمات اثربخش و کارآمد مطابق با آخرین دستورالعمل‌های بالینی» [۹]. کارایی به‌معنای «انجام درست کارها و استفاده بهینه از منابع سازمانی برای ارائه ارزش بیشتر به مشتریان» است. کارایی نظام سلامت، نسبت ارزش خدمات سلامت ارائه شده به منابع استفاده شده را نشان می‌دهد. کارایی نظام سلامت زمانی خوب است که این نسبت بیشتر از عدد یک باشد [۱۰]. تاب‌آوری نظام سلامت عبارت است از «توانایی پیش‌بینی، پاسخ‌دهی و تطبیق با شوک‌ها و ارائه پایدار خدمات سلامت در محیط غیر پایدار» [۱۱]. شکل ۱ مدل سیستم مدیریت نظام سلامت را نشان می‌دهد که شامل



شکل ۱- مدل مدیریت نظام سلامت [۴]

را بکار گیرند تا داروها با قیمت نزدیک به قیمت مرجع بین المللی در اختیار مردم قرار گیرد [۴].

سیستم‌های مدیریت اطلاعات سلامت وظیفه تولید، جمع‌آوری، تحلیل، توزیع و استفاده از اطلاعات معتبر و به موقع سلامت را بر عهده دارند. اطلاعات درست، دقیق و به موقع باید از سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات سلامت جمع‌آوری شود تا شواهد لازم را برای تصمیم‌گیری‌های سیاستگذاران و مدیران بخش سلامت فراهم کند تا خطاهای برنامه‌ریزی را کاهش دهد [۱]. این اطلاعات حوزه‌های مختلف کارکردی و عملکردی نظام سلامت شامل تعیین‌کننده‌های سلامتی، نیازها و انتظارات ذینفعان مختلف نظام سلامت، نیروی انسانی، داروها، تجهیزات و ملزومات، فرایندهای ارائه خدمات و نتایج بدست آمده را پوشش می‌دهد. استفاده از ابزارهای الکترونیکی برای مدیریت اطلاعات سلامت برای تقویت نظام سلامت ضروری است. استفاده از تکنولوژی‌های مدرن اطلاعاتی نظیر اینترنت و تلفن همراه، جمع‌آوری، پردازش و انتقال اطلاعات را تسریع کرده و منجر به بهبود عملکرد نظام سلامت خواهد شد [۴].

نظام سلامت باید بتواند خدمات سلامت اثربخش، ایمن و با کیفیت را به افرادی که به آن نیاز دارند، در زمان و مکان مورد نیاز با حداقل اتلاف منابع ارائه دهد [۱]. ارائه خدمات سلامت با کیفیت، ایمن، اثربخش و کارآمد به نوعی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود که با ارتقای امید زندگی مردم و کاهش روزهای بیماری منجر به افزایش بهره‌وری نیروی کار و افزایش تولید ناخالص داخلی کشور خواهد شد. بنابراین، نظام سلامت باید طیفی از خدمات بهداشتی، پیشگیری و درمانی را توأم با احترام و با کیفیت و بدون اتلاف منابع برای جامعه فراهم آورد. خدمات بهداشتی و درمانی باید به‌طور یکپارچه و منسجم در قالب خدمات سلامت ارائه شوند. خدمات سلامت باید بیشتر به سمت سطوح پایین نظام سلامت و جامعه انتقال یابد تا هزینه-اثربخش‌تر باشند. استفاده از فنون مدیریت کیفیت می‌تواند منجر به بهبود استانداردهای مراقبت و خدمات سلامت شود. از ظرفیت بخش خصوصی باید در نظام سلامت استفاده شود. بخش خصوصی معمولاً نسبت به بخش دولتی هزینه اثربخش‌تر عمل می‌کند و از توانایی خوبی برای ارائه خدمات با کیفیت بالا

ساختارها، فرایندها و پیامدها است.

نظام سلامت از اجزای بسیار پیچیده‌ای تشکیل شده است و در یک سیستم بسیار پیچیده سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی قرار دارد. بنابراین، هماهنگی بین نظام سلامت، سیستم‌های فرعی آن و سیستم بزرگ پیرامون آن برای دستیابی به اهداف تعیین شده ضروری است. با وجود این، نظام سلامت با شوک‌ها و بحران‌های بسیار زیادی مواجه است. بحران‌ها و بلایایی مانند انفجار شاتل فضایی چلنجر سال ۱۹۸۶ آمریکا، حملات تروریستی سال ۲۰۰۱ آمریکا، گرمای شدید سال ۲۰۰۳ فرانسه، طوفان کاترینای سال ۲۰۰۵ آمریکا، بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ ایرلند، خشکسالی سال ۲۰۱۰ روسیه، طوفان‌های چین و پاکستان در سال ۲۰۱۰، طوفان کویبنزلند سال ۲۰۱۱ استرالیا، زلزله ۸/۹ ریشتری سال ۲۰۱۱ ژاپن، طغیان بیماری ابولا سال ۲۰۱۴ غرب آفریقا و پاندمی کوید ۱۹ در سال ۲۰۱۹ چالش‌های بسیار زیادی برای نظام سلامت این کشورها ایجاد کرد و خدمات رسانی آنها را با اختلال مواجه ساخت [۱۲].

نظام سلامت یک سیستم پیچیده سازگار است که همگام با محیط پیرامونش در حال تغییر است. سازمان‌های بهداشتی و درمانی با مسایل بفرنج و پیچیده مواجه هستند که حل آنها به دلیل دانش ناقص یا متناقض مرتبط با آنها، ماهیت بهم پیوسته این مسایل با سایر موضوعات، تعداد زیاد افراد درگیر و بار اقتصادی زیاد آنها دشوار و گاهی اوقات غیر ممکن است. از راهکارهای ساده مورد استفاده برای مسایل ساده نمی‌توان برای حل این مسایل پیچیده استفاده کرد. استفاده از راهکارهای ساده گاهی اوقات منجر به پیچیده‌تر شدن مسأله و بروز عوارض ناخواسته بیشتر می‌شود. مداخلات طراحی شده برای حل مسایل پیچیده و بفرنج، خود پیچیده هستند و اغلب دارای اجزای مرتبط به هم هستند. نظام‌های سلامت باید از انعطاف‌پذیری و چابکی بیشتری برخوردار شوند تا به بحران‌ها بهتر پاسخ دهند و خدمات روتین سلامت را هم ارائه کنند.

نظام سلامت بسیاری از کشورهای در حال توسعه به دلیل ضعف حاکمیت و رهبری، پراکندگی اجزای نظام سلامت، عدم هماهنگی بین سازمان‌های درون بخش سلامت و بین بخش سلامت و سایر بخش‌های عمومی جامعه، کمبود منابع مالی،

فیزیکی، انسانی و اطلاعاتی، ضعف مدیریت منابع انسانی و نارسایی سیستم‌های نظارت و ارزشیابی، قوی و تاب‌آور نیستند [۱۲]. طغیان بیماری ابولا در غرب آفریقا در سال ۲۰۱۴ میلادی و مشکلاتی که برای نظام سلامت کشورهای نظیر گینه، لیبیا و سرالئون ایجاد کرد، نشان داد که نظام سلامت این کشورها ضعیف است و نمی‌تواند خودش را در شرایط اپیدمی تطبیق و تغییر دهد. در نتیجه، حتی مراقبت‌های روتین مردم به هنگام طغیان بیماری با مشکل جدی مواجه شد [۱۳]. نظام مراقبت بیماری‌های این کشورها به درستی عمل نکردند. در نتیجه، بیماری به سرعت در داخل کشورها و همین‌طور به سایر کشورها منتشر شد.

نظام سلامت باید پاسخگوی شوک‌های اپیدمیولوژیک، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی نظیر پاندمی بیماری کوید-۱۹، اپیدمی ابولا، ویروس زیکا، بلایای طبیعی، جنگ و بحران اقتصادی باشد و خودش را با تغییرات بوجود آمده تطبیق و تغییر دهد. پویایی نظام سلامت به آن کمک می‌کند تا سریعتر به تغییرات محیطی و انتظارات مردم جامعه پاسخ دهد. تقویت تاب‌آوری نظام سلامت نقش کلیدی در ارائه خدمات سلامت به ویژه در زمان بحران‌ها و بلایا دارد. استراتژی‌های تقویت تاب‌آوری نظام سلامت برای پاسخدهی مناسب به شوک‌ها و بحران‌های حاد، ناگهانی و شدید متفاوت از پاسخ‌دهی به چالش‌های شناخته شده و مزمن نظیر سالمندی جمعیت و چالش‌های روتین مدیران سازمان‌های بهداشتی و درمانی است. در یک دهه گذشته مطالب زیادی در زمینه تاب‌آوری نظام سلامت نوشته شده است؛ ولی، هنوز مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت، اجزا، پیش‌نیازها، پیامدها و چگونگی تقویت آن به طور کامل شناخته شده نیست. با توجه به پیچیدگی و چند بُعدی بودن مفهوم تاب‌آوری، هدف مطالعه حاضر بررسی مفهوم تاب‌آوری در نظام سلامت و شناسایی عناصر و ویژگی‌های مربوط به این مفهوم بود.

روش کار

این مطالعه با روش مرور مفهومی انجام شد. مرور مفهومی، روش تولید دانش جدید در زمینه‌ی موضوعات مبهم و پیچیده

مارس ۲۰۰۵ میلادی) تا ۱۱ دی ۱۳۹۹ خورشیدی (۳۱ دسامبر ۲۰۲۰ میلادی) بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل مطالعات منتشر شده قبل و بعد از بازه زمانی مورد نظر، مطالعات منتشر شده به زبان‌های مختلف به جز فارسی و انگلیسی، کتاب‌ها، کنفرانس‌ها و پایان‌نامه‌ها و منابع علمی فاقد متن کامل بود.

در جستجوی اولیه تعداد ۳۲۴۰ مطالعه یافت شد. در مرحله اول، با مطالعه عناوین و چکیده‌ها، تعداد ۴۱ مقاله به دلیل تکراری بودن و عدم دسترسی به متن کامل حذف شدند. در مرحله دوم، با مطالعه عناوین و چکیده‌ها، تعداد ۳۰۹۱ مقاله غیرمرتبط از مطالعه خارج شد. در مرحله سوم، تعداد ۳۸ مقاله به دلیل عدم بررسی ابعاد تاب‌آوری سازمان‌های بهداشتی و کیفیت پایین از مطالعه حذف شدند. تعداد ۶ مقاله پس از بررسی رفرنس مقالات به فرآیند بررسی نهایی اضافه شدند. در نهایت، تعداد ۷۶ مقاله مروری و پژوهشی مرتبط با موضوع تاب‌آوری نظام سلامت در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند (نمودار ۱).

فرم استخراج اطلاعات شامل بخش‌هایی مانند مشخصات نویسندگان، عنوان مقاله، سال انتشار، محل مطالعه، هدف مطالعه، سال انجام مطالعه، تعریف مفهوم، اجزا، پیش‌نیازها، پیامدها و معیارهای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت بود. برای ارزشیابی مطالعات از یک چک لیست معتبر ارزشیابی مقالات مروری و پژوهشی استفاده شد. حداقل و حداکثر امتیاز قابل کسب ۱ و ۱۵ و حداقل امتیاز مورد قبول ۱۰ بود [۱۵]. ضریب توافق کاپا ۷۲٪ به دست آمد ($P < 0.001$).

از روش‌های تحلیل محتوایی روایتی^۱ [۱۶]، تحلیل موضوعی^۲ [۱۷] و تحلیل چارچوبی^۳ [۱۸] برای تحلیل داده‌های پژوهش استفاده شد. از روش تحلیل روایتی برای قسمت‌های تعریف و ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت، از روش تحلیل موضوعی برای قسمت اجزای تاب‌آوری نظام سلامت و از روش تحلیل چارچوبی برای قسمت‌های پیش‌نیازها و

است. مرور مفهومی، با شناسایی عناصر و اجزای یک مفهوم پیچیده و پیش‌نیازها و پیامدهای آن و نیز برقراری ارتباط منطقی میان آنها، کمک زیادی به واژه‌شناسی و توسعه تئوری‌های موجود می‌کند. مطالعه مرور مفهومی منجر به تولید فرضیه‌های پژوهشی می‌شود و در نتیجه، پیش‌نیاز انجام مطالعات مرور حیطه‌ای و مرور نظام‌مند است [۱۴].

برای انجام این مطالعه مرور مفهومی از مدل و پروتکل اجرایی مصدق راد و همکاران استفاده شد. این مدل شامل پنج بعد تعریف مفهوم، تعیین اجزا، پیش‌نیازها و پیامدهای مفهوم و در نهایت، شناسایی معیارهای ارزشیابی مفهوم است. پروتکل اجرایی مرور مفهومی شامل هشت مرحله انتخاب مفهوم؛ تعریف معیارهای ورود و خروج؛ تعیین استراتژی جستجو و پایگاه‌های اطلاعاتی؛ انتخاب و گزارش مطالعات با استفاده از فلوجارت؛ ارزشیابی اعتبار مطالعات انتخاب شده؛ استخراج اطلاعات مربوط به تعریف، اجزا، پیش‌نیازها، پیامدها و معیارهای ارزشیابی مفهوم از مطالعات انتخاب شده؛ ترکیب داده‌های مطالعات و توسعه مدل مفهومی و نتیجه‌گیری از یافته‌های سنتز شده است [۱۴].

از پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی، Web Of Science، Medline، Scopus، Science Direct، و پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی ایران، SID، Magiran، Medex، و موتورهای جستجوگر Google و Google Scholar برای یافتن منابع علمی این مطالعه استفاده شد. کلید واژه‌های جستجو شامل اصطلاحات Mesh و

کلیدواژه‌های رایج مرتبط با موضوع مورد مطالعه شامل Resilience (Resiliency)، Healthcare (Health، Health Care)، System (Organization، Institution)، Concept (Conceptual)، Definition، Attribute (Characteristics، Traits)، Antecedent، Consequence، Assessment (Examination، Measurement، Assess، Evaluation)

و معادل فارسی آنها در جستجوی فارسی بود. همچنین، فرهنگ لغت انگلیسی آنلاین وبستر و آکسفورد و فهرست منابع مقالات به دست آمده در زمینه تاب‌آوری نظام سلامت نیز به صورت دستی جستجو و مقالات مرتبط استخراج شدند.

معیار ورود مطالعات در این پژوهش شامل کلیه مقالات مروری و پژوهشی انگلیسی و فارسی مرتبط با تاب‌آوری نظام سلامت در بازه زمانی اول فروردین ۱۳۸۴ خورشیدی (۲۱

1. Narrative analysis
2. Thematic analysis
3. Framework analysis

(۱۷ مورد)، انگلستان (۱۱ مورد)، ایران (۸ مورد)، کانادا (۴ مورد) و چین (۳ مورد) منتشر شده بودند. بیشتر مطالعات در قاره اروپا انجام شده بودند. تعداد ۳ مطالعه در مجله International Journal of Health Policy and Management and Society و ۲ مطالعه در مجله‌های Environment Systems and Decisions، Public Health، Ecology and Society و Health Research Policy System منتشر شده بودند. برخی از مطالعات در قالب گزارش در سازمان‌های WHO، European Union و USAID، UNICEF، Eurohealth، RAND Health چاپ شده بودند.

شکل ۲ ابر واژگان حاصل از یافته‌های مطالعه را نشان می‌دهد. واژه‌های سازگاری (۴۱ مورد)، آموزش (۲۴ مورد)، پاسخگویی (۲۴ مورد)، انعطاف‌پذیری (۲۱ مورد)، منابع (۱۹ مورد)، زیرساخت (۱۹ مورد)، پایداری (۱۸ مورد)، اطلاعات (۱۷ مورد)، برنامه‌ریزی (۱۷ مورد)، جذب (۱۶ مورد)، آگاهی (۱۵ مورد)، اعتماد (۱۴ مورد)، تعهد (۱۳ مورد)، پیش‌بینی (۱۱ مورد) و ارتباطات (۱۱ مورد) در جستجو و بررسی مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت بیشترین تکرار را داشتند.

تعریف تاب‌آوری نظام سلامت

واژه انگلیسی تاب‌آوری^۴ از کلمه لاتین Resilire به معنای بازگشتن^۵ گرفته شده است [۱۹]. فرهنگ لغت آکسفورد

برنامه ریزی پاسخگویی
اعتماد ظرفیت جذب
پیش‌بینی آگاهی تعهد
آمادگی پایداری پویایی
منابع ارتباطات
تاب‌آوری
آموزش اطلاعات
زیرساخت
سازگاری
انعطاف‌پذیری

شکل ۲. ابرواژگان جستجوی مطالعات تاب‌آوری نظام سلامت

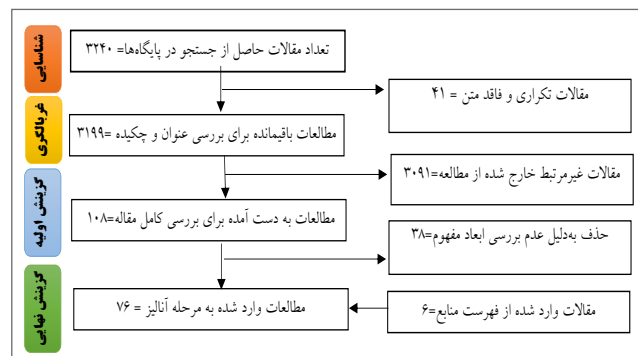
4. Resilience
5. Leap back (To jump)

پیامدهای تاب‌آوری نظام سلامت استفاده شد. دریافت کد اخلاق از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران و عدم دخالت نظرات شخصی پژوهشگران در مراحل گردآوری، تحلیل و گزارش اطلاعات از ملاحظات اخلاقی این پژوهش بود.

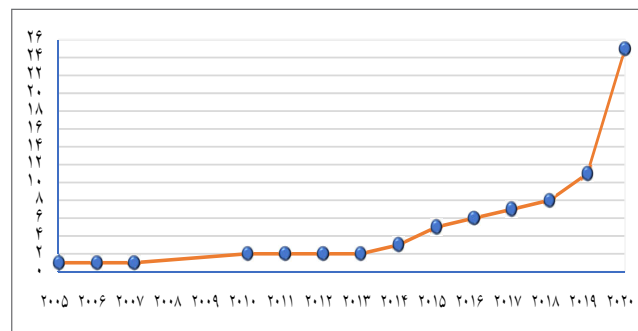
یافته‌ها

تعداد ۷۶ مطالعه به تبیین مفهوم تاب‌آوری در نظام سلامت در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۵ تا پایان ۲۰۲۰ میلادی پرداختند. تعداد ۳۷ مورد (۴۸/۷ درصد) از نوع اصیل پژوهشی، ۲۹ مورد مطالعه مروری (۳۸/۲ درصد)، ۹ مورد گزارش سازمان‌های بین‌المللی (۱۱/۸ درصد) و یک مورد خلاصه سیاستی سازمان بهداشت جهانی (۱/۳ درصد) بود. بیشترین مطالعات در حوزه مفهوم تاب‌آوری (۲۵ مورد) در سال ۲۰۲۰ به چاپ رسیده بودند (نمودار ۲).

بیشتر مطالعات تاب‌آوری نظام سلامت در ایالات متحده



نمودار ۱. روند بررسی پایگاه‌های اطلاعاتی و یافتن مقالات



نمودار ۲. توزیع فراوانی مطالعات تاب‌آوری نظام سلامت براساس سال انتشار

تاب‌آوری را «توانایی افراد یا اشیاء برای بازیابی سریع پس از یک اتفاق ناخوشایند، مانند شوک و آسیب» و «توانایی بازگشت به حالت اولیه یک ماده پس از خم شدن، کشیده شدن یا فشرده شدن» تعریف کرده است [۲۰]. تاب‌آوری در فرهنگ لغت وبستر «توانایی بدن تحت فشار برای بازیابی حالت اولیه خود پس از تغییر شکل ناشی از استرس و فشار» و «توانایی بهبودی یا تعدیل به دنبال آشفتگی یا تغییر» تعریف شده است [۲۱]. مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت در ۱۹ مطالعه تعریف شد (جدول ۱). تعاریف مختلفی برای تاب‌آوری نظام سلامت با توجه به نوع بحران‌ها و عوامل زمینه‌ای ارائه شده است.

جدول ۱- تعاریف تاب‌آوری نظام سلامت

نویسندگان (سال)	تعریف تاب‌آوری نظام سلامت	منبع
Campbell et al., (2015)	ظرفیت پاسخگویی، تطبیق و تقویت به هنگام مواجهه با شوک‌هایی نظیر طغیان بیماری، بلایای طبیعی و تعارضات	۲۲
Kieny et al., (2015)	توانایی جذب یک شوک مانند بیماری ابولا و در عین حال ارائه خدمات سلامت روتین	۲۳
Zhong et al., (2015)	توانایی جذب تأثیر بلایا بدون از دست دادن کارکردها (مقاومت)، انجام وظایف اصلی (جذب و پاسخگویی)، برگشتن به حالت قبل از رویداد (بازیابی) یا به حالت جدیدی از عملکرد (تطبیق)	۲۴
Wulff et al., (2015)	چارچوبی در نظام سلامت برای محافظت از سازمان‌های بهداشتی و درمانی در برابر چالش‌ها	۲۵
Kruk et al., (2015)	ظرفیت نظام سلامت در جذب شوک و بحران، تطبیق با شرایط آن و پاسخ به آن با حفظ وظایف اصلی به منظور ارائه خدمات مورد نیاز مردم	۲۶
WHO, 2015	توانایی پیش‌بینی، پاسخ‌دهی و تطبیق با شوک‌ها و استرس‌ها و ارائه پایدار خدمات سلامت در محیط غیرپایدار	۱۱
Ammar et al., (2016)	ظرفیت نظام سلامت در جذب شوک‌های داخلی و خارجی، حفظ کارکردهای موسسات بهداشتی و درمانی و پایداری موفقیت‌های عملکردی	۲۷
Kutzin & Sparkes (2016)	ظرفیت نظام سلامت برای جذب اختلالات ایجاد شده توسط محیط‌های متغیر، شوک‌ها و بحران‌های ناگهانی؛ تطبیق و پاسخ موثر همراه با ارائه خدمات مورد نیاز	۲۸
Ozawa et al, (2016)	توانایی مقابله با شوک‌ها و اختلالات بزرگ، تطبیق سریع با محیط متغیر و حفظ بهره‌وری بالا	۲۹
Blanchet et al., (2017)	ظرفیت تطبیق، جذب و تغییر سازمان به هنگام مواجهه با شوک‌هایی مانند اپیدمی‌ها، بلایای طبیعی، حملات مسلحانه و بحران‌های مالی و حفظ کنترل ساختارها و وظایف	۳۰
Ruiz et al., (2017)	ترکیبی قابل اندازه‌گیری از ویژگی‌ها، توانایی‌ها و ظرفیت‌های سازمان برای مقاومت در برابر آشفتگی‌های شناخته شده و ناشناخته و تداوم یافتن خدمات	۳۱
Therrien et al., (2017)	توانایی نظام سلامت برای تطبیق با اختلالات	۳۲
Barasa et al., (2018)	آمادگی و پاسخ نظام سلامت به یک شوک شدید ناگهانی و توانایی جذب، تطبیق و تغییر برای سازگاری با این تغییرات	۳۳
Hanefeld et al, (2018)	توانایی تطبیق وظایف سازمان به منظور جذب یک شوک و تغییر در صورت لزوم برای بازیابی و بهبودی	۳۴
USAID ⁶ (2019)	توانایی حفظ عملکرد بهینه نظام سلامت در مواقع بحران	۳۵
Turenne et al., (2019)	ظرفیت نظام سلامت برای حفظ عملکردهای ضروری خود در زمان بحران	۳۶
Fridell et al., (2020)	تطبیق، حفظ، جذب، یادگیری، تغییر، تحمل (مقاومت) و پاسخ به شوک‌ها	۳۷
Thomas et al., (2020)	توانایی آمادگی برای مدیریت (جذب، تطبیق و تغییر) و یادگیری از شوک‌ها	۳۸
HSPA ⁷ (2020)	ظرفیت نظام سلامت برای پیش‌بینی فعالانه، جذب و تطبیق با شوک‌ها و تغییرات ساختاری، حفظ کارکردها، از سرگیری سریع وظایف و تغییر ساختار و وظایف به‌منظور کاهش آسیب‌پذیری در برابر شوک‌ها و تغییرات ساختاری در آینده	۳۹

6. United States Agency for International Development

7. Report by the EU Expert Group on Health System Performance Assessment

پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری، کیفیت، اثربخشی، کارایی، اعتماد، شفافیت، خلاقیت، همکاری و عدالت از ویژگی‌های نظام سلامت تاب‌آور هستند.

پیش‌نیازهای تاب‌آوری نظام سلامت

در ۵۳ مقاله به پیش‌نیازهای تاب‌آوری نظام سلامت اشاره شده بود. تعداد ۸۰ پیش‌نیاز برای مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت شناسایی شد که در شش گروه حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، اطلاعات و ارائه خدمات سلامت طبقه‌بندی شدند (جدول ۲). پرتکرارترین پیش‌نیازهای تاب‌آوری نظام سلامت عبارت بودند از کیفیت حاکمیت و رهبری، تعهد مدیران، پیش‌بینی شوک‌ها و بحران‌ها، آگاهی موقعیتی، تقویت ظرفیت تطبیق‌پذیری، آموزش کارکنان، ایجاد اعتماد، ایجاد انگیزه در کارکنان، ظرفیت‌سازی در سازمان، تأمین مالی، مدیریت اطلاعات، ارتباطات و مشارکت با مردم و انجام مانور و تمرین.

پیامدهای تاب‌آوری نظام سلامت

در ۲۸ مقاله به پیامدهای تاب‌آوری نظام سلامت اشاره شده بود. تعداد ۳۲ پیامد برای مفهوم تاب‌آوری شناسایی شد که در سه دسته سلامتی مردم، محافظت مالی و پاسخگویی طبقه‌بندی شد (جدول ۳). پرتکرارترین پیامدهای تاب‌آوری نظام سلامت عبارتند از خودتنظیمی، پاسخگویی، انعطاف‌پذیری، پایداری، تعهد، ایجاد اعتماد، تقویت شبکه‌های اجتماعی و افزایش آگاهی عمومی.

ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت

در ۷ مطالعه به ابزارها و شاخصهای ارزشیابی تاب‌آوری اشاره شده بود. مک مانوس^{۱۲} مدلی را برای ارزشیابی تاب‌آوری سازمان‌های بهداشتی شامل ۳ بعد (آگاهی موقعیتی، مدیریت آسیب‌پذیری‌های کلیدی و ظرفیت تطبیق) و ۱۵ شاخص (نقش و مسئولیت‌ها، درک مخاطرات

واژه‌های شوک^۸ و بحران^۹ در بیشتر تعاریف تاب‌آوری آمده است. شوک‌ها تغییرات ناگهانی (حاد)^{۱۰} و شدید^{۱۱} هستند که اثرات نامطلوبی بر نظام سلامت دارند. این شوک‌ها و بحران‌های ناگهانی مانند طغیان بیماری ابولا و کوید-۱۹، بلایای طبیعی، حملات مسلحانه و بحران‌های مالی به صورت داخلی یا خارجی اتفاق می‌افتند. نویسندگان در تعاریف خود همراه با تاب‌آوری از واژه‌هایی نظیر پایداری، نیرومندی، تقویت، محافظت، پاسخ‌دهی، جذب، تطبیق و تغییر استفاده کردند.

هفت ویژگی مهم تاب‌آوری نظام سلامت قابل مشاهده در تعاریف عبارتند از: ۱- قابلیت پیش‌بینی شوک‌ها و بحران‌ها؛ ۲- توانایی پیشگیری و آمادگی برای مواجهه با شوک‌ها و بحران‌ها؛ ۳- ظرفیت ایستادگی و تحمل در مقابل شوک‌ها و بحران‌ها؛ ۴- توانایی پاسخ‌دهی سریع به شوک‌ها و بحران‌ها؛ ۵- ظرفیت مدیریت (جذب، تطبیق و تغییر) شوک‌ها و بحران‌ها؛ ۶- ظرفیت حفظ وظایف روتین و ارائه خدمات سلامت در زمان مدیریت بحران؛ و ۷- یادگیری به‌منظور تقویت نظام سلامت در آینده. بنابراین، ما تاب‌آوری نظام سلامت را "توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر نظام سلامت به هنگام مواجهه با شوک و بحران و ارائه مستمر خدمات سلامت در زمان مدیریت شوک و بحران" تعریف می‌کنیم.

اجزای تاب‌آوری نظام سلامت

۶۲ مطالعه اجزای تاب‌آوری نظام سلامت را مورد بررسی قرار داده بودند. در این مطالعه ۲۷ جزء برای مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت شناسایی شد. رایج‌ترین اجزای تاب‌آوری نظام سلامت شامل تطبیق، یادگیری، پاسخ‌دهی، تغییر، آمادگی، پایداری، برنامه‌ریزی، جذب، پیش‌بینی و ارتباطات است. آگاهی از مخاطرات، تنوع خدمات، مقاومت، انعطاف‌پذیری، چابکی، خودتنظیمی،

8. Shock

9. Crisis

10. Acute

11. Sever

12. Mcmanus

جدول ۲- پیش‌نیازهای تاب‌آوری نظام سلامت

عناصر	پیش‌نیازهای تاب‌آوری
کیفیت حاکمیت، رهبری قوی و مشارکتی، تعهد مدیریت، ساختار حاکمیتی مناسب، سازمان‌دهی درست، یکپارچگی اجزای نظام سلامت، کمیته راهبری بحران، ایجاد شبکه‌ای از محققان، سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، سیاست‌های شفاف و اثربخش، برنامه‌ریزی استراتژیک، پیش‌بینی شوک‌ها و بحران‌ها، سناریوسازی، برنامه مدیریت بحران، برنامه مدیریت ریسک، استراتژی مناسب تقویت تاب‌آوری نظام سلامت، ارتباط مناسب با مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد، ایجاد انگیزه در مردم، آگاهی مردم، سرمایه اجتماعی بالا، دادن مسئولیت به مردم، اعتمادسازی، استفاده از ظرفیت‌های مردمی، همکاری بین بخشی، ارتباطات موثر با سایر بخش‌های دولت و ذینفعان کلیدی، داشتن خلاقیت و نوآوری، پایش و ارزشیابی عملکرد نظام سلامت و پایش منظم سلامت مردم	حاکمیت و رهبری
ثبات سیاسی برای تأمین مالی پایدار، تأمین مالی پایدار، ذخیره مالی کافی، روش‌های متنوع جمع‌آوری منابع مالی، بسته پایه خدمات سلامت جامع تعریف شده، امکان تغییر روش خرید خدمات سلامت در صورت نیاز و کنترل فساد مالی	تأمین مالی
تعداد کافی کارکنان سلامت، شرح وظایف مشخص کارکنان، برنامه آموزشی کارکنان، تقویت امکانات و خدمات آموزشی، آموزش کارکنان، توسعه فرهنگ یادگیری، تقویت تفکر تاب‌آوری، مدیریت منابع انسانی، برنامه‌ریزی نیروی انسانی، تعهد کارکنان، انعطاف‌پذیری کارکنان، ایجاد اعتماد در کارکنان، ایجاد انگیزه در کارکنان، محافظت از کارکنان و نظارت بر کارکنان	نیروی انسانی
آگاهی از منابع موجود، پروتکل‌های تضمین فراهمی منابع در زمان بحران، در دسترس بودن منابع، مدیریت زنجیره تأمین، پایداری منابع، توسعه زیرساخت‌ها، ایجاد ظرفیت مازاد، افزایش منابع اضطراری، ظرفیت‌سازی در سازمان، مدیریت منابع، ایمنی زیرساخت‌ها و اصلاح نقاط آسیب‌پذیر	تجهیزات، ملزومات و داروها
سیستم اطلاعاتی قوی، مدیریت اطلاعات، ممیزی‌های منظم کیفیت داده‌ها، دسترسی سریع به اطلاعات سلامت و جریان به موقع و اثربخش اطلاعات	سیستم اطلاعات
نظام ثبت و مراقبت بیماری‌ها، خودارزیابی سازمان‌ها، آگاهی موقعیتی، آگاهی از چالش‌های نوظهور، شناسایی و اولویت‌بندی مخاطرات، آمادگی و مقاومت سازمان‌های ارائه خدمات سلامت، انجام مانور و تمرین ادواری، تقویت ظرفیت تطبیق‌پذیری، بهداشت عمومی موثر، روش‌های جایگزین ارائه خدمت سلامت، ارائه خدمات سلامت به افراد آسیب‌پذیر، کنترل کیفیت و ایمنی خدمات سلامت و کنترل عفونت	ارائه خدمات سلامت

است. شاخص‌های تاب‌آوری سازمانی شامل تعهد نسبت به تاب‌آوری، شبکه‌سازی، نقش‌ها و مسئولیت‌ها، درک مخاطرات و پیامدهای آنها، آگاهی از ارتباطات و تماس‌ها، آگاهی بیمه‌ای، اولویت‌های بازگشت به حالت عادی، پایش و گزارش‌دهی وضعیت داخلی و خارجی، تصمیم‌گیری آگاهانه و مبتنی بر شواهد، استراتژی‌های برنامه‌ریزی، شرکت در تمرین‌ها و مانورها، توانایی و ظرفیت منابع داخلی سازمان، توانایی و ظرفیت منابع خارجی سازمان، ارتباطات سازمانی، فرایندهای معتبر شناسایی و تحلیل آسیب‌پذیری‌ها، مشارکت کارکنان، ذهنیت سیلویی، ارتباطات و روابط، دورنمای استراتژیک و انتظار نتایج، اطلاعات و دانش، ساختار رهبری، مدیریت و حاکمیت، خلاقیت و نوآوری و تصمیم‌گیری پاسخگو می‌باشند [۴۱].

و پیامدهای آنها، آگاهی از ارتباطات و تماس‌ها، آگاهی بیمه‌ای، اولویت‌های بازگشت به حالت عادی، استراتژی‌های برنامه‌ریزی، شرکت در تمرین‌ها و مانورها، توانایی و ظرفیت منابع داخلی سازمان، توانایی و ظرفیت منابع خارجی سازمان، ارتباطات سازمانی، ذهنیت سیلویی، ارتباطات و روابط، دورنمای استراتژیک و انتظار نتایج، اطلاعات و دانش و ساختار رهبری، مدیریت و حاکمیت) ارائه کرد [۴۰].

لی^{۱۳} و همکاران با ایده گرفتن از مدل مک‌مانوس، ابزاری را در چهار بعد برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت شامل فرهنگ و خلیات تاب‌آوری، آگاهی موقعیتی، مدیریت آسیب‌پذیری‌های کلیدی و ظرفیت تطبیق معرفی کرد. این ابزار دارای ۲۳ شاخص و ۷۸ سوال برای سنجش تاب‌آوری

13. Lee

جدول ۳- پیامدهای تاب‌آوری نظام سلامت

پیامدهای تاب‌آوری	عناصر
سلامتی مردم	پوشش همگانی سلامت، پیشگیری و کاهش بیماری، کاهش عفونت‌ها، پاسخ به بیماری، برآورده شدن نیازهای سلامتی، ارتقای سطح سلامتی مردم، ارائه خدمات سلامت به مردم نقاط محروم، پوشش واکسیناسیون، فراهمی داروها و کاهش مرگ ناشی از شوک
محافظت مالی	محافظت از منابع مالی عمومی و خصوصی، کاهش پرداخت از جیب مردم و کاهش هزینه‌های فقر زا و فاجعه‌بار سلامتی
پاسخگویی	خودتنظیمی سازمان‌های ارائه خدمات سلامت، بهبود مقاومت کلی سازمان‌های ارائه خدمات سلامت، ایمنی زیرساخت، مهار شوک‌ها و بحران‌ها، افزایش انعطاف‌پذیری سازمان‌های بهداشتی و درمانی، حفظ عملکرد سازمان‌های ارائه خدمات سلامت در زمان بحران، افزایش توانایی پاسخگویی، افزایش پایداری نظام سلامت، افزایش رضایت شغلی و تعهد کارکنان سلامت، کاهش غیبت کارکنان سلامت، ارتقای ایمنی کارکنان سلامت، ایجاد امنیت روانی کارکنان، افزایش آگاهی و توانایی فنی کارکنان، ایجاد رضایت در جامعه، حفظ سرمایه اجتماعی، افزایش آگاهی عمومی، تقویت شبکه‌های اجتماعی، افزایش توانایی جامعه در بحران، افزایش بهره‌وری نظام سلامت

فوق دارای ۱۳ عنصر و ۵۳ شاخص هستند [۳۸]. توماس و همکاران (۲۰۱۳) همچنین، مدلی را برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت در برابر شوک‌های مالی طراحی کردند که شامل ۱۴ شاخص در سه بعد مالی، تطبیق و تغییر است [۴۵].

ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت باید در همه سطوح انجام شود. تاب‌آوری نظام سلامت باید قبل از وقوع بحران برای شناسایی ظرفیت سازمان و نقاط قوت و ضعف آن به‌منظور افزایش آمادگی برای مقابله با بحران‌ها؛ در حین بحران به‌منظور مدیریت آسیب‌ها، تقویت ظرفیت و حفظ کارکرد سازمان در بحران؛ و پس از بحران به‌منظور یادگیری برای افزایش تطبیق سازمان با شرایط جدید، ارزشیابی شود. همچنین، سیستم ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت باید ساختارها، فرایندها و پیامدهای نظام سلامت را شامل شود. مدلی شامل شش توانمند ساز (حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، سیستم مدیریت اطلاعات سلامت و ارائه خدمات سلامت) و سه نتیجه (سلامتی مردم، محافظت مالی و پاسخگویی) برای تاب‌آوری نظام سلامت ارائه شد. در نتیجه، چک لیستی بر اساس این مدل برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت شامل ۷۵ گویه طراحی شد (جدول ۴).

