



واکاوی مفهوم و ارائه مدل مفهومی باخت استراتژیک جهت مهار بحران بیماری های همه گیر (مورد مطالعه: کووید-۱۹)

افروز امینی هرندی

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

سید محمدرضا داودی (نویسنده مسئول)

دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

رضا مداحی

استادیار، گروه ریاضی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

رسول عسگریور

استادیار، گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۳۰ * تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۴/۰۲

چکیده

در پژوهش حاضر، مدل مفهومی باخت استراتژیک از طریق توسعه‌ی مدل DMDU ارائه شده است. محققان در این پژوهش سعی داشته‌اند که مدل ارائه شده، در حالی که مزایای دیگر استراتژی‌ها را دارا بوده، متعادل تر و قابلیت استفاده در کشورها و مناطق مختلف را داشته باشد. همچنین، مطلوبیت اکثریت جامعه را با صرف هزینه و تلفات کمتر، به حداکثر رساند. روش پژوهش حاضر، توصیفی - تحلیلی و روش گردآوری داده‌ها، به روش کتابخانه‌ای و اسنادی می‌باشد. شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نوع کیفی می‌باشد. در این راستا، ضمن بررسی رایج‌ترین استراتژی‌ها جهت مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر و در نظر گرفتن مزایا و معایب و کارکردهایشان، به واکاوی مفهوم باخت استراتژیک پرداخته شده و با دیگر استراتژی‌ها نیز قیاس شده است. همچنین، با توجه به اینکه برخی از مهم‌ترین درس‌های مهار کووید-۱۹ در مورد مدیریت بیماری‌های همه‌گیر آینده است، طبق یافته‌های پژوهش؛ باخت استراتژیک، احتمالاً استراتژی ارجح برای پاسخ به بیماری‌های عفونی نوظهور با پتانسیل همه‌گیری و هر چیزی بیش از شدت متوسط، می‌باشد. از این رو، پیشنهاد می‌گردد که تصمیم‌گیرندگان و سیاستمداران جهت عبور از بحران بیماری‌های همه‌گیر با حداقل آسیب‌پذیری، از نتایج این پژوهش استفاده کنند.

کلمات کلیدی: باخت استراتژیک، بیماری‌های همه‌گیر، کووید-۱۹، مهار بحران.

۱- مقدمه

در سال ۲۰۱۹، جهان با یکی از مهمترین موارد همه‌گیر دو نسل گذشته روبرو شد. هر روزه در سراسر جهان، هزاران نفر فوت شده و صدها هزار نفر به بیماری کووید-۱۹ مبتلا می‌شدند. تهدید سلامتی به حدی وخیم بود که مقاومت در برابر ویروس به یک اولویت اساسی تبدیل شد (Freedman, 2020). از طرفی با توجه به اینکه، سیستم سلامت تنها جزئی از یک سیستم بزرگتر در هر کشور است، این بحران بر عملکرد سایر سیستم‌ها نیز تأثیر می‌گذاشت. به‌طوری‌که، اثرات آنی در اقتصاد مشاهده گردید؛ زیرا تلاش برای مهار این بحران باعث کاهش فعالیت‌های اقتصادی می‌شد. دور نگه داشتن کارگران از کار و دور نگه داشتن مصرف‌کنندگان از مصرف، هر دو فعالیت‌های اقتصادی را کاهش می‌دادند (Takes, 2020). در بسیاری از کشورها، دولت‌ها "وضعیت اضطراری" اعلام کردند و مقرراتی را جهت جلوگیری از شیوع و حفاظت از جمعیت خود وضع کردند. به عنوان مثال، در بسیاری از کشورها، هتل‌ها، رستوران‌ها، مدارس، دانشگاه‌ها، تئاترها، کلیساها و استادیوم‌ها تعطیل شدند. قوانین ویژه‌ای برای فاصله‌گذاری اجتماعی، اجتناب از جلسات گروهی، پوشیدن ماسک در مکان‌های عمومی و ماندن در خانه و یا قرنطینه و کار آنلاین از خانه وضع شد (Hasan et al., 2020)(Reeves et al., 2020).

با گسترش کووید-۱۹، مشخص گردید که ما قبلاً با وضعیت مشابهی از این بحران روبرو نشده‌ایم. شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ نشان داد این بیماری با بیماری‌های مزمن دیگر متفاوت است. زیرا بسیار مسری است و نرخ مرگ‌ومیر بالایی دارد. علاوه بر این، از آنجا که بیماری کووید-۱۹ یک بیماری جدید است، درک علمی عامل آن، پاسخ‌های پزشکی و اقدامات دولت‌ها، سازمان‌ها و جامعه مدنی پیوسته در حال تکامل بوده است (Singh et al., 2023). در نتیجه، تأثیر این بیماری بر مردم و جوامع هر روز در حال تغییر و به طریقی غیر قابل پیش‌بینی بوده است. بدین سبب، مهار شیوع این بیماری همه‌گیر، نیازمند استراتژی مشخص و هماهنگی منابع مختلف بوده است (Lukito-Budi et al., 2023)(Clement et al., 2023). به‌علاوه، بحران کووید-۱۹ چالش‌های بسیاری را برای سیاستمداران و تصمیم‌گیرندگان نیز ایجاد کرد. آن‌ها مجبور بودند تحت یک عدم قطعیت زیاد و تحت فشار قابل توجهی که توسط پزشکان از یک سو و افراد تجاری از سوی دیگر، ایجاد می‌شد، تصمیم بگیرند. پاسخ آن‌ها بین الزامات سیستم‌های بهداشتی جهت مهار بحران و نیازهای تجاری جهت ادامه فعالیت کسب و کارها، در نوسان بود. در حالی که، اقدامات دولت‌ها در پاسخ به این بحران می‌توانست بر پیچیده‌تر شدن آن و افزایش تبعاتش بیفزاید (Syrett & Devine, 2012)(Alvarez et al., 2020)(Bolisi et al., 2018)(Takes, 2020)(Bratianu & Bejinaru, 2021).