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۱۴} نیز ابزاری را برای ارزشیابی تاب‌آوری سازمانی معرفی کرد. این ابزار، راهنمایی برای تحلیل تاب‌آوری در سازمان‌های بهداشتی است. در این ابزار، ۹ بعد برای ارزشیابی تاب‌آوری شامل آمادگی، پاسخگویی، ارتباطات، یادگیری و نوآوری، سازماندهی، تنوع، جامعیت، همبستگی اجتماعی و آستانه‌ها تعریف شده است [۴۲]. ژانگ^{۱۵} و همکاران در سال ۲۰۱۵ میلادی ابزاری شامل ۸ بعد اصلی، ۱۷ بعد فرعی و ۴۳ شاخص برای تاب‌آوری سازمانی طراحی کردند. ابعاد اصلی این چارچوب ارزشیابی شامل ایمنی بیمار، همکاری و رهبری شرایط اضطراری، برنامه بلایا، مدیریت پشتیبانی بلایا، کارکنان شرایط اضطراری، آموزش و مانور شرایط اضطراری، ظرفیت خدمات اورژانس و بازیابی، ارزشیابی و تطبیق هستند [۴۳]. کروک^{۱۶} و همکاران در سال ۲۰۱۷ میلادی، ایندکس تاب‌آوری نظام سلامت را معرفی کردند که شامل پنج بعد آگاهی، تنوع، خودتنظیمی، یکپارچگی و تطبیق و ۲۵ سنجه است [۴۴]. توماس^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۰)، حکمرانی، تأمین مالی، ارائه خدمات و منابع را به عنوان ابعاد اصلی سنجش تاب‌آوری نظام سلامت در نظر گرفته است. ابعاد

14. Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)

15. Zhong

16. Kruk

17. Thomas

جدول ۴- ابعاد ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت

ابعاد	سنجش‌ها
حاکمیت و رهبری	۱. ساختار حاکمیتی نظام سلامت مناسب، غیرمتمرکز و شفاف است.
	۲. ساختار سازمانی و کمیته‌ای برای راهبری شوک و بحران وجود دارد.
	۳. نظام سلامت دارای یک دورنمای واضح و مشخص است.
	۴. از شواهد موجود برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری استفاده می‌شود.
	۵. قوانین، مقررات و سیاست‌هایی برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت تدوین شدند.
	۶. شوک‌ها، بحران‌ها و چالش‌های آینده نظام سلامت به منظور برنامه‌ریزی برای پاسخگویی پیش‌بینی می‌شود.
	۷. یک برنامه راهبردی مدیریت بحران و فوریت‌ها و تضمین تداوم فعالیت‌ها به هنگام بحران وجود دارد.
	۸. از استراتژی‌های مناسب برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت استفاده می‌شود.
	۹. ارتباطات شفاف و اثربخشی با سایر سازمان‌های دولتی و ذینفعان کلیدی وجود دارد.
	۱۰. ارتباطات موثر و هماهنگی با سازمان‌های مرتبط بین‌المللی وجود دارد.
	۱۱. فرهنگ سازمانی خلاق و نوآورانه وجود دارد.
	۱۲. فرهنگ یادگیری از اشتباهات و مشکلات گذشته وجود دارد و تشویق می‌شود.
	۱۳. از ظرفیت مردمی به خوبی استفاده شده و مردم به هنگام بحران مشارکت فعالی دارند.
	۱۴. عملکرد نظام سلامت به طور مداوم پایش و ارزشیابی و نتایج ارزشیابی در سیاست‌گذاری‌های بعدی استفاده می‌شود.
	۱۵. وضعیت سلامت مردم به هنگام شوک و بحران به صورت ادواری ارزشیابی می‌شود.
تأمین مالی	۱۶. منابع مالی کافی برای ارائه خدمات سلامت به هنگام بحران وجود دارد.
	۱۷. منابع مالی رزرو برای بخش سلامت در هنگام بروز شوک‌ها و بحران‌ها وجود دارد.
	۱۸. نظام سلامت توانایی افزایش سریع منابع مالی مورد نیاز را دارد.
	۱۹. بسته خدمات سلامت پایه جامع و مبتنی بر شواهد تعیین شده است.
	۲۰. توانایی تغییر روش‌های خرید خدمات سلامت و پرداخت به ارائه‌کنندگان خدمات سلامت در صورت نیاز وجود دارد.
	۲۱. مکانیسم‌های لازم برای پیشگیری از فساد و تقلب وجود دارد.
نیروی انسانی	۲۲. نیروی انسانی به تعداد کافی برای ارائه خدمات سلامت به هنگام بحران وجود دارد.
	۲۳. نقش و مسئولیت کارکنان در زمان بحران مشخص شده است.
	۲۴. آموزش‌های لازم برای تقویت مهارت‌های نیروی انسانی در مواجهه با بحران‌ها ارائه شده است.
	۲۵. برنامه‌های آموزشی مرتبط با مدیریت ریسک و تقویت تاب‌آوری برای کارکنان اجرا شده است.
	۲۶. کارکنان به طور فعال تشویق می‌شوند تا در خصوص بحران‌ها بحث کرده و مهارت‌های خود را در این زمینه توسعه دهند.
	۲۷. مانور و تمرین برای آمادگی بیشتر کارکنان برگزار می‌شود.
	۲۸. وسایل حفاظت فردی کافی برای کارکنان تأمین شده است.
	۲۹. اقدامات لازم برای حفظ ایمنی نیروی کار در شرایط بحرانی صورت گرفته است.
	۳۰. برنامه‌هایی برای افزایش انگیزه کارکنان در زمان بحران در نظر گرفته شده است.
	۳۱. کارکنان از انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری بالایی برای ارائه خدمات سلامت به هنگام شوک و بحران برخوردار هستند.
تجهیزات، ملزومات و داروها	۳۲. زیرساخت‌های لازم برای ارائه خدمات سلامت به هنگام بحران وجود دارد.
	۳۳. تجهیزات و ملزومات پزشکی و داروها و واکسن‌ها به میزان کافی موجود هستند.
	۳۴. ذخایر کافی از منابع ضروری مورد نیاز برای شرایط بحرانی تخصیص یافته است.
	۳۵. پروتکل‌های دقیقی برای تضمین تجهیزات کافی در شرایط بحرانی طراحی شده است.
	۳۶. یک موسسه مسئول تأمین تجهیزات و ملزومات اورژانسی برای زمان بحران وجود دارد.
	۳۷. استانداردهای معینی برای ایمنی زیرساخت‌ها در شرایط بحرانی تعیین و رعایت شده است.
	۳۸. مکانیسم‌های تغییر سریع ترکیب منابع سازمان بسته به نوع بحران، در نظر گرفته شده است.

جدول ۴ ادامه - ابعاد ارزشیابی تاب آوری نظام سلامت

اطلاعات	۳۹. نظام مراقبت اثربخش برای تولید و تبادل سریع اطلاعات وجود دارد.
	۴۰. سیستم‌هایی برای جمع‌آوری، تحلیل و توزیع به‌موقع داده‌ها و اطلاعات وجود دارد.
	۴۱. تبادل و انتقال اطلاعات از مدیران به کارکنان و برعکس به خوبی انجام می‌گیرد.
	۴۲. تبادل و انتقال اطلاعات به مردم به طور شفاف انجام می‌گیرد.
ارائه خدمات سلامت	۴۳. نظام ثبت و مراقبت بیماری‌های منسجم و قوی وجود دارد.
	۴۴. نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه منسجم و قوی موجود است.
	۴۵. ظرفیت بهداشت عمومی خوبی برای شناسایی، تست، ردیابی و قرنطینه وجود دارد.
	۴۶. ظرفیت بیمارستانی منسجم و قوی از جمله تخت‌های مراقبت‌های ویژه فراهم است.
	۴۷. بخش دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی به‌صورت مشارکتی خدمات مورد نیاز مردم در زمان بحران را ارائه می‌کنند.
	۴۸. برنامه‌هایی برای افزایش ارائه خدمات نظام سلامت در شرایط بحرانی بسته به نیازهای جامعه در نظر گرفته شده است.
	۴۹. امکان افزایش ظرفیت ارائه خدمات سلامت در زمان بحران وجود دارد.
	۵۰. انعطاف‌پذیری لازم برای به‌کارگیری روش‌های مراقبتی جدید وجود دارد.
	۵۱. افراد آسیب‌پذیر شناسایی شده و از دسترسی آنها به خدمات سلامت اطمینان حاصل شده است.
	۵۲. امکان ارائه خدمات سلامت به افراد آسیب‌پذیر به ویژه افراد قرنطینه شده وجود دارد.
سلامتی	۵۳. سازوکارهایی برای کنترل کیفیت و ایمنی خدمات سلامت در شرایط بحرانی وجود دارد.
	۵۴. سازمان‌های بهداشتی درمانی پس از بروز بحران خودش را بازیابی کرده و خدمات مورد نیاز جامعه را ارائه می‌دهد.
	۵۵. کارایی نظام سلامت به‌گونه‌ای است که بتواند با منابع کم، خدمات بیشتری را در زمان بحران ارائه دهد.
	۵۶. پوشش خدمات سلامت جامع بوده و مردم دسترسی راحت به خدمات سلامت مورد نیاز دارند.
	۵۷. نیازهای سلامت مردم به درستی تأمین می‌شود.
	۵۸. سازمان‌های بهداشتی و درمانی و بیمارستان‌ها خدمات باکیفیت و ایمن ارائه می‌کنند.
	۵۹. میزان ابتلا به بیماری‌ها در زمان شوک و بحران کم است.
	۶۰. شیوع عفونت‌ها در زمان شوک کم است.
	۶۱. میزان مرگ و میر ناشی از شوک و بحران کم است.
	محافظت مالی
۶۳. سهم پرداخت از جیب مردم از کل هزینه‌های سلامت کم است.	
۶۴. مردم نسبت به هزینه‌های فاجعه‌بار و فقرزای سلامت محافظت مالی می‌شوند.	
۶۵. معافیت از پرداخت از جیب برای گروه‌های آسیب‌پذیر در صورت نیاز وجود دارد.	
پاسخگویی	۶۶. اقداماتی برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان در شرایط بحرانی صورت می‌گیرد.
	۶۷. مقاومت و تاب‌آوری سازمان‌های بهداشتی و درمانی افزایش یافته است.
	۶۸. قابلیت تطبیق سازمان‌های بهداشتی و درمانی به هنگام مواجهه با شوک و بحران افزایش یافته است.
	۶۹. سازمان‌های بهداشتی و درمانی به هنگام مواجهه با شوک و بحران در صورت نیاز برای پاسخ‌دهی بهتر تغییر می‌کنند.
	۷۰. دانش و مهارت فنی کارکنان سلامت برای مقابله با شوک و بحران خوب است.
	۷۱. تاب‌آوری فردی کارکنان سلامت برای مواجهه با شوک و بحران خوب است.
	۷۲. رضایت و تعهد کارکنان سلامت بالا است.
	۷۳. اعتماد متقابل بین نظام سلامت و جامعه ایجاد شده است.
۷۴. آمادگی مقابله با بحران در مردم ایجاد شده است.	
۷۵. جامعه از عملکرد نظام سلامت در زمان بروز بحران رضایت دارد.	

مواجهه با بیماری کوید-۱۹ با چالش‌های بسیار زیادی مواجه شدند. تقویت تاب‌آوری نظام سلامت در این کشورها، نیازمند انجام مطالعاتی برای ارزشیابی میزان تاب‌آوری نظام سلامت و شناسایی و بکارگیری استراتژی‌های مناسب است.

مفهوم تاب‌آوری در فیزیک، اکولوژی، مهندسی، روانشناسی، اقتصاد، مدیریت، علوم اجتماعی، علوم سیاسی و مدیریت بلایا و حوادث غیر مترقبه سابقه طولانی دارد. این واژه ابتدا در علم فیزیک مورد توجه قرار گرفت. تاب‌آوری ظرفیت بازیابی سریع و برگشت به حالت اولیه یک ماده پس از تحمل فشار است [۴۶]. به‌عبارتی، تاب‌آوری بیانگر خاصیت کشسانی و بازگشت به حالت اولیه یک شی یا ماده پس از فشرده شدن است. هولینگ^{۱۸} در سال ۱۹۷۳ میلادی تئوری سیستم‌های پیچیده سازگار را با توجه به تاب‌آوری سیستم‌های اکولوژیک^{۱۹} مطرح کرد؛ سیستم‌های پیچیده سازگار باید به محدودیت‌ها و شوک‌های محیط دایماً در حال تغییر خود پاسخ دهند. این سیستم‌ها باید از ظرفیت و توانایی لازم برای جذب این شوک‌های غیر منتظره برخوردار باشند [۴۷]. تاب‌آوری در مهندسی با توجه به رویکرد علت-معلولی، ظرفیت یک سیستم ماشینی برای جذب اختلال یا آشفتگی و تغییر برای بازگشت به حالت اولیه است. در مقابل، تاب‌آوری در سیستم‌های اجتماعی بر اساس رویکرد پیچیدگی و سازگاری، توانایی جذب، تطبیق و تغییر به هنگام مواجهه با چالش‌ها است.

تاب‌آوری فردی در روانشناسی انسانی و تاب‌آوری سازمانی در رفتار سازمانی توسعه یافت. تاب‌آوری فردی ظرفیت فرد برای ادامه فعالیت به هنگام مواجهه با سختی‌ها و ناملایمات زندگی است [۴۸]. به عبارتی، تاب‌آوری فردی میزان تطبیق و سازگاری فرد با بحران به منظور اجتناب از نتایج منفی آن شرایط سخت است. مک‌مانوس (۲۰۰۸) تاب‌آوری سازمانی را «آگاهی از وضعیت، مدیریت آسیب‌پذیری‌های کلیدی و ظرفیت سازگاری سازمان در یک محیط پیچیده، پویا و بهم پیوسته» تعریف کرده است [۴۰]. تاب‌آوری یک مفهوم چند بعدی و فنی-اجتماعی است.

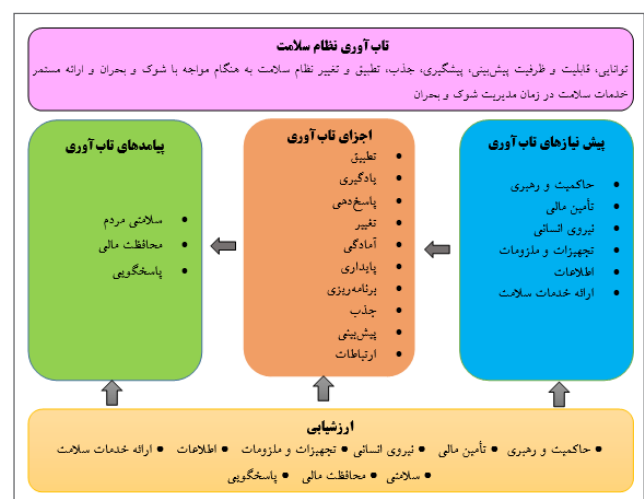
استعمال واژه تاب‌آوری در حوزه سلامت تقریباً جدید

مدل مفهومی تاب‌آوری نظام سلامت

تاب‌آوری نظام سلامت «توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر نظام سلامت به هنگام مواجهه با شوک و بحران و ارائه مستمر خدمات سلامت در زمان مدیریت شوک و بحران» است. تطبیق، یادگیری، پاسخ‌دهی، تغییر، آمادگی، پایداری، برنامه‌ریزی، جذب، پیش‌بینی و ارتباطات عناصر اصلی تشکیل دهنده تاب‌آوری نظام سلامت هستند. مدلی شامل شش توانمند ساز (حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، سیستم مدیریت اطلاعات و ارائه خدمات سلامت) و سه نتیجه (سلامتی مردم، محافظت مالی و پاسخگویی) برای تاب‌آوری نظام سلامت ارائه شد (شکل ۳).

بحث

هدف این مطالعه تبیین مفهوم تاب‌آوری نظام سلامت با استفاده از روش مرور مفهومی بود. مطالعات مرتبط با تاب‌آوری نظام سلامت با شیوع بیماری ابولا در غرب آفریقا از سال ۲۰۱۴ میلادی کم کم افزایش یافت و از سال ۲۰۱۹ میلادی با شیوع بیماری کوید-۱۹ در جهان، جهش قابل توجهی داشت. بیشتر مطالعات در اروپا و آمریکای شمالی انجام شد که توجه بیشتری به تاب‌آوری نظام سلامت دارند. نظام سلامت کشورهای در حال توسعه به اندازه کافی تاب‌آور نیستند و در نتیجه، به هنگام



شکل ۳. مدل مفهومی تاب‌آوری نظام سلامت

18. Holling
19. Ecological systems

اوقات، شدت و تداوم شوک آن قدر زیاد است که باید تغییرات هماهنگ قابل توجهی در ساختارها، فرایندها، سیاستها، تأمین مالی، تولید منابع، ارائه خدمات سلامت و پرداخت به ارائه کنندگان خدمات سلامت ایجاد کرد و نظام سلامت را به گونه‌ای تغییر داد تا بتواند از عهده مدیریت شوک برآید. تطبیق و تغییر موجب می‌شود که سازمان‌های بهداشتی و درمانی به هنگام بروز شوک و بحران، فعالیت‌های روتین خود را ارائه دهند و آسیب‌پذیر و بدون دفاع نباشند.

بنابراین، تاب‌آوری نظام سلامت فراتر از آماده‌سازی نظام سلامت برای پاسخگویی به‌هنگام مواجهه با شوک‌ها، بحران‌ها، بلایا و حوادث است. تاب‌آوری، همچنین، به دنبال کاهش مواجهه با شوک‌ها از طریق پیش‌بینی بروز شوک‌ها و کاهش میزان آسیب‌پذیری سیستم نسبت به شوک‌ها است. شوک‌ها و بحران‌ها اثرات منفی زیادی بر سازمان‌های بهداشتی و درمانی دارند. بنابراین، سازمان‌ها نه تنها باید به خوبی این شوک‌ها و بحران‌ها را جذب کنند و با آن تطبیق یابند، بلکه باید به گونه‌ای تغییر یابند و تقویت شوند تا نسبت به قبل عملکرد بهتری داشته باشند. سازمان‌های بهداشتی و درمانی زمانی تاب‌آور هستند که بتوانند خدمات سلامت را حین و بعد از بروز بحران‌ها ارائه کنند و جان انسان‌ها را نجات دهند.

تطبیق، یادگیری، پاسخ‌دهی، تغییر، آمادگی، پایداری، برنامه‌ریزی، جذب، پیش‌بینی و ارتباطات عناصر اصلی تاب‌آوری نظام سلامت هستند. فرایند مدیریت شوک شامل چهار مرحله آماده‌سازی نظام سلامت برای شوک‌ها؛ وقوع شوک و آگاهی از آن؛ مدیریت شوک و در نهایت، بازیابی و یادگیری است. در مرحله اول، با تحلیل‌های محیطی و پیش‌بینی شوک‌ها و بحران‌های تهدیدکننده و آگاهی از میزان تاب‌آوری نظام سلامت، اقدامات لازم برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت باید بکار گرفته شود. مرحله دوم، شناسایی سریع نوع و اندازه شوک است. آگاهی سریع از وقوع شوک و بحران به ویژه در مورد بیماری‌های واگیر، موجب بکارگیری اقدامات موثر و سریع خواهد شد. بنابراین، نظام مراقبت^{۲۷} جامع و سیستم‌های هشدار اولیه باید بکار گرفته شود. مرحله سوم شامل مدیریت (جذب، تطبیق و تغییر) شوک است.

27. Surveillance system

است. تاب‌آوری در نظام سلامت به دنبال مباحث تاب‌آوری در اکولوژی، مدیریت بلایا و کاهش ریسک مطرح شد. سازمان ملل در قالب برنامه اقدامات (۲۰۱۵-۲۰۰۵) هیوگو و سند راهبردی (۲۰۱۵-۲۰۳۰) کاهش خطر بلایای سندی بر اهمیت نقش نظام سلامت در آمادگی و پاسخ‌دهی به بلایا و بحران‌ها تأکید داشته است [۴۹-۵۰]. سازمان بهداشت جهانی در گزارش ۲۰۱۶ میلادی به واژه تاب‌آوری در اهداف توسعه پایدار اشاره کرد [۵۱]. توافقی در زمینه تعریف تاب‌آوری نظام سلامت وجود ندارد. تعاریف با توجه به رویکرد افراد و کشورها متفاوت است. دو رویکرد در تعاریف تاب‌آوری نظام سلامت قابل مشاهده است: تاب‌آوری به عنوان توانایی نظام سلامت (آنچه که نظام سلامت دارد) و تاب‌آوری به عنوان نتیجه فعالیت‌های نظام سلامت به هنگام مواجهه با شوک (آنچه نظام سلامت انجام می‌دهد).

تاب‌آوری نظام سلامت در این پژوهش "توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر در مقابله با شوک‌ها و بحران‌ها و ارائه مستمر خدمات سلامت مورد نیاز مردم در زمان مدیریت شوک و بحران" تعریف شد. در این تعریف، هفت اقدام پیش‌بینی^{۲۰}، پیشگیری^{۲۱}، آمادگی^{۲۲}، جذب^{۲۳}، تحمل^{۲۴}، تطبیق^{۲۵} و تغییر^{۲۶} برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت در نظر گرفته شده است. مدیران با پیش‌بینی شوک‌ها، مجموعه اقداماتی را باید برای تقویت نظام سلامت بکار گیرند تا احتمال روبرویی با شوک و یا اثرات نامطلوب آن را کاهش دهند. واکنش مناسب سازمان‌ها به ماهیت، فراوانی و شدت شوک بستگی دارد. در صورتی که، شدت شوک کم باشد یا تاب‌آوری نظام سلامت زیاد باشد، با اندک تغییراتی در منابع و فرایندهای سازمان می‌توان شوک را جذب و آن را مدیریت کرد. در صورتی که، شدت شوک بیشتر از توان جذب نظام سلامت باشد، باید تغییرات بیشتری ایجاد کرد تا سازمان بتواند از عهده تقاضای ایجاد شده برآید و با شرایط جدید هماهنگ شود. گاهی

20. Predict
21. Prevent
22. Prepare
23. Absorb
24. Withstand
25. Adapt
26. Transform

دارد. حاکمیت و رهبری نقش بسزایی در تقویت سایر اجزای نظام سلامت و یکپارچگی آنها برای دستیابی به اهداف دارد. در جریان پاندمی کوید-۱۹، کشورهایی که بیشترین موارد ابتلا و آمار را داشتند، آنهایی بودند که شرایط سیاسی متلاطمی داشتند، اطلاعات مرتبط با بیماری را سانسور می‌کردند و سعی در ساکت نمودن متخصصان علمی و پزشکی داشتند [۵۴]. بنابراین، کیفیت حاکمیت و رهبری نظام سلامت تأثیر زیادی بر تقویت تاب‌آوری اجزای نظام سلامت دارد. حاکمیت، مدیریت و رهبری نظام سلامت باید تقویت شود تا سریع بتوان به چالش‌ها و بحران‌ها پاسخ مناسب داد و سازمان‌های بهداشتی و درمانی را برای ارائه خدمات سلامت در شرایط بوجود آمده هدایت کرد. در این راستا، تدوین یک برنامه استراتژیک، تقویت مشارکت ذینفعان کلیدی و استفاده از شواهد برای پایش و ارزشیابی عملکرد نظام سلامت ضروری است. مدیران باید بتوانند چالش‌های تهدیدکننده نظام سلامت در آینده را شناسایی کنند تا برنامه مناسبی برای پاسخگویی به آن چالش‌ها تدوین کنند. این ظرفیت باید در زمان وضعیت عادی نظام سلامت ایجاد شود؛ زیرا به هنگام وقوع بحران، بیشتر زمان و منابع صرف پاسخگویی به بحران و کاهش اثرات منفی آن می‌شود. نظام سلامت به طور کلی و سازمان‌های بهداشتی و درمانی به‌طور اختصاصی باید دارای برنامه‌ها و سیاست‌های شفاف برای انواع شوک‌ها و بحران‌ها باشند. مدیران باید با پیش‌بینی بحران‌های احتمالی تهدیدکننده سازمان‌های بهداشتی و درمانی، برنامه‌هایی برای تقویت تاب‌آوری و افزایش آمادگی سازمان‌های خود تدوین و اجرا کنند. مشارکت ذینفعان کلیدی در فرایند سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های مدیریت بحران ضروری است.

عدم تمرکز مدیریت و رهبری نظام سلامت و تفویض اختیار به سطوح محلی می‌تواند منجر به تقویت مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی ارائه‌کنندگان خدمات سلامت شود. بکارگیری ساختار غیر متمرکز و دادن اختیار بیشتر به سازمان‌های بهداشتی و درمانی محلی موجب می‌شود که آنها سریعتر از سازمان‌های دارای ساختار متمرکز سلسله‌مراتبی از بالا به پایین، نسبت به چالش‌های محیطی خود واکنش نشان دهند و منابع محلی را برای پاسخگویی به بحران بسیج کنند. به عنوان مثال، ساختار

نظام سلامت باید شوک را جذب کند و با تغییرات لازم، خود را با شرایط جدید تطبیق دهد و بدون وقفه خدمات سلامت مورد نیاز مردم را ارائه دهد. نظام سلامت باید با بهره‌گیری از منابع اضافی در دسترس پاسخ درستی به شوک و بحران بدهد (جذب شوک). علاوه بر این، با توجه به اثرات بحران بر تقاضا و عرضه نظام سلامت، باید کارایی نظام سلامت افزایش یابد تا بتواند با منابع کم، خدمات بیشتری را در زمان بحران ارائه دهد (تطبیق با شوک). در صورتی که اقدامات جذب و تطبیق به دلیل نوع شوک و شدت آن کافی نباشد، نظام سلامت باید تغییر بنیادی و اساسی کند و از منابع و ظرفیت‌های سایر بخش‌های دولت برای پاسخدهی مناسب به شوک و بحران استفاده کند. توانایی نظام سلامت در جذب، تطبیق و تغییر موجب ارائه خدمات سلامت با کیفیت متناسب با نیازهای مردم به هنگام بروز بحران می‌شود. در نهایت، در مرحله چهارم، نظام سلامت شوک را پشت سر گذاشته، به حالت عادی بازگشته و با درس آموزی از این تجربه، برای شوک‌های احتمالی مشابه بعدی خود را تقویت می‌کند [۳۸]. به عنوان مثال، دولت یونان پس از پشت سر گذاشتن رکود اقتصادی، مجموعه اقداماتی را برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت بکار گرفت. نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ضعیف، پوشش ناکافی خدمات سلامت، هزینه بالای داروها و نظام ناکارآمد خرید خدمات سلامت از نقاط ضعف نظام سلامت یونان بود. بعد از بحران با اصلاحات صورت گرفته، دسترسی به سلامت برای حدود دو میلیون نفر افراد فاقد پوشش بیمه خدمات سلامت فراهم شد. نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه اصلاح و تقویت شد تا دسترسی به خدمات سلامت با کیفیت و کارآمد را برای مردم فراهم کند [۵۲]. به عبارتی، تطبیق و تغییر نظام سلامت در زمان بحران باید منجر به افزایش کیفیت خدمات سلامت و دستیابی به نتایج بهتر حتی قبل از بروز بحران شود.

حاکمیت و رهبری قوی و موثر، تأمین مالی پایدار، نیروی انسانی متخصص و متعهد، تجهیزات و ملزومات کافی، سیستم اطلاعات قابل اعتماد و سیستم یکپارچه ارائه خدمات سلامت پیش‌نیازهای تاب‌آوری نظام سلامت هستند [۵۳]. مدیریت تاب‌آوری نظام سلامت به چگونگی هماهنگی و مدیریت روابط بین سازمان‌ها، گروه‌ها و افراد موثر بر نظام سلامت بستگی

غیر متمرکز در جریان جنگ داخلی ساحل عاج موجب مدیریت بهتر نقل و انتقال دارو در ایالت‌ها شده بود. در نتیجه، ایالت‌ها با توجه به نیازهای دارویی خود اقدام می‌کردند و منتظر ارسال دارو از دولت فدرال در شرایط نا امن جاده‌ها نمی‌شدند [۵۳]. رهبری عامل کلیدی در موفقیت تاب‌آوری سازمانی است [۵۵]. رهبری توانایی راهنمایی، نفوذ، ترغیب و بسیج کارکنان برای دستیابی به اهداف است [۵۶]. در آفریقای جنوبی، سازمان‌های بهداشتی و درمانی دارای رهبران متعهد و قوی از تاب‌آوری بالاتری برخوردار بودند [۵۷]. مدیران سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید به عنوان رهبر، دورنمایی برای کارکنان به هنگام وقوع بحران ترسیم کنند، در کارکنان اعتماد ایجاد کنند، آنها را اقتدار، آموزش و انگیزه دهند، در آنها تعهد ایجاد کنند و منابع لازم را برای آنها فراهم کنند. سبک رهبری مشارکتی نسبت به سبک رهبری دستوری و کنترلی بیشتر برای سازمان‌های پیچیده سازگار نظیر سازمان‌های بهداشتی و درمانی مناسب تر است و منجر به تقویت تاب‌آوری آنها می‌شود [۵۸].