از این رو، مهار بحران کووید-۱۹ با توجه به پیامدهای گسترده‌ی آن در ابعاد مختلف جامعه، ضرورت داشت. در حالی که، این بحران مانند یک قوی سیاه^۲ ظاهر شد و تمام استراتژی‌های موجود را ناکارآمد دانسته و سازمان‌ها و دولت‌ها را با شکاف‌های استراتژیک جدید مواجه کرد. چرا که، استراتژی‌های موجود براساس آنچه شناخته شده طراحی می‌شوند، در حالی که، استراتژی‌های اضطراری بر آنچه هنوز ناشناخته است، تمرکز می‌کند. بحران کووید-۱۹ نیز تغییرات زیادی را در رفتار جوامع ایجاد کرده و روال جدید ظهور یافته توسط این بحران، نیازمند استراتژی‌های اضطراری برای بقا و بهبود سریع می‌باشد (Bratianu & Bejinaru, 2021). در غیر این صورت، عواقب آن می‌تواند موجب وقوع فاجعه‌های جبران‌ناپذیری همچون تلفات جانی بسیار زیاد در مدت زمان کوتاه، ورشکستگی دولت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی و ناامنی گردد (Harandi & Asgarpour, 2020). لذا، استراتژی‌های منتخب باید مبتنی بر درک عمیق از زمان و پویایی‌های آینده و متأثر از عدم قطعیت موجود، در تغییر از تفکر قطعی به احتمالی باشد. (Bratianu & Bejinaru, 2021). همچنین، در جریان بحران بیماری‌های همه‌گیر، رهبران ملزم می‌شوند به جای تصمیمات تاکتیکی، روی تصمیمات استراتژیک متمرکز شوند. تصمیمات استراتژیک نیز

^۱ Coronavirus disease 2019

^۲ مفهوم قوی سیاه توسط طالب (۲۰۰۷) معرفی شده که به عنوان یک مسئله‌ی دور از ذهن در نظر گرفته شده است. به این معنی که خارج از قلمرو انتظارات منظم قرار داشته و هیچ چیز در گذشته نمی‌تواند به طور قانع‌کننده‌ای به امکان آن اشاره داشته باشد.

عموماً با عدم قطعیت زیاد و مواردی همچون احتمال زیاد تغییر اوضاع، مشکل در ارزیابی هزینه‌ها و وقوع چندین نتیجه همزمان، همراه هستند (Oktari et al., 2023)(Montoya-Torres et al., 2023).

در این میان، پس از بررسی عملکرد استراتژی‌های موجود، خلاء وجود یک استراتژی با ویژگی‌های مذکور و متعادل‌تر نسبت به استراتژی‌های موجود با قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتر در اکثر کشورها و جوامع مشاهده می‌گردد. در این راستا، پژوهش حاضر، به ارائه مدل مفهومی باخت‌استراتژیک جهت مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر و واکاوی مفهوم آن، به همراه قیاس با استراتژی‌های متداول موجود در این خصوص می‌پردازد. لیکن، بی‌تردید نیل به هدف مذکور، منوط به توسعه مبانی نظری، با هدف دست یافتن به نقاط مشترک و فهم‌پذیر خواهد بود. بر این اساس، در پژوهش حاضر تلاش می‌گردد ضمن پرکردن بخشی از خلأ موجود در ادبیات نظری، به ارائه و مفهوم‌پردازی مدل باخت‌استراتژیک پرداخته شود، تا اطمینان حاصل گردد که با اجرای آن، اقدامی راهبردی و سنجیده جهت مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر صورت می‌پذیرد.

۲- روش شناسی پژوهش

در این قسمت، قبل از پرداختن به روش شناسی پژوهش به بررسی پیشینه نظری و تجربی تحقیق می‌پردازیم.

الف) عدم قطعیت موجود در بحران بیماری‌های همه‌گیر

تصمیم‌گیری جهت مهار بحران‌ها مستلزم پیش‌بینی تغییرات است، خصوصاً هنگامی که به دنبال انطباق تصمیمات کوتاه‌مدت با اهداف بلندمدت و یا در حال مقابله با رویدادهای نادر هستیم. عموماً این تغییرات با درجه بالایی از عدم قطعیت شناخته می‌شوند (Marchau et al., 2019). عدم قطعیت به عنوان ناکافی بودن دانش، دارای سابقه‌ای طولانی است. تاریخ آن از حدود سال ۱۹۲۱ آغاز می‌شود، هنگامی که نایت (۱۹۲۱) بین خطر و عدم قطعیت تمایز قائل شد (Knight, 1921). عدم قطعیت تا حد زیادی به عدم امکان پیش‌بینی برخی از وقایع مهم یا فقدان اطلاعات مربوط بوده است (Argote, 1982). برای غلبه بر این عدم قطعیت، پارادایم‌های حمایت از تصمیم‌گیری، جمع‌آوری اطلاعات بیشتر را پیشنهاد می‌کنند. بنابراین، تصمیم‌گیرندگان روی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های بیشتر در حوزه‌های آسیب دیده از فاجعه تمرکز می‌کنند. علاوه بر کمبود اطلاعات، عدم قطعیت می‌تواند ناشی از عدم درک کامل و واقعی اطلاعات و یا تأثیر آن بر سیستم‌های پیچیده باشد. به عنوان مثال، کارشناسان نمی‌توانند پایان بحران بیماری‌های همه‌گیر و همه پیامدهای این پدیده جهانی را پیش‌بینی کنند. برای چنین بحران‌های اضطراری، آینده به سختی قابل پیش‌بینی است و کارشناسان از مدل‌های ریاضی صرفاً برای ایجاد سناریوهای ممکن برای آینده براساس فرضیه‌ها استفاده می‌کنند (W McKibbin & Triggs, 2018) (Warwick McKibbin & Fernando, 2021).

همانطور که توسط Loch, De Meyer و Pich (۲۰۰۲) نشان داده شده‌است، عدم قطعیت می‌تواند چندین الگو را نشان دهد و مدیران و سیاستمداران در صورتی که نتوانند در زمان کوتاه راه‌حل‌های مناسب بیابند، ممکن است با بحران‌هایی جدی و خارج از کنترل مواجه شوند (De Meyer et al., 2002)(Zack, 1999). لذا، استراتژی‌های موجود باید به استراتژی‌های اضطراری تغییر کنند و وقایع تا حد امکان پیش‌بینی و الویت‌بندی شوند، در حالی که گاهی ممکن است پیش‌بینی‌ها خلاف واقع باشند، ولی در شرایط بحرانی این امر ضروری است. همچنین، در جریان بحران بیماری‌های همه‌گیر، رهبران ملزم می‌شوند که به جای تصمیمات تاکتیکی، بر روی تصمیمات استراتژیک متمرکز شوند. یک تصمیم استراتژیک عموماً با عدم اطمینان زیاد و مواردی همچون، احتمال زیاد تغییر اوضاع، مشکل در ارزیابی هزینه‌ها و چندین نتیجه همزمان همراه است. درحالی‌که، یک تصمیم تاکتیکی با یک هدف مشخص، معمولاً با درجه پائین عدم قطعیت و هزینه‌ها و مزایای نسبتاً واضح همراه است (Alexander et al., 2020). در هر صورت، لازم است تصمیمات به سرعت و تنها با اطلاعات محدود اتخاذ شوند. زیرا، اطلاعات جدید به مرور زمان وارد می‌شوند و عدم قطعیت‌ها را کاهش می‌دهند و مدل‌ها را نیز بهبود می‌بخشند.