نظام سلامت برای دستیابی به اهداف تعیین شده باید در ارتباط نزدیک با سایر بخش‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و محیط زیست باشد. بنابراین، تاب‌آوری نظام سلامت مفهوم وسیعی است که بخش‌های مختلف (سلامت، اقتصاد، امنیت و آموزش)، سطوح مختلف (فرد، سازمان و دولت) و جمعیت‌های مختلف (افراد، جوامع، تصمیم‌گیرندگان و دانشمندان متخصص) را شامل می‌شود. سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید شبکه‌های اجتماعی با سایر سازمان‌های مرتبط ایجاد کنند. شبکه‌های ارتباطی موثر منجر به تبادل به موقع اطلاعات دقیق به سازمان‌های مختلف در نظام سلامت می‌شود. به عنوان مثال، در ساحل عاج، سازمان‌های بهداشتی و درمانی از طریق ایجاد این شبکه‌های اجتماعی با اطلاع از نیازهای یکدیگر به هم کمک می‌کردند و برای مراکز دارو ارسال می‌کردند [۵۷]. همکاری سازمان‌ها با یکدیگر در زمان وقوع بحران موجب تبادل سریع منابع بین آنها و استفاده از تجارب یکدیگر خواهد شد. در جریان سیل تایلند، سازمان‌هایی که با استفاده از شبکه‌های اجتماعی به یکدیگر کمک می‌کردند از تاب‌آوری بالاتری

برخوردار بودند [۵۹].

تخصیص بهینه منابع مالی و محافظت از منابع مالی موجود یکی از عوامل بسیار مهم موثر بر تاب‌آوری نظام سلامت به هنگام وقوع شوک‌ها و بحران‌ها است [۴۵]. استفاده از منابع متنوع و پایدار مالی منجر به تقویت پاسخگویی مناسب به مخاطرات خواهد شد و اثرات ریسک را کاهش خواهد داد. دولت باید بودجه کافی برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت اختصاص دهد. میزان پرداخت از جیب مردم به هنگام بروز شوک‌ها و بحران‌ها باید کاهش یابد تا عدالت در دسترسی به خدمات سلامت افزایش یابد. قیمت تجهیزات و ملزومات و داروها در زمان بحران باید ثابت باشد. منابع مالی بیمه‌های سلامت باید مستقل از فشارهای سیاسی باشد تا به هنگام بحران محافظت مالی از مردم در زمان دریافت خدمات سلامت صورت گیرد.

نظام سلامت باید از منابع مالی پایدار برخوردار باشد تا مدیران بتوانند برنامه‌های مناسبی برای تقویت پایداری نظام سلامت تدوین و اجرا کنند. اصلاحات اقتصادی و سیاسی کشورهای غرب آفریقا یکی از دلایل اصلی شکست آنها در مدیریت بیماری ابولا در سال ۲۰۱۴ میلادی بود. منابع مالی نظام سلامت این کشورها به دلیل اصلاحات اقتصادی کاهش یافت که اثر منفی در استخدام کارکنان و افزایش انگیزه و رضایت شغلی آنها داشت. در نتیجه، تعداد قابل توجهی از کارکنان بهداشتی و درمانی به سایر کشورها مهاجرت کردند و نظام سلامت این کشورها با کمبود کارکنان مواجه شد. اصلاحات سیاسی و تشویق عدم تمرکز موجب کاهش هماهنگی و تبادل اطلاعات بین استان‌ها شد. همچنین، کیفیت خدمات سلامت در این کشورها از چند سال قبل از طغیان بیماری ابولا با ضعف زیادی مواجه شده بود [۶۰].

نظام سلامت باید از کارکنان کافی دارای دانش و مهارت ارائه خدمات سلامت به هنگام بروز شوک و بحران برخوردار باشد تا بتواند علی‌رغم کمبود منابع و شرایط استرس‌زای محیطی، خدمات سلامت با کیفیت ارائه دهند [۳۴]. داشتن کارکنان متعهد و با انگیزه پیش نیاز تاب‌آوری نظام سلامت است [۲۶]. کارکنان باید از دانش و مهارت‌های کافی برای ارائه خدمات سلامت به هنگام وقوع بحران‌ها برخوردار باشند. یکی از

هنگام وقوع بحران‌ها استفاده کند. علاوه بر این، نظام سلامت باید از کارایی بالایی برخوردار باشد. مدیران و کارکنان سازمان‌های بهداشتی و درمانی با توجه به عدم اطمینان شوک‌ها و بحران‌ها و تأثیر آنها بر عرضه و تقاضا در نظام سلامت، باید از منابع موجود بهینه استفاده کنند. یک نظام سلامت پایدار باید بتواند از منابع در دسترس به صورت کارآمد استفاده کند. سازمان‌های بهداشتی و درمانی در شرایط عادی باید با ظرفیت ۸۰ تا ۸۵ درصدی فعالیت کنند تا به هنگام بروز بحران با چالش مواجه نشوند [۳۹].

نظام سلامت باید دارای سیستم مدیریت اطلاعات مناسب باشد تا اطلاعات مورد نیاز سیاستگذاران و مدیران برای پیش‌بینی شوک‌ها و بحران‌های تهدید کننده نظام سلامت، فراهم باشد [۲۷]. جمع‌آوری به موقع و سریع داده‌ها برای ارتقای میزان آمادگی سازمان‌های بهداشتی و درمانی برای پاسخگویی به بحران و در صورت نیاز تغییر و تطبیق با شرایط جدید بسیار مهم است. مدیریت اطلاعات هم نقش مهمی در موفقیت تاب‌آوری نظام سلامت دارد [۵۹]. به عنوان مثال، تبادل اطلاعاتی سریع بین نیروهای امنیتی و وزارت بهداشت نقش بسزایی در تقویت تاب‌آوری نظام سلامت نیجریه به هنگام شورش‌های گروه بوکوحرام^{۲۸} داشت [۵۳]. ضعف سیستم اطلاعاتی یکی از دلایل اصلی طغیان بیماری ابولا در کشورهای آفریقایی بود که مانع واکنش سریع و درست مدیران سلامت شده بود [۶۶]. مدیریت صحیح دانش موجب اطمینان از انتقال صحیح اهداف نظام سلامت و استراتژی‌های دستیابی آنها در سراسر نظام سلامت می‌شود و به موقع می‌توان نتایج اقدامات بکارگرفته شده را پایش کرد و در صورت لزوم اقدامات اصلاحی را بکار گرفت. همچنین، سیستمی باید وجود داشته باشد تا بتوان از تجارب گذشته درس گرفت و واکنش درستی نسبت به شوک‌ها و بحران‌های آینده داشت [۳۳].

سازمان‌های بهداشتی و درمانی و بیمارستان‌ها در بخش‌های دولتی و خصوصی باید خدمات سلامت مورد نیاز مردم را در طول زمان بحران به طور مستمر ارائه دهند. اختلال در ارائه خدمات سلامت سازمان‌های بهداشتی و درمانی موجب افزایش موارد ابتلا به بیماری و مرگ و میر ناشی از آن می‌شود که

دلایل موفقیت نظام سلامت نیجریه به هنگام وقوع جنگ‌های داخلی، تعهد و انگیزه بالای کارکنان بود که شیفت‌های کاری سخت و طولانی و وظایف اضافی واگذار شده را می‌پذیرفتند [۵۳]. در ساحل عاج نیز، کارکنان علی‌رغم تأخیر در پرداخت حقوق و دستمزد و ملاحظات امنیتی، همچنان، به ارائه خدمات سلامت به بیماران می‌پرداختند [۵۷]. بنابراین، مدیران باید به رفاه کارکنان خود در زمان وقوع بحران توجه ویژه‌ای کنند، به نظرات و پیشنهادات آنها گوش دهند، خطوط ارتباطی را باز نگه دارند، منابع مورد نیاز آنها را فراهم کنند و استرس آنها را کم کنند. دسترسی به منابع انسانی اضافی تأثیر مثبتی بر پاسخ‌دهی سریع به شوک دارد [۶۱]. انگیزش و افزایش رضایت شغلی کارکنان سلامت در هنگام زمان عادی منجر به مشارکت بیشتر آنها در زمان بحران‌ها خواهد شد [۳۷]. از ظرفیت مردم جامعه به ویژه داوطلبان باید برای کمک به کارکنان سلامت به هنگام بروز بحران‌ها کمک گرفت. این افراد، همچنین، می‌توانند نقش مهمی در افزایش آگاهی مردم نسبت به نقششان در زمان بحران داشته باشند.

فرهنگ سازمانی نیز در تقویت تاب‌آوری سازمانی موثر است. توانایی مدیران و کارکنانی که چالش‌ها را از منظر فرصت می‌بینند برای تاب‌آوری سازمانی مهم است. سازمان‌های تاب‌آور چالش‌ها را به عنوان فرصتی برای یادگیری می‌بینند و از این تجارب برای توسعه توانایی‌ها و ظرفیت‌های خود و بهبود عملکرد سازمان خود استفاده می‌کنند [۶۲]. انکار چالش‌ها و ریسک‌ها و درس نگرفتن از تجارب قبلی توسط مدیران منجر به تضعیف تاب‌آوری سازمانی می‌شود [۴۹].

موجود بودن منابع فیزیکی نقش مهمی در تقویت تاب‌آوری سازمانی دارند [۶۳]. داروها و واکسن‌ها نقش قابل ملاحظه‌ای در تقویت تاب‌آوری نظام سلامت دارند. به عنوان مثال، واکسن ابولا در توقف طغیان ابولا در کنگو نقش بسزایی داشت [۶۴]. شرکت‌های دارویی و تجهیزات پزشکی ممکن است علاقه‌ای به تولید داروها و تجهیزات خاصی به دلیل هزینه بالای تولید و سود احتمالی کم نداشته باشند [۶۵]. بنابراین، دولت باید از انگیزاننده‌های مناسبی برای تشویق شرکت‌های تجهیزات پزشکی و داروسازی به تولید تجهیزات و داروهای اساسی به

28. Boko Haram insurgency

اثرات نامطلوبی بر شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه خواهد داشت. خدمات بهداشت عمومی، برنامه‌های بهداشتی نظیر واکسیناسیون، سلامت باروری، مدیریت بیماری‌های غیر واگیر و اعتباربخشی مراکز بهداشتی و درمانی باید بدون وقفه به مردم ارائه شوند. بنابراین، سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید از ظرفیت ارائه خدمات اضافی نسبت به شرایط معمول برخوردار باشند. مداخلات بهداشت عمومی باید در شرایط معمولی به خوبی اجرا شود تا منجر به تقویت نظام ارائه خدمات سلامت شود [۶۷].

از ظرفیت بخش خصوصی کمتر در نظام سلامت استفاده می‌شود. بخش خصوصی معمولاً نسبت به بخش دولتی هزینه-اثربخش‌تر عمل می‌کند و از توانایی خوبی برای ارائه خدمات با کیفیت بالا به جمعیت زیادی برخوردار است [۴]. سیاست‌هایی باید برای مشارکت بخش خصوصی و افراد و گروه‌های داوطلب برای ارائه خدمات سلامت در زمان بروز بحران تدوین شود. مدیران باید با همفکری کارکنان راهکارهای جایگزینی را برای ارائه خدمات سلامت ببینند تا در هنگام وقوع بحران در صورت نیاز مورد استفاده قرار دهند [۵۳ و ۶۳]. به عنوان مثال، در جریان ناآرامی‌های شهری پس از انتخابات سال ۲۰۱۰ میلادی ساحل عاج^{۲۹}، روش‌های خلاقانه جایگزینی در نظام سلامت استفاده شد؛ به کارشناسان بهداشتی غیر پزشک اجازه تجویز دارو داده شد و داروها از سازمان ملل تهیه شد [۵۷]. استفاده از فنون مدیریت کیفیت می‌تواند منجر به بهینه‌سازی و تقویت فرایندهای کاری و بهبود استانداردهای مراقبت و خدمات سلامت شود.

مدیران سازمان‌های بهداشتی و درمانی باید به صورت مستمر به تحلیل محیط پیرامون خود بپردازند. آگاهی محیطی یا ظرفیت شناخت محیط داخلی و خارجی سازمان منجر به شناسایی عوامل ایجادکننده شوک‌ها و بحران‌ها، ظرفیت منابع سازمانی برای مقابله با شوک‌ها و به‌طور کلی، شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان و فرصت‌ها و تهدیدهای محیط بیرونی می‌شود. نظام سلامت باید دارای یک نظام مراقبت یکپارچه جامع باشد تا با بررسی‌های محیطی در صورت وقوع شوک و بحران، به سرعت هشدار اولیه را به کل نظام سلامت اعلام کند.