ب) متداول‌ترین روش‌ها جهت جلوگیری از شیوع کووید-۱۹

در بین روش‌های جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ سه روش در بین کشورها رایج‌تر است (Regalado, 2020). روش اول، شامل محدودیت حرکت و ارتباطات در بخش‌های اجتماعی و اقتصادی است. روش دوم، ساختن واکسن کارآمد که ممکن است حداقل ۱۲ تا ۱۸ ماه برای آزمایشات بالینی و تولید انبوه طول بکشد (World Health Organization & others, 2020). روش

سوم، توقف شیوع کووید-۱۹ به طور طبیعی به روش مصونیت‌جامعه^۳ است (Regalado, 2020). برای مثال، کشورهایی مانند تایوان، کره جنوبی و سوئد محدودیت حرکتی را اعمال نکردند، زیرا به توانمندی خود برای انجام وظایف لازم در جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ متکی بودند. در همین حال، مالزی و سنگاپور هر دو رویکرد محدودیت حرکت و خودتنظیمی را اجرا کردند. به طوری که، در کشور مالزی، محدودیت حرکت در چند هفته اول جهت مهار شیوع بیماری اعمال شد و هنگامی که منحنی آلودگی کووید-۱۹ صاف می‌شد، رویکردهای خودتنظیمی و خودانضباطی برای راه اندازی مجدد و بازیابی بخش‌های اجتماعی و اقتصادی اجرا می‌شدند. چرا که، محدودیت رفت و آمد فشار زیادی بر سلامت جسم و روان افراد و اقتصادهای جهانی می‌گذارد (Maria et al., 2020). از این رو، فشار فزاینده‌ای برای راه اندازی مجدد و احیای بخش‌های اجتماعی و اقتصادی و اجازه‌دادن به مردم برای بازگشت به کار وجود دارد. البته باید رویه‌های توسعه یافته‌ای جهت برقراری تعادل بین رستاخیز اقتصادی و جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ تعیین گردد (Gostin & Wiley, 2020) و بخش‌های اجتماعی و اقتصادی با تأکید بر ایمنی و سلامت افراد به جای بهبود اقتصادی در مراحل مختلف باز شوند (Jamaludin et al., 2020).

ج) مدل DMDU^۴

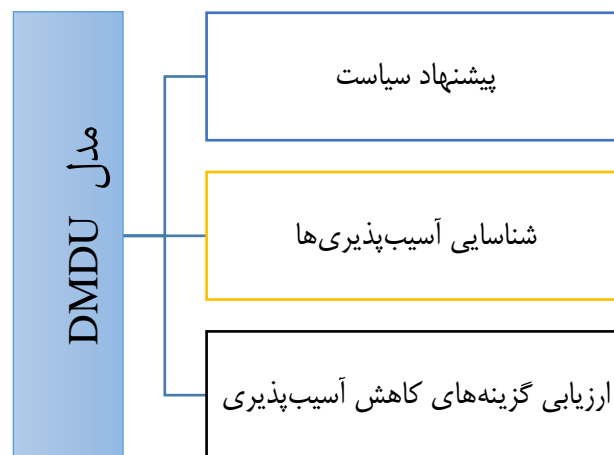
تحلیل‌گران در مواجهه با بحران‌هایی با عدم قطعیت زیاد مانند بحران بیماری‌های همه‌گیر، از مدل‌های برتر تخمین زده شده برای بررسی پیامدهای حاصل از اجرای سیاست‌های ممکن، در هر سناریو^۵ استفاده می‌کنند. همان طور که در تحقیقات پیشین نشان داده شده است، بهترین سیاست، سیاستی است که مطلوب‌ترین نتایج را در طیف وسیعی از سناریوها ایجاد می‌کند و پشیمانی را در طیف وسیعی از سناریوها به حداقل می‌رساند. چنین سیاستی، مستحکم خوانده می‌شود. از طرفی، یک سناریو پیش‌بینی نمی‌کند که در آینده چه اتفاقی خواهد افتاد، بلکه توصیفی موجه از آنچه اتفاق می‌افتد، می‌باشد. اگر چه جهان‌های آینده ناشناخته هستند، ولی یک سناریو فرض می‌کند که می‌توان دامنه آینده احتمالی را به اندازه کافی مشخص نمود تا بتوان یک سیاست را مشخص کرد و در اکثر آن‌ها نتایج قابل قبولی را ارائه داد (Marchau et al., 2019). در این راستا، مدل DMDU، جهت تسهیل در توسعه سیاست‌هایی که قوام و یا سازگار هستند ارائه شده است (Khari et al., 2020). به طوری که، آن‌ها مطابق با طیف گسترده‌ای از آینده، عملکرد رضایت‌بخشی را انجام دهند. همچنین، بتوانند با گذشت زمان (در شرایط پیش‌بینی نشده) با آینده سازگار شوند (Marchau et al., 2019). در شکل ۱، مدل این رویکرد نمایش داده شده است.

براساس این مدل ابتدا در هر سناریو، سیاست‌های مستحکم شناسایی می‌شوند، به طوری که اجرای آن‌ها مطلوب‌ترین نتایج و حداقل پشیمانی را به همراه داشته باشد. از طرفی، نقاط ضعف، آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدهای بالقوه بررسی و شناسایی خواهند شد. سپس، با در نظر گرفتن نقاط آسیب‌پذیری موجود، سیاست‌های پیشنهادی بررسی و ارزیابی خواهند شد. در نهایت گزینه‌هایی که اجرای آن‌ها کمترین پیامد و یا عواقب منفی را به دنبال خواهد داشت، برگزیده می‌شوند. لذا، لازم به ذکر است که این فرآیند به صورت چرخشی و به طور مستمر تا زمان حل مساله ادامه خواهد داشت.

^۳ نوعی محافظت غیرمستقیم از بیماری‌های عفونی است و زمانی اتفاق می‌افتد که درصد زیادی از جمعیت در اثر عفونت، از طریق عفونت‌های قبلی یا واکسیناسیون مصون شوند.