شدت و میزان تداوم شوک‌ها و بحران‌ها بر عملکرد نظام سلامت اثر می‌گذارد. شوک‌ها و بحران‌ها بر هر دو طرف تقاضا و عرضه نظام سلامت اثر می‌گذارند. به عنوان مثال، یک اپیدمی منجر به افزایش شدید تقاضای مردم برای خدمات سلامت می‌شود. در مقابل، بحران اقتصادی منجر به کاهش شدید منابع در دسترس نظام سلامت می‌شود و منجر به کاهش عرضه خدمات سلامت خواهد شد. نظام سلامت در یک محیط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری قرار دارد. عواملی نظیر آموزش ناکافی، فقر، مسکن نامناسب، دسترسی ناکافی به آب آشامیدنی و تغذیه سالم و عدم امنیت اجتماعی اثرات بحران‌ها را تشدید می‌کنند. با توجه به اینکه، عوامل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی بر سلامت مردم تأثیر زیادی دارند، میزان تاب‌آوری آنها نیز بر تاب‌آوری نظام سلامت اثر خواهند گذاشت. بنابراین، یک عزم ملی باید برای تقویت تاب‌آوری زیرساخت‌های عمومی کشور ایجاد شود.

تاب‌آوری نظام سلامت برای سازمان‌های بهداشتی درمانی، کارکنان و مشتریان آنها به طور خاص و جامعه به طور عام مزایا و پیامدهای مطلوبی دارد. تاب‌آوری نظام سلامت منجر به کاهش اثرات منفی شوک‌ها و بحران‌ها می‌شود و نقاط ضعف و تهدیدها را به نقاط قوت و فرصت‌ها تبدیل خواهد کرد. مدیران با بکارگیری اقدامات پیشگویانه، پیشگیرانه، جذب، تطبیق و تغییر، موجب می‌شوند که سازمان‌های بهداشتی و درمانی برای پاسخدهی درست به بحران از آمادگی، تحمل و پایداری بیشتری برخوردار باشند؛ کارکنان بهداشتی و درمانی از ایمنی و بهره‌وری بیشتری برخوردار شوند، میزان رضایت شغلی و تعهد سازمانی آنها افزایش یابد و در زمان بحران غیبت کمتری داشته باشند. یک نظام سلامت تاب‌آور منجر به تضمین ارائه خدمات سلامت در زمان بروز شوک و بحران می‌شود و مردم خدمات سلامت مورد نیاز را دریافت می‌کنند. علاوه بر این، در صورت نیاز، با افزایش پوشش همگانی خدمات و مراقبت‌های سلامت و کاهش پرداخت از جیب مردم، آنها در برابر هزینه‌های فاجعه‌بار و فقرزا محافظت می‌شوند.

میزان تاب‌آوری نظام سلامت باید ارزشیابی شود تا حوزه‌های آسیب‌پذیر آن شناسایی شود و اقدامات لازم برای رفع

خدمات سلامت است. در این راستا، بکارگیری اقداماتی نظیر داشتن دورنمای قوی، استفاده از رهبری مشارکتی، ارزشیابی میزان تاب‌آوری نظام سلامت، تدوین برنامه استراتژیک تقویت تاب‌آوری نظام سلامت، تأمین منابع مالی کافی مورد نیاز و تضمین پایداری آن، هماهنگی فعالیت‌ها و توسعه ارتباطات موثر با ذینفعان کلیدی، تأمین نیروی انسانی و منابع فیزیکی مورد نیاز به اندازه کافی برای پاسخگویی به افزایش تقاضا برای خدمات سلامت، افزایش انگیزه و تعهد سازمانی و حرفه‌ای کارکنان بخش سلامت، ایجاد فرهنگ یادگیری سازمانی پاسخگو نسبت به بحران‌ها، توسعه سیستم‌های اطلاعاتی و مراقبتی موثر برای شناسایی سریع شوک‌ها، انعطاف‌پذیری مکانیسم‌های خرید خدمات سلامت و استفاده از روش‌های مختلف برای ارائه خدمات سلامت مورد نیاز مردم به هنگام بروز بحران‌ها و بلافاصله ضروری است.

این مطالعه با استفاده از روش مرور مفهومی به تبیین واژه تاب‌آوری نظام سلامت پرداخت و ضمن تعریف آن، اجزاء، پیش‌نیازها، پیامدها و معیارهای ارزشیابی آن را شناسایی و توصیف کرد. در نتیجه، یک مدل مفهومی سیستمی برای تاب‌آوری نظام سلامت طراحی شد. پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با استفاده از مطالعات کمی و کیفی به توسعه این مدل مفهومی کمک کنند. همچنین، یک پرسشنامه برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت شامل ۹ بُعد و ۷۵ گویه توسعه یافت. پیشنهاد می‌شود که مطالعات بعدی به سنجش روایی و پایایی این ابزار بپردازند.

کاربرد در تصمیم‌های مرتبط با سیاست‌گذاری در نظام سلامت
کشورهای در حال توسعه با چالش‌های بسیار زیادی نظیر بی‌ثباتی سیاسی و ساختاری، جابجایی مدیران ارشد، محدودیت‌های مالی، مسئولیت‌های زیاد و اختیارات کم، انتظارات متغیر بیماران و مردم مواجه هستند. بنابراین، نظام سلامت این کشورها علاوه بر تاب‌آوری نسبت به شوک‌های حاد ناگهانی، باید نسبت به چالش‌های مزمن‌ترین نیز پاسخگو باشند. بنابراین، سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت در این کشورها باید اقدامات لازم را برای ایجاد یک نظام سلامت تاب‌آور و پاسخگو بکار گیرند تا بتواند با وجود این شوک‌ها و چالش‌ها،

آنها و افزایش ظرفیت نظام سلامت برای پاسخگویی به شوک‌ها و بحران‌ها برنامه‌ریزی و اجرا شود. در این پژوهش مدلی شامل شش توانمند ساز (حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، سیستم مدیریت اطلاعات سلامت و ارائه خدمات سلامت) و سه نتیجه (سلامتی مردم، محافظت مالی و پاسخگویی) برای تاب‌آوری نظام سلامت ارائه شد و گویه‌هایی برای ارزشیابی تاب‌آوری نظام سلامت طراحی شد.

نتیجه‌گیری

تاب‌آوری نظام سلامت توانایی، قابلیت و ظرفیت پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر در مقابله با شوک‌ها و بحران‌ها و ارائه مستمر خدمات سلامت مورد نیاز مردم در زمان مدیریت شوک و بحران است. نظام سلامت تاب‌آور آماده برای انواع مختلف شوک و بحران است؛ سریع به هنگام بروز شوک یا بحران، نوع و میزان تأثیر آن را تعیین می‌کند؛ شوک را جذب نموده و در صورت نیاز، با اعمال تغییراتی خود را تطبیق می‌دهد تا خدمات سلامت مورد نیاز مردم را بدون مشکلی ارائه کند. تاب‌آوری از طریق افزایش آمادگی، پاسخگویی موثر و تداوم ارائه خدمات سلامت به هنگام وقوع بحران، موجب کاهش آسیب‌پذیری نظام سلامت نسبت به شوک‌ها و بحران‌ها می‌شود. نظام سلامت باید از ظرفیت شناختی و رفتاری مناسب برای جذب، تطبیق و تغییر به هنگام بحران‌ها برخوردار باشد. ظرفیت شناختی توانایی نظام سلامت در شناسایی سریع شوک و بحران و تحلیل آن به منظور درک و تفسیر چالش‌های مرتبط با آن است. ظرفیت رفتاری توانایی نظام سلامت برای پاسخدهی مناسب به شوک و بحران شناسایی شده با استفاده از استراتژی‌ها و منابع مناسب است. ظرفیت نظام سلامت برای پیش‌بینی چالش‌های پیش‌رو و تطبیق با شرایط عدم اطمینان نیازمند دسترسی به منابع مالی، انسانی، فیزیکی و اطلاعاتی کافی است.

تاب‌آوری نظام سلامت یک ویژگی محدود به یک بُعد آن نیست؛ بلکه باید شامل شش بلوک ساختاری آن شود. بنابراین، لازمه تقویت تاب‌آوری نظام سلامت، افزایش تاب‌آوری شش بلوک ساختاری آن شامل حاکمیت و رهبری، تأمین مالی، نیروی انسانی، تجهیزات و ملزومات، سیستم اطلاعات و ارائه

بگیرند تا نظام سلامت را برای مواجهه با شوک‌های بعدی آماده و پاسخگو کنند. نظام سلامت مورد اعتماد و احترام مردم و مورد حمایت سیاستگذاران و مدیران در شرایط عادی، با چالش‌های کمتری در زمان بحران مواجه خواهد شد. مدیران با استفاده صحیح از استراتژی‌های پیش‌بینی، پیشگیری، جذب، تطبیق و تغییر، میزان آمادگی و مقاومت سازمان‌های خود را برای مواجهه با شوک‌ها و بحران‌ها افزایش می‌دهند. در نتیجه، در صورت بروز شوک‌های کوچک، آن را جذب کرده و بدون تغییری در ساختارها و فرایندهای کاری، خدمات سلامت را به مردم ارائه می‌دهند. در صورت مواجهه با بحران‌ها و بلایای متوسط و بزرگ با تطبیق یا اعمال تغییراتی در ساختارها و فرایندهای کاری، بدون آسیب جدی، فعالیت‌های روتین را انجام خواهند داد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از بخشی از پایان نامه دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی با عنوان "ارایه الگوی تقویت تاب‌آوری سازمان‌های بهداشتی ایران" است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. نویسندگان مقاله لازم می‌دانند از داوران محترمی که با انتقادات سازنده و بیان نظرات کارشناسی خود به ارتقای کیفیت این مقاله کمک کردند، صمیمانه تشکر کنند.

References

1. Mosadeghrad AM. Health strengthening plan, a supplement to Iran health transformation plan: letter to the editor. *Tehran University Medical Journal*. 2019; 77 (8):537-538. [in Persian]
2. Musgrove Ph, Creese A, Preker A, Baeza Ch, Anell A, Prentice Th, Cassels A, Lipson D, Arhin Tenkorang D & Wheeler M. The world health report 2000: health systems: improving performance. World Health Organization: Geneva, Switzerland. 2000:23-5.
3. World Health Organization. Constitution of the world health organization. [Accessed 28 June 2021]. Available from: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf,
4. World Health Organization. Everybody's business:

خدمات سلامت با کیفیت و ایمن به مردم ارائه کنند. الگوبرداری از تجارب سایر کشورها منجر به شناسایی استراتژی‌های مناسب برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت خواهد شد. مدیران باید بتوانند استراتژیک فکر کنند و با تقویت تاب‌آوری سازمان‌های بهداشتی و درمانی، تهدیدهای محیطی را به فرصت تبدیل کنند. مدیران نظام سلامت باید به شوک‌ها و بحران‌ها به عنوان فرصتی برای تقویت نظام سلامت و افزایش تاب‌آوری آن نگاه کنند.

نظام پیچیده سلامت از دو بخش سخت افزار (زیرساخت‌ها، منابع مالی، نیروی انسانی، تجهیزات، ملزومات و داروها) و نرم افزار (دانش و مهارت مدیریت و رهبری، قدرت، ارتباطات، اعتقادات، ارزش‌ها، هنجارها و نگرش‌ها) تشکیل شده است. متأسفانه، سیاستگذاران و مدیران بیشتر از طریق تقویت سخت‌افزارهای نظام سلامت (نظیر جذب منابع مالی بیشتر، ساخت بیمارستان‌ها و افزایش تخت‌های بیمارستانی، استخدام کارکنان بیشتر، تهیه تجهیزات و ملزومات مورد نیاز و ایجاد نظام مراقبت بیماری‌ها) سعی در افزایش تاب‌آوری نظام سلامت دارند. در حالی که، نقش نرم‌افزارهای نظام سلامت در تقویت تاب‌آوری نظام سلامت مهمتر است. تقویت سرمایه‌های فیزیکی، انسانی، اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی برای افزایش تاب‌آوری نظام سلامت ضروری است. توسعه سرمایه‌های فیزیکی و انسانی سازمان‌های بهداشتی و درمانی شرط لازم برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت است. علاوه بر این، ارتقای سرمایه‌های اجتماعی، فرهنگی و مدیریتی (رهبری) کشور پیش نیاز تاب‌آوری نظام سلامت است. تقویت ظرفیت مدیریت و رهبری نظام سلامت، افزایش قدرت مدیران ارشد نظام سلامت، ایجاد فرهنگ خلاق، مشارکتی، مسئولیت پذیر و پاسخگو و افزایش انگیزه و تعهد کارکنان سلامت پیش‌نیازهای اصلی تاب‌آوری نظام سلامت هستند.