^۴ Decision Making under Deep Uncertainty

^۵ جهان‌های آینده، سناریو نامیده می‌شوند.



شکل شماره (۱): مدل DMDU (Marchau et al., 2019)

لذا، در پژوهش حاضر سعی بر آن شده است که با توسعه و بهره گیری از مدل DMDU، مدل مفهومی باخت استراتژیک ارائه گردد. زیرا، مدل DMDU، از برترین مدل های تصمیم گیری تحت عدم قطعیت عمیق می باشد که می توان با بهره گیری از آن، بحران هایی با عدم قطعیت زیاد مانند بحران بیماری های همه گیر را مهار کرد. (د) باخت استراتژیک

مفهوم باخت استراتژیک اولین بار توسط کاوه مدنی (۲۰۱۱) ارائه شده است. در این پژوهش، مجوز^۶ FERC با استفاده از تئوری بازی^۷ مشارکتی مدل سازی شده است و همچنین، مفهوم باخت استراتژیک، همکاری بین طرفین جهت اخذ مجوز را امکان پذیر ساخته است. به نحوی که در یک بازی کلی، که متشکل از بازی های مستقل و جداگانه می باشد، یکی از طرفین جهت افزایش سود خود، در دوره ای مشخص، از بخشی از منافع خود چشم پوشی کرده و بازنده استراتژیک می شود. در حالی که، در نتیجه نهایی بازی ضرر نکرده و همکاری صورت گرفته است. در غیر این صورت، طرفین به راحتی قادر به همکاری نخواهند بود زیرا آنها نمی توانند راه حلی جهت سازش ارائه دهند و این موضوع باعث افزایش تاخیر در صدور مجوز FERC خواهد شد. هدف اصلی کاوه مدنی از ارائه ی مفهوم باخت استراتژیک، تعیین راه حل بهینه جهت ایجاد توافق و همکاری در چانه زنی ۲ نفره، در خصوص به اشتراک گذاری یک منبع مشترک (یا به اشتراک گذاشتن سود حاصل از همکاری) و تخصیص عادلانه و کارآمد منابع در بین معامله گران بوده است (Madani, 2011).

از طرفی، امینی و عسگرپور (۲۰۲۰)، با هدف مهار بحران بیماری های همه گیر، به تبیین کارکرد جدید و متفاوتی، از مفهوم باخت استراتژیک پرداخته اند. به این صورت که اگر سه وضعیت، با شرایط بد، بدتر و بدترین در نظر گرفته شوند و وقوع بحران هایی مانند شیوع بیماری های همه گیر جزء شرایط بد قلمداد شود، تصمیم گیرندگان می توانند با دسترسی به اطلاعات لازم، آسیب پذیری ها و گزینه های کاهش آسیب پذیری را شناسایی کنند و براساس آن ها، سیاست ها و اقداماتی را تعیین کنند. لذا، با اجرای آن اقدامات، خود را آگاهانه و به طور موقت در وضعیت بدتر قرار داده تا در بلندمدت با توجه به پیش بینی های انجام شده،

^۶ Federal Energy Regulatory Commission

^۷ زیرمجموعه ای از علم ریاضیات است که می کوشد با استفاده از طراحی و تحلیل سناریو، رفتارها و نتایج تصمیم گیری موجوداتی را که حق انتخاب دارند، در تعامل با یکدیگر پیش بینی کند.

در وضعیت بدترین قرار نگیرند. این اقدام که معمولاً همراه با آگاهی، جسارت و سرعت عمل می‌باشد، در واقع نوعی پیشگیری از رفتن به وضعیت بدترین خواهد بود. مدیران، تصمیم‌گیرندگان و دولت‌هایی که آگاه هستند و به آینده توجه کافی دارند و به تغییرات ممکن درون سیستم‌های انسانی و طبیعی نیز واقفند، برای اینکه در بلندمدت برنده باشند و پایدار بمانند تصمیم به باخت‌استراتژیک می‌گیرند. زیرا، اگر به موقع عمل نکنند، امکان دارد در آینده همین شرایط بدتر را آرزو کنند. در این میان، مدیرانی قادر به تصمیم‌گیری مبتنی بر باخت‌استراتژیک هستند که آگاه، شجاع، انعطاف‌پذیر و آینده‌نگر هستند و مایلند که جسورانه خود را در شرایط بدتر قرار دهند؛ چرا که، باخت‌استراتژیک به معنای تسلیم شدن و یا عقب‌نشینی نبوده، بلکه نوعی تصمیم استراتژیک و هوشمندانه در جهت حفظ منافع حداکثری و همچنین استفاده به موقع و به‌جا از انعطاف و اقتدار می‌باشد.

ه) رایج‌ترین استراتژی‌ها جهت مهار بحران کووید-۱۹

طبق یافته‌های تحقیقات پیشین، متداول‌ترین استراتژی‌ها جهت پاسخ به کووید-۱۹ پنج استراتژی حذف^۸، سرکوب، کاهش، مصونیت‌جامعه (متکی به خود) و تأخیر می‌باشند. ۱ این استراتژی‌ها که در یک پیوستار قرار دارند را می‌توان براساس هدف هم تقسیم‌بندی کرد: عدم انتقال ویروس در جامعه (حذف)، انتقال کنترل شده (سرکوب، کاهش و تاخیر) و انتقال کنترل نشده (مصونیت‌جامعه) (Baker, Wilson, & Blakely, 2020). لذا، در جدول ۱، این پنج استراتژی به همراه باخت‌استراتژیک بررسی اجمالی شده‌اند.

جدول شماره (۱): بررسی رایج‌ترین استراتژی‌های مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر

منبع	کشورهایی که این استراتژی را انتخاب کرده‌اند	توصیه شده قبل یا بعد از واکسن	هدف استراتژی	تعریف استراتژی	انواع استراتژی
(Amini Harandi & Asgarpour, 2020)	برخی کشورهای آسیایی مانند کره جنوبی و چین تعدادی از عناصر این استراتژی را داشته‌اند.	قبل از واکسن	با توجه به شرایط موجود و پیش‌بینی‌های انجام شده، هدف آن، اجتناب از قرار گرفتن در وضعیت بدترین می‌باشد. همچنین، حفظ منافع حداکثری و اینکه در بلندمدت پایدار باشند.	اگر سه وضعیت با شرایط "بد"، "بدتر" و "بدترین" در نظر گرفته شوند و شرایط حاضر نشان‌دهنده‌ی وضعیت بد باشد، تصمیم‌گیرندگان می‌توانند با دسترسی به اطلاعات لازم، آسیب‌پذیری‌ها و گزینه‌های کاهش آسیب‌پذیری را شناسایی کنند و متناسب با آن اقدامات و سیاست‌هایی را تعیین نمایند، به‌طوری‌که با اجرای آن‌ها خود را آگاهانه و به‌طور موقت در وضعیت بدتر قرار دهند تا در بلندمدت با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده، در وضعیت بدترین قرار نگیرند.	باخت استراتژیک

^۸ برخی از دولت‌ها که به دنبال حذف هستند، این هدف را به عنوان "مهار" نیز توصیف می‌کنند.

حذف	<p>حداکثر اقدام برای حذف بیماری و حذف انتقال آن در جامعه که با استفاده از مداخلات غیردارویی موثر، قابل دستیابی است و با ارائه واکسن نیز تسهیل خواهد شد.</p> <p>سه عنصر اصلی در شناخت حذف وجود دارد:</p> <p>۱- عدم وجود ویروس تازه تشخیص داده شده در یک منطقه تعریف شده، برای یک دوره مشخص</p> <p>۲- وجود یک سیستم نظارتی با کارایی بالا، با هدف گذاری مناسب و پوشش جغرافیایی و جمعیتی، که به طور مداوم عمل کند. به علاوه، حجم آزمایش کافی برای ارائه اطمینان از تشخیص شیوع بیماری در یک دوره معین</p> <p>۳- پذیرش معافیت های مناسب و قرنطینه برای موارد احتمالی انتقال در یک جامعه که از نظر ژنومی مرتبط هستند</p> <p>رویکرد حذف بر مهار سریع و حداکثر اقدامات پیشگیرانه در برابر همه گیری متمرکز است.</p> <p>در این استراتژی بر این باورند که نرخ بالای واکسیناسیون نمی تواند به طور کامل از انتقال کووید-۱۹ جلوگیری کند (مانند، عفونت کووید-۱۹ در افراد واکسینه شده)</p> <p>بنابراین، مداخلات غیردارویی باید در کنترل و مهار همه گیری در اولویت قرار گیرند.</p>	<p>هدف استراتژی حذف، حذف شیوع همه گیری، بستری شدن در بیمارستان و مرگ و میر است.</p> <p>استراتژی حذف تلاش می کند تا پیامدهای بهداشتی همه گیری را به وضعیت «ناچیز» کاهش دهد. این بدان معنی است که انتقال محلی محدود است یا وجود ندارد.</p>	<p>بعد از واکسن</p> <p>استراتژی غالب در کشورهای متعدد آسیایی، از جمله چین، تایوان، نیوزیلند، هنگ کنگ، کره جنوبی، استرالیا، سنگاپور، ویتنام، کامبوج، لاتوس، تایلند و مغولستان بوده است.</p>	<p>Baker,) Wilson, & Anglemyer, (2020) Summers et) (al., 2020 Baker,) Wilson, & Blakely, (2020 Giesecke,) (2020 Goodman) (et al., 1998 Su et al.,) (2022</p>
سرکوب	<p>انجام اقدامات شدید و سخت گیرانه برای سرکوب بیماری از طریق کاهش اکثر تعاملات انسانی است. در استراتژی سرکوب اقدامات به صورت گام به گام و هدفمند افزایش می یابند تا تعداد موارد ابتلا و شیوع</p>	<p>هدف این استراتژی صاف کردن منحنی همه گیری، بدون انتظار پایان دادن به انتقال، در جامعه است.</p>	<p>قبل از واکسن</p> <p>چین، ایتالیا، آلمان، بریتانیا</p>	<p>Freedman,) (2020</p>

بیماری به میزان قابل توجهی کاهش یابد.
سرکوب رویکردی کنترلی است.
استراتژی سرکوب تهاجمی: یک استراتژی با هدف دستیابی به انتقال جامعه صفر است.

کاهش	<p>استراتژی کاهش بر به‌کارگیری اقدامات نسبتاً سست یا آرام جهت مهار همه‌گیری متمرکز است. کاهش رویکردی کنترلی است. فلسفه این استراتژی "زندگی با ویروس" یا "زندگی با کووید-۱۹" است. دولت‌هایی که استراتژی کاهش را اتخاذ کرده‌اند، عموماً بر تداوم شرایط موجود (به خصوص در حوزه اقتصاد) پا فشاری کرده و به نوعی اهمیت گذر زمان و سرعت همه‌گیری را جدی نمی‌گیرند.</p>	<p>هدف استراتژی کاهش آن است که پیامدهای بیماری به "سطح قابل قبول محلی" کاهش یابد، به طوری که موارد بستری شدن در بیمارستان و مرگ و میر با ارزش‌ها و منافع جوامع محلی مطابقت داشته باشند. - همچنین، هدف استراتژی کاهش آن است که با عدم قطع الگوهای انتقال ویروس، شیوع بیماری همه‌گیر را کاهش دهد.</p>	<p>قبل از واکسن هند، ایالات متحده و کشورهای آلمان، انگلیس و سوئد نیز در ابتدا و به صورت کوتاه مدت از این استراتژی استفاده کرده‌اند.</p>	<p>(Goodman et al., 1998) (Giesecke,) (2020) (Baker,) (Wilson, & Blakely, 2020) (Tutunchian) (& Khoshhal, 2020)</p>
مصونیت‌جامعه (متکی به خود)	<p>مصونیت‌جامعه‌ای، به ایمنی کافی در یک جمعیت از طریق ابتلا به ویروس و یا واکسیناسیون برای جلوگیری از شیوع بیشتر اشاره دارد. کارکرد این استراتژی قبل از واکسیناسیون به این صورت است که به جای جلوگیری از گسترش بیماری، با اجازه دادن به نسبتی از جمعیت جهت مبتلا شدن به این ویروس و به قیمت مرگ و میر در</p>	<p>جلوگیری از گسترش همه‌گیری با ایجاد ایمنی کافی در جامعه از طریق واکسیناسیون و یا ابتلای افراد به ویروس به طوری که آنتی‌بادی کافی برای دفع ویروس داشته باشند.</p>	<p>قبل از واکسن (با مبتلا شدن بخش بزرگی از جمعیت) و بعد از واکسن</p>	<p>(Thompson et al., 2020) (Baker,) (Wilson, & Blakely, 2020)</p>

میان اقشار آسیب پذیر، به مصونیت جامعه ای دست می یابند. - مصونیت جامعه زمانی اتفاق می افتد که بخش بزرگی از جمعیت (که معمولاً بین ۵۰ تا ۹۰ درصد، بسته به میزان مسری بودن عفونت) نسبت به یک بیماری یا ویروس مصون می شوند، بنابراین از گسترش آن جلوگیری می شود. این موضوع زمانی اتفاق می افتد که افراد، آنتی بادی های کافی برای دفع ویروس داشته باشند؛ چه از طریق قرار گرفتن در معرض ویروس و زنده ماندن یا از طریق واکسیناسیون.