سیاستگذاران و مدیران ارشد نظام سلامت باید با ارزشیابی میزان تاب‌آوری نظام سلامت و سازمان‌های بهداشتی و درمانی و شناسایی نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها، برنامه‌های استراتژیک و عملیاتی برای تقویت تاب‌آوری نظام سلامت تدوین کنند. علاوه بر این، آنها باید با تحلیل اثرات شوک‌های اپیدمیولوژیک، اقتصادی و اجتماعی بر نظام سلامت درس‌هایی

- strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization, WHO Press; 2007:3-27.
5. Mosadeghrad AM, Akbarisari A, Rahimitabar P. Health system governance in Iran: A Delphi Study. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2020; 17 (4):317-336. [in Persian]
 6. Mosadeghrad AM, Tolouie Rakhshan S, Afshari M, Isfahani P. Health financing system indicators: A scoping review. *Hakim Research Journal*. 2020; 23 (3) :353-366. [in Persian]
 7. Mosadeghrad AM. Rethinking Health reforms in Iran. *Tehran University Medical Journal*. 2020;78(7):473-4. [Persian]
 8. Mosadeghrad AM, Janbabaie G, Kalantari B, Darrudi A, Dehnavi H. Equity in distribution of hospital beds in Iran. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2020; 24 (6) :12-36. [in Persian]
 9. Mosadeghrad AM. Healthcare service quality: towards a broad definition. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2013; 26(3):203-19.
 10. Mosadeghrad AM, Esfahani P, Nikafshar M. Hospitals' efficiency in Iran: A systematic review and meta-analysis of two decades of research. *Payavard*. 2017; 11 (3):318-331. [in Persian]
 11. World Health Organization. Operational framework for building climate resilient health systems. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2015:6-8.
 12. Mosadeghrad AM. Hospitals organizational resiliency: From Theory to Practice. *Payesh* 2020; 19 (6) :749-751. [in Persian]
 13. Petherick A. Ebola in west Africa: learning the lessons. *Lancet* 2015;357:591-2.
 14. Mosadeghrad AM, Isfahani P, Karimi F. Hospital tariffs: A conceptual analysis. *Hakim Research Journal*. 2020; 23 (2) :246-259 [in Persian]
 15. Mitton C, Adair CE, McKenzie E, Patten SB & Wayne Perry B. Knowledge transfer and exchange: Review and synthesis of the literature. *Journal of Milbank Quarterly* 2007; 85(4): 729-68.
 16. Reis HT, Reis HT, Judd CM, editors. *Handbook of research methods in social and personality psychology*. Cambridge University Press; 2000.
 17. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*. 2006; 3(2):77-101.
 18. Ritchie J, Spencer L. Qualitative data analysis for applied policy research. In *Analyzing qualitative data 2002*. 1st Edition. London and New York: Routledge; 1994:187-208.
 19. Woods DD. Resilience engineering: Redefining the culture of safety and risk management. *Human Factors and Ergonomics Society Bulletin*. 2006;49(12):1-3.
 20. Oxford English dictionary. Definition of Tariff. [Access date 29/06/2021]. Available from: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/resilience?q=Resilience>.
 21. Merriam-Webster dictionary. Definition of Tariff. [Access date 29/06/2021]. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/tariff>.
 22. Campbell J, Cometto G, Rasanathan K, Kelley E, Syed S, Zurn P, de Bernis L, Matthews Z, Benton D, Frank O, Nove A. Improving the resilience and workforce of health systems for women's, children's, and adolescents' health. *BMJ*. 2015; 351.
 23. Kieny MP, Dovlo D. Beyond Ebola: a new agenda for resilient health systems. *Lancet*. 2015;385(9963):91-92.
 24. Zhong S, Clark M, Hou XY, Zang Y, FitzGerald G. Development of key indicators of hospital resilience: a modified Delphi study. *J Heal Serv Res Policy*. 2015; 20(2):74-82.
 25. Wulff K, Donato D, Lurie N. What is health resilience and how can we build it?. *Annual review of public health*. 2015;36 (1):361-74.
 26. Kruk ME, Myers M, Varpilah ST, Dahn BT. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. *The Lancet*. 2015;385(9980):1910-2.
 27. Ammar W, Kdouh O, Hammoud R, Hamadeh R, Harb H, Ammar Z, et al. Health system resilience: Lebanon and the Syrian refugee crisis. *Journal of global health*. 2016;6(2):020704
 28. Kutzin J, Sparkes SP. Health systems strengthening, universal health coverage, health security and resilience. *Bulletin of the World Health Organization*. 2016;94(1):2.
 29. Ozawa S, Paina L, Qiu M. Exploring pathways for building trust in vaccination and strengthening health system resilience. *BMC health services research*. 2016;16(7):131-41.
 30. Blanchet K, Nam SL, Ramalingam B, Pozo-Martin F. Governance and capacity to manage resilience of health systems: towards a new conceptual framework. *International journal of health policy and management* 2017;6(8):431.
 31. Ruiz-Martin C, López-Paredes A, Wainer G. What we know and do not know about organizational resilience. *International Journal of Production Management and Engineering*. 2018;6(1):11-28.
 32. Therrien MC, Normandin JM, Denis JL. Bridging complexity theory and resilience to develop surge capacity in health systems. *Journal of health organization and management*. 2017; 31: 96-109.
 33. Barasa E, Mbau R, Gilson L. What is resilience and how can it be nurtured? A systematic review of empirical literature on organizational resilience. *International journal of health*

- policy and management 2018;7(6):491-503.
34. Hanefeld J, Mayhew S, Legido-Quigley H, Martineau F, Karanikolos M, Blanchet K, Liverani M, Yei Mokuwa E, McKay G, Balabanova D. Towards an understanding of resilience: responding to health systems shocks. *Health policy and planning*. 2018;33(3):355-67.
 35. Koronis E, Ponis S. Better than before: the resilient organization in crisis mode. *Journal of Business Strategy*. 2018.
 36. Turenne CP, Gautier L, Degroote S, Guillard E, Chabrol F, Ridde V. Conceptual analysis of health systems resilience: a scoping review. *Social Science & Medicine*. 2019; 232:168-80.
 37. Fridell M, Edwin S, Von Schreeb J, Saulnier DD. Health system resilience: what are we talking about? A scoping review mapping characteristics and keywords. *International journal of health policy and management*. 2020;9(1):6.
 38. Thomas S, Sagan A, Larkin J, Cylus J, Figueras J, Karanikolos M. Strengthening health systems resilience: key concepts and strategies. *The European Observatory on Health Systems and Policies*. 2020.
 39. EU Expert Group on Health Systems Performance Assessment (HSPA). *Assessing the Resilience of Health Systems in Europe: An Overview of the Theory, Current Practice and Strategies for Improvement*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020.
 40. McManus S, Seville E, Brunsdon D, Vargo J. *Resilience management: a framework for assessing and improving the resilience of organisations*. Research Report. 2007
 41. Lee AV, Vargo J, Seville E. Developing a tool to measure and compare organizations' resilience. *Natural hazards review*. 2013;14(1):29-41.
 42. OECD. *Guidelines for Resilience Systems Analysis – Facilitation Guide*. [Access date 29/06/2021]. Available at: <https://www.oecd.org/dac/Guidelines%20for%20Resilience%20Systems%20Analysis%20-%20Landscape%20Facilitation%20Guide.pdf>.
 43. Zhong S, Clark M, Hou XY, Zang YL, Fitzgerald G. Development of hospital disaster resilience: conceptual framework and potential measurement. *Emergency Medicine Journal*. 2014;31(11):930-8.
 44. Kruk ME, Ling EJ, Bitton A, Cammett M, Cavanaugh K, Chopra M, El-Jardali F, Macauley RJ, Muraguri MK, Konuma S, Marten R. Building resilient health systems: a proposal for a resilience index. *Bmj*. 2017;357, j2323.
 45. Thomas S, Keegan C, Barry S, Layte R, Jowett M, Normand C. A framework for assessing health system resilience in an economic crisis: Ireland as a test case. *BMC health services research*. 2013;13(1):1-8.
 46. Castleden M, McKee M, Murray V, Leonardi G. Resilience thinking in health protection. *Journal of Public Health*. 2011;33(3):369-77.
 47. Holling CS. Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*. 1973;4(1):1-23.
 48. Mašten AS, Obradovic J. Disaster preparation and recovery: Lessons from research on resilience in human development. *Ecology and society*. 2008;13(1): 9.
 49. UNISDR. *Hyogo framework for action 2005–2015: building the resilience of nations and communities to disasters*. The United Nations International Strategy for Disaster Reduction Geneva. 2005.
 50. UNISDR. *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030*. Proceedings of the 3rd United Nations World Conference on DRR, Sendai, Japan, 2015; 14–8.
 51. World Health Organization. *Universal Health Coverage: Moving towards Better Health – Action Framework for the Western Pacific Region*. World Health Organization, Genève. 2016.
 52. *European Observatory on Health Systems and Policies. Greece: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris.2019.
 53. Ager AK, Lembani M, Mohammed A, Ashir GM, Abdulwahab A, de Pinho H, Delobelle P, Zarowsky C. Health service resilience in Yobe state, Nigeria in the context of the Boko Haram insurgency: a systems dynamics analysis using group model building. *Conflict and health*. 2015;9(1):1-4.
 54. McKee, M., Gugushvili, A., Koltai, J., Stuckler, D. Are Populist Leaders Creating the Conditions for the Spread of COVID-19?; *International Journal of Health Policy and Management*, 2020; 1-5.
 55. Pal R, Torstensson H, Mattila H. Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*. 2014;147:410-28.
 56. Mosadeghrad AM. *Essentials of healthcare organization and management*. 1st Edition, Tehran: Dibagran Tehran; 2015; p.31. (in Persian).
 57. Lembani M, de Pinho H, Delobelle P, Zarowsky C, Ager A. Health systems resilience: a systems analysis. A case study of technical assistance to HIV services in Cote d'Ivoire in the context of civil unrest following the disputed presidential election of 2010. Cape Town; 2014.
 58. Booher DE, Innes JE. Governance for resilience: CALFED as a complex adaptive network for resource management. *Ecology and Society*. 2010;15(3): 35.
 59. Andrew S, Arlikatti S, Siebeneck L, Pongponrat K, Jaikampan K. Sources of organisational resiliency during the Thailand floods of 2011: a test of the bonding and bridging hypotheses. *Disasters*. 2016;40(1):65-84.
 60. Kentikelenis A, King L, McKee M, Stuckler D. The international monetary fund and the Ebola outbreak. *The*

- Lancet Global Health. 2015;3(2):e69-70.
61. Gilson L, Barasa E, Nxumalo N, Cleary S, Goudge J, Molyneux S, Tsofa B, Lehmann U. Everyday resilience in district health systems: emerging insights from the front lines in Kenya and South Africa. *BMJ Global Health*. 2017;2(2):e000224.
 62. Walker B, Nilakant V, Baird R. Promoting Organisational Resilience through Sustaining Engagement in a Disruptive Environment: What are the implications for HRM ? *Research Forum*. 2014:1-20.
 63. Felland LE, Lesser CS, Benoit Staiti A, Katz A, Lichiello P. The resilience of the health care safety net, 1996–2001. *Health Services Research*. 2003 Feb;38(1):489-502.
 64. World Health Organization. WHO Adapts Ebola Vaccination Strategy in the Democratic Republic of the Congo to Account for Insecurity and Community Feedback. [Access date 29/06/2021] Available at: <https://www.who.int/news/item/07-05-2019-who-adapts-ebola-vaccination-strategy-in-the-democratic-republic-of-the-congo-to-account-for-insecurity-and-community-feedback>
 65. Kamal-Yanni M. *Never Again: Building resilient health systems and learning from the Ebola crisis*. Oxfam International; 2015.
 66. Lapão LV, Silva A, Pereira N, Vasconcelos P, Conceição C. Ebola impact on African health systems entails a quest for more international and local resilience: the case of African Portuguese speaking countries. *The Pan African Medical Journal*. 2015;22(Suppl 1): 15.
 67. Ho K, Al-Shorjabji N, Brown E, Zelmer J, Gabor N, Maeder A, Marcelo A, Ritz D, Messina L, Loyola M, Abbott P. Applying the resilient health system framework for universal health coverage. *Stud Health Technol Inform*. 2016;231:54-62.

Health System Resilience: A Conceptual Review

Ali Mohammad Mosadeghrad¹, Fereshteh Karimi², Farahnaz Ezzati^{3*}

1. Ph.D. Professor of health policy and management, Health Economics and Management Department, School of Public Health, Health Information Management Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Ph.D. student in Health economics, Department of Health Management and Economics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Ph.D. student in Healthcare services management, Department of Health Management and Economics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Introduction: The health system consists of individuals, groups and organizations involved in policy making, financing, generating resources and providing health services with the aim of promoting, restoring and maintaining people health. The health system must be resilient to shocks and crises. Concepts related to health system resilience are complex and ambiguous. This study aimed to explain the concepts, attributes, antecedents, and consequences of the health system resilience.

Methods: This research was conducted in the period of February to March 2021 using the conceptual review method. All articles related to health system resilience indexed in Medline, Scopus, Web of science, Science Direct, Iran Medex, Magiran, and SID databases and Google and Google scholar search engines between 2005 and 2020 were extracted, assessed and reviewed. Finally, 76 articles were selected and analyzed.

Results: Health system resilience is “the ability, capability and capacity of the health system to predict, prevent, prepare, absorb, adapt and transform when exposed to shocks and stresses and deliver routine health services continuously during the crisis management”. Adaptation, learning, response, change, preparedness, sustainability, communication, prediction, absorption and withstanding are the main elements of the health system resilience. A model including six building blocks and three outcomes were developed for health system resilience and a checklist was developed to evaluate the resilience of the health system using these 9 dimensions and 75 items.

Conclusion: Resilience is a multidimensional concept that has changed over time. It is necessary to strengthen the resilience of the health system’s six building blocks to be able to improve health system resilience.

Keywords: Health system, Shock, Disaster, Resilience, Conceptual Review

Please cite this article as follows:

Mosadeghrad AM, Karimi F, Ezzati E. Health System Resilience: A Conceptual Review. *Hakim Health Sys Res.* 2020; 23(4):463-486

*Corresponding Author: Tehran University of Medical Sciences, School of Public Health, Department of Health Management and Economics, Tehran, Iran. Tel: 021-42933006, Email: F.ezzati1378@gmail.com.