تأخیر	استراتژی تأخیر، شامل ترکیبی از انزوای فردی در خانه از موارد علامت دار، انزوای خانوار و فاصله گذاری اجتماعی بالای ۷۰ سال است. در این استراتژی معتقدند، برای دستیابی به نتایج مثبت قابل ملاحظه، اقدامات باید زودتر اجرا شوند و "سطوح بالایی از انطباق در دوره های زمانی طولانی" به دست آورند.	هدف استراتژی تأخیر آن است که با اعمال محدودیت های حرکتی و تعاملات ارتباطات اجتماعی شیوع بیماری همه گیر را کاهش دهد.	قبل از واکسن	Freedman,) (2020 بریتانیا
-------	---	---	--------------	----------------------------------

نکته: در جدول فوق با توجه به اینکه دولت ها در طول همه گیری کووید-۱۹ بنا به شرایط موجود و گاهاً با تغییر وضعیت، استراتژی خود را تغییر داده اند، سبب گردیده که نام یک کشور، گاهاً در چند عنوان از استراتژی آورده شده باشد. (و) روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، توصیفی_تحلیلی و روش گردآوری داده ها، به روش کتابخانه ای و اسنادی می باشد. به این ترتیب که، دو کتاب و ۴۳ پژوهش منتخب در رابطه با استراتژی ها و روش های مهار بحران بیماری های همه گیر و کنترل شیوع بیماری کووید-۱۹، شناسایی، بررسی و تجزیه و تحلیل شده است. نتیجه بررسی های انجام شده، شناسایی ۶ استراتژی رایج و متداول در جهان (استراتژی های حذف، کاهش، سرکوب، مصونیت جامعه، باخت استراتژیک و تأخیر) جهت مهار بحران بیماری های همه گیر بوده است. در ادامه، پس از بررسی مزایا و معایب هر استراتژی (جدول ۲) و اهداف آن ها (جدول ۱) و همچنین، با در نظر گرفتن ملاحظات و ویژگی های هر استراتژی، به ارائه مدل مفهومی باخت استراتژیک با بهره گیری و توسعه مدل DMDU، پرداخته شده است. شیوه تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش از نوع کیفی می باشد. در این راستا، ضمن بررسی رایج ترین استراتژی ها جهت مهار بحران بیماری های همه گیر و در نظر گرفتن کاربردها و اقداماتشان، به واکاوی مفهوم باخت استراتژیک پرداخته شده است.

۴- بحث و نتایج

با بررسی ادبیات پیشین به نظر می‌رسد که باید بین "اقدامات" و "استراتژی‌های مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر تفاوت قائل شد و همین‌طور بین راه‌های جلوگیری از انتشار ویروس (شیوع بیماری) و روش‌های مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر (همانند تمایز ارائه شده در بخش‌های ۱-۲ و ۱-۵ پژوهش حاضر). البته با اینکه "جلوگیری از انتشار ویروس" هسته‌ی اصلی استراتژی‌های مهار بحران می‌باشد، ولی باید در نظر داشت که بررسی موضوع "مهار بحران" به‌طور کلی جنبه‌های بیشتری از شیوع بیماری‌های همه‌گیر را شامل می‌شود. از این‌رو، محققان در این بخش به بررسی مزایا و معایب هر استراتژی و اقدامات لازم جهت پیاده‌سازی آن پرداخته‌اند (جدول ۲). زیرا، ارزیابی استراتژی‌ها و بررسی مزایا و هزینه‌هایشان را با استفاده از سناریوهای جایگزین واقع بینانه یا موارد خلاف واقع، باید در نظر گرفت.

جدول شماره (۲): بررسی مهم‌ترین استراتژی‌های مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر

منبع	مهم‌ترین مزایا و هزینه‌های استراتژی	اقدامات لازم جهت دستیابی و تداوم استراتژی	استراتژی
(Amini Harandi & Asgarpour, 2020)	این استراتژی از لحاظ میزان سختگیری اقدامات، متعادل‌تر از دیگر استراتژی‌ها می‌باشد. به همین دلیل هزینه‌های کم‌تری نسبت به دیگر استراتژی‌ها در میان مدت و بلندمدت به دنبال خواهد داشت. - کاهش احتمال وقوع بدترین وضعیت‌ها (مانند ورشکستگی دولت‌ها و سازمان‌های خصوصی، تلفات جانی بسیار زیاد و افزایش ناامنی). زیرا، آن وضعیت پیش‌بینی شده و با اجرای اقدامات و سیاست‌های پیشگیرانه، تلویحاً از آن اجتناب می‌شود. با توجه به اینکه در این استراتژی، اقدامات و سیاست‌های مهار بحران، سریع و قاطعانه اجرا می‌گردند، مدت حضور بیماری در جامعه کاهش یافته و تعداد موج‌های کمتری از شیوع بیماری خواهد بود. حضور کم "کووید-۱۹ طولانی‌مدت" ^۹ در جامعه	شناسایی آسیب‌پذیری‌ها ارزیابی گزینه‌های کاهش آسیب‌پذیری با توجه به شرایط، ظرفیت، ساختارها و امکانات خاص هر کشور. تعیین سیاست‌ها و اقدامات لازم جهت مهار بحران با رویکرد تغییر وضعیت آگاهانه و موقت به وضعیت بدتر و اجتناب از رفتن به وضعیت بدترین؛ زیرا در وضعیت بدترین، هزینه‌ها و تلفات، بسیار زیاد و امکان دارد خارج از کنترل باشند. اجرای سریع و قاطعانه اقدامات تعیین شده جهت انتقال از وضعیت بد به بدتر مشارکت دادن مردم در تصمیم‌گیری و اجرای استراتژی مهار بحران همه‌گیر (مانند تهیه دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی) زیرا، بدون همکاری و همراهی مردم، سیاست‌ها و اقدامات تعیین شده، اجرایی و اثربخش نخواهند بود.	باخت استراتژیک
(Summers et al., 2020 Rogers,)	کاهش بهینه‌ی عفونت‌های قابل اجتناب، بستری شدن در بیمارستان‌ها و مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ در جوامع، به‌ویژه برای	در این استراتژی، دولت‌ها با تکیه بر آزمایش‌های گسترده، به پیدا کردن فعال افراد آلوده، رهگیری و ردیابی آن‌ها	

^۹ "کووید-۱۹ طولانی‌مدت" به طیف گسترده‌ای از علائم پایدار، خستگی، تنگی نفس، درد مفاصل، درد قفسه سینه و اختلال شناختی اشاره دارد که در افرادی با سابقه عفونت احتمالی یا تایید شده کووید-۱۹ رخ می‌دهد. حداقل ۲ ماه طول می‌کشد و معمولاً ۳ ماه از شروع کووید-۱۹ با علائم آن ادامه دارد.

- افراد آسیب پذیر، مانند افراد مسن، ضعیف و دارای نقص ایمنی. (2020 Baker,)
- کاهش خطر اضافه بار در بخش بهداشت ایجادکننده فرصتی برای اجتناب از نابرابری های جدی سلامت. (Wilson, & Blakely, 2020)
- براساس گزارش های صندوق بین المللی پول، تأثیر بحران کووید-۱۹ بر تولید ناخالص داخلی (GDP)، برای کشورهایی که اهداف حذفی داشتند، مطلوب تر از کشورهایایی که اهداف سرکوبی داشتند، بوده است. (Freedman,)
- کاهش قابل ملاحظه گردشگری بین المللی بهبود زیرساخت های بهداشت عمومی که می تواند از پاسخ سریع تر و مؤثرتر به همه گیری های آینده پشتیبانی کند. (Tutunchian)
- به کارگیری استراتژی حذف در جامعه در مقایسه با یک استراتژی کنترل (مانند استراتژی های کاهش یا سرکوب) سلامت عمومی، برابری و انقباض اقتصادی کمتری را ارائه می دهد. (Baker,)
- استراتژی حذف در مقایسه با یک استراتژی کنترل، حفاظت بیشتری را برای افراد جامعه ارائه می دهد که با شاخص های مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹، درآمد، بیکاری، اعتماد و همچنین سلامت روانی و جسمی در سطح جمعیت نشان داده می شود. (Wilson, & Anglemyer, 2020)
- حضور کم "کووید-۱۹ طولانی مدت" در جوامعی که استراتژی حذف را اتخاذ کرده اند.
- از معایب این استراتژی آن است که بخش نسبتاً کمی از جمعیت دارای مصونیت طبیعی خواهند بود و بنابراین همیشه احتمال شیوع ناگهانی دسته هایی از موارد وجود خواهد داشت (مانند شیوع ناگهانی در سنگاپور).
- می پردازند. که طبعاً مستلزم تأمین کیت های تشخیصی کافی و دسترسی کامل مردم به انجام تست است. معمولاً پس از تشخیص و شناسایی مبتلایان، آن ها را از طریق کدگذاری، GPS و... ملزم به ماندن در خانه یا مکان های تعیین شده برای ایزولاسیون می کنند. مدیریت مرزها با نظارت دقیق؛ محدود کردن پروازهای ورودی، کنترل ورودی ها و قرنطینه ی ورودی های مناطقی که ویروس را از بین نبرده اند. اجرای اقدامات کنترلی مخصوص موارد مبتلا؛ به ویژه آزمایش، جداسازی مورد، ردیابی تماس و قرنطینه. مداخلات غیردارویی مبتنی بر مردم؛ مانند فاصله گذاری فیزیکی و استفاده از ماسک.
- هماهنگی و فعالیت های ارتباطی دولت جهت ارائه گزارش شفاف و پاسخ مؤثر به مردم.
- با توجه به از دست دادن اجتناب ناپذیر تعدادی از مشاغل و سایر اختلالات اجتماعی در هنگام استفاده از قرنطینه های سخت، اجرای طیف وسیعی از اقدامات حمایتی بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی
- اجرای اقدامات حمایتی اقتصادی و حمایت از درآمد؛ اقداماتی برای محافظت از محروم ترین افراد در راستای اجرای حمایت اقتصادی در سطح ملی. به طوری که، کارفرمایان با حمایت دولت از آن ها، کارگران را در لیست حقوق و دستمزد درحالی که قادر به کار نباشند نگه دارند. همچنین، افزایش مزایای بیکاری برای کسانی که بیکار می شوند و ارائه بسته های حمایتی.
- در این استراتژی کسب و کارها تعطیل نمی شوند.

کاهش	<p>جدا کردن داوطلبانه‌ی بیماران علامت‌دار و کند کردن روند همه‌گیری به منظور ایجاد فرصت کافی برای سیستم‌های درمانی به جهت امکان پذیرش بیماران و فرصت دادن برای تولید واکسن یا داروی موثر</p> <p>در این استراتژی افزایش سخت‌گیری‌ها، با پیشرفت همه‌گیری خواهد بود. همچنین، هدف از اعمال مداخلات غیردارویی سخت‌گیرانه‌تر، مانند تعطیلی مدارس، هموار کردن اوج شیوع می‌باشد. استراتژی کاهش به طور کلی، بر استفاده از اقدامات نسبتاً سست یا آرام جهت مهار انتقال ویروس متمرکز است.</p>	<p>مواجه شدن با کمبود شدید تجهیزات حفاظتی، بهداشتی و پزشکی؛ مانند کمبود ماسک، گان، ونتیلاتور^{۱۰}، کمبود واحدهای مراقبت‌های ویژه، همچنین، جراحی‌های به تعویق افتاده، به طوری که در کشورهایی که از استراتژی کاهش استفاده می‌کردند (به عنوان مثال، ایالات متحده)، متخصصان مراقبت‌های بهداشتی اغلب مجبور بودند تصمیمات دردناک اتخاذ کنند، مانند سهمیه‌بندی ونتیلاتور یا تخت‌های بخش مراقبت‌های ویژه.</p> <p>در این استراتژی، "کووید-۱۹ طولانی مدت" در بین جمعیت‌های آلوده بسیار شایع است.</p> <p>این استراتژی مدت حضور همه‌گیری را در جامعه طولانی‌تر می‌کند و به همین دلیل، سیستم‌های بهداشت و درمان را نیز خسته و فرسوده می‌کند.</p> <p>- افزایش نرخ مرگ و میر و ابتلاء به ویروس و متعاقباً افزایش پیامدهای اجتماعی، روانی و اقتصادی ناشی از آن افزایش شیوع در این استراتژی می‌تواند منجر به جهش ژنتیکی ویروس شده و افزایش تعداد موج‌های همه‌گیری را منتج شود.</p> <p>افزایش احتمال وقوع بحران‌های اقتصادی که اثراتی مانند افزایش آمار بیکاری و تعطیلی تعداد قابل توجهی از کسب‌وکارها و رکود اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. هجوم مردم برای خرید مایحتاج اولیه به مراکز خرید و ایجاد مشکلات متعدد در تامین مواد غذایی شهروندان</p> <p>افزایش احتمال ایجاد بحران‌های امنیتی (با هجوم مردم جهت خرید اسلحه)</p>	<p>Tutunchian) & Khoshhal, (2020 (Foss, 2020) (Amini Harandi & Asgarpour, 2020)</p>
------	--	---	--

^{۱۰} دستگاه تنفس مصنوعی است که با توجه به شرایط بیمار به عمل تنفس کمک می‌کند و یا برای بیمارانی که قادر به تنفس نیستند، تنفس را به صورت کامل انجام می‌دهد.

	<p>در این استراتژی تعیین زمان بازگشت اوضاع به شرایط عادی به راحتی قابل برآورد نیست.</p>		
<p>مصونیت جامعه (متکی به خود)</p>	<p>بستری فقط بیماران گروه های دارای اولویت بالا در بیمارستان (گروه های پرخطر مانند افراد بالای ۷۰ سال یا مبتلایان به بیماری های زمینه ای، کارکنان مراقبت های بهداشتی و کارکنان کلیدی) سطوح محدود آزمایش که می تواند عواقبی برای تلاش های ردیابی و جداسازی داشته باشد. در این استراتژی معمولاً توصیه ها برای جداسازی موارد مبتلا، فقط براساس علائم بیماری بوده و قرنطینه خانگی هم اجرا نمی شود. اعتماد به مسئولیت فردی و توانمندی های سطوح پزشکی، در حل بحران بیماری همه گیر عدم واکنش فوری جهت محافظت از جمعیت خود</p>	<p>افزایش تعداد موارد مبتلا و افزایش مرگ و میر ناشی از بیماری همه گیر غفلت از هماهنگی با WHO و سایر کشورهای درگیر همه گیری اعتماد بیش از حد به مصونیت جامعه بدون در نظر گرفتن تلفات و هزینه های بسیار زیاد آن - اعتماد بیش از حد به مسئولیت فردی در حل یک بیماری همه گیر که مستلزم راه حل های زمینه ای است. ایجاد مشکلاتی در مورد ظرفیت مراقبت های بهداشتی مانند عدم دریافت درمان یا مراقبت مورد نیاز برای افراد مبتلا و همچنین، کمبود تجهیزات بهداشتی، درمانی و منابع انسانی متخصص و فضای کافی در بیمارستان ها</p>	<p>(Freedman, 2020) [۲۵]</p>
<p>سرکوب</p>	<p>نکته محوری در این استراتژی، تعطیلی کسب و کارها و الزام مردم به ماندن در خانه است (مانند قرنطینه نظامی). سرکوب آلودگی با ممنوعیت تجمعات بزرگ، تعطیلی مدارس و سپس ممنوعیت فعالیت های اجتماعی، اقتصادی و تماس های اجتماعی غیر ضروری، به جز برخی استثناها</p>	<p>به طور کلی، هرچه سرکوب اجرا شده سریع تر و دقیق تر باشد، منحنی بیماری صاف تر می شود. اجرای اقدامات سخت گیرانه و قرنطینه نظامی می تواند هزینه ها، نگرانی ها و پیامدهای متعددی مانند ایجاد آسیب های روانی، اجتماعی و اقتصادی را تحمیل کند.</p>	<p>(Freedman, 2020)</p>
<p>تأخیر</p>	<p>چهار اقدام اساسی در این استراتژی توصیه می شود: تعطیلی مدارس، جداسازی خانگی موارد علامت دار، قرنطینه خانگی داوطلبانه و فاصله گذاری اجتماعی. به طور کلی، این اقدامات خانوارها را ملزم می کند که تماس های خارجی را کاهش دهند. در این استراتژی، اقدامات نامبرده به صورت تدریجی با افزایش شیوع بیماری</p>	<p>اجرای اقدامات این استراتژی، اوج تقاضای تخت های بیمارستانی را ۵۰ تا ۷۰ درصد و مرگ و میر را ۳۵ تا ۵۰ درصد کاهش می دهد. با توجه به اینکه کاهش شیوع بیماری در این استراتژی، از طریق کاهش تعاملات و ارتباطات اجتماعی افراد می باشد، نگرانی هایی در خصوص سلامت روان افراد و همچنین حفاظت از زنان و کودکانی که</p>	<p>(Freedman, 2020)</p>

در معرض خشونت‌های خانگی قرار می‌گیرند، همه‌گیر، تشدید می‌شوند. وجود دارد. نگرانی در خصوص دستیابی به انطباق، توسط اقداماتی که ممکن است در اصل موثر باشند اما در عمل ناعادلانه تلقی می‌شوند و در نهایت موجب نارضایتی مردم می‌گردد.

موضوع دیگر آن است که آیا در ابتدا اقدامات سخت‌گیرانه اعمال شوند و به تدریج برداشته شوند و یا اینکه با اقدامات کمتر سخت‌گیرانه مهار بحران آغاز گردد و در صورت لزوم در ادامه، افزایش یا شدت یابند؟ این سؤال مهمی است که باتوجه به بررسی‌های انجام شده در تحقیقات پیشین و همچنین، بررسی نتایج حاصل شده از اقدامات مختلف جهت مهار بحران همه‌گیری، به نظر می‌رسد که این موضوع بیشتر یک تصمیم سیاسی است و البته به استراتژی انتخابی نیز منوط می‌باشد. به‌علاوه، میزان سخت‌گیری اقدامات نیز باید با توجه به ساختارها و ظرفیت‌های موجود و میزان آسیب‌پذیری در ابعاد مختلف جامعه و حتی خطر بالقوه نارضایتی مردم تنظیم گردد؛ به طور مثال، اگر بنا به شرایط موجود تشخیص داده شد که اوج بیماری همه‌گیری، قریب‌الوقوع نیست، می‌توان با اقدامات کمتر و آرام‌تر شروع کرد. البته نوع استراتژی انتخابی در این تصمیم نیز دخیل می‌باشد به طور مثال در استراتژی سرکوب، اعمال اقدامات سخت‌گیرانه باتوجه به ماهیت این استراتژی، سریع‌تر و بیش‌تر از استراتژی‌های کاهش و تأخیر انجام می‌گردد.

الف) ارائه مدل مفهومی باخت‌استراتژیک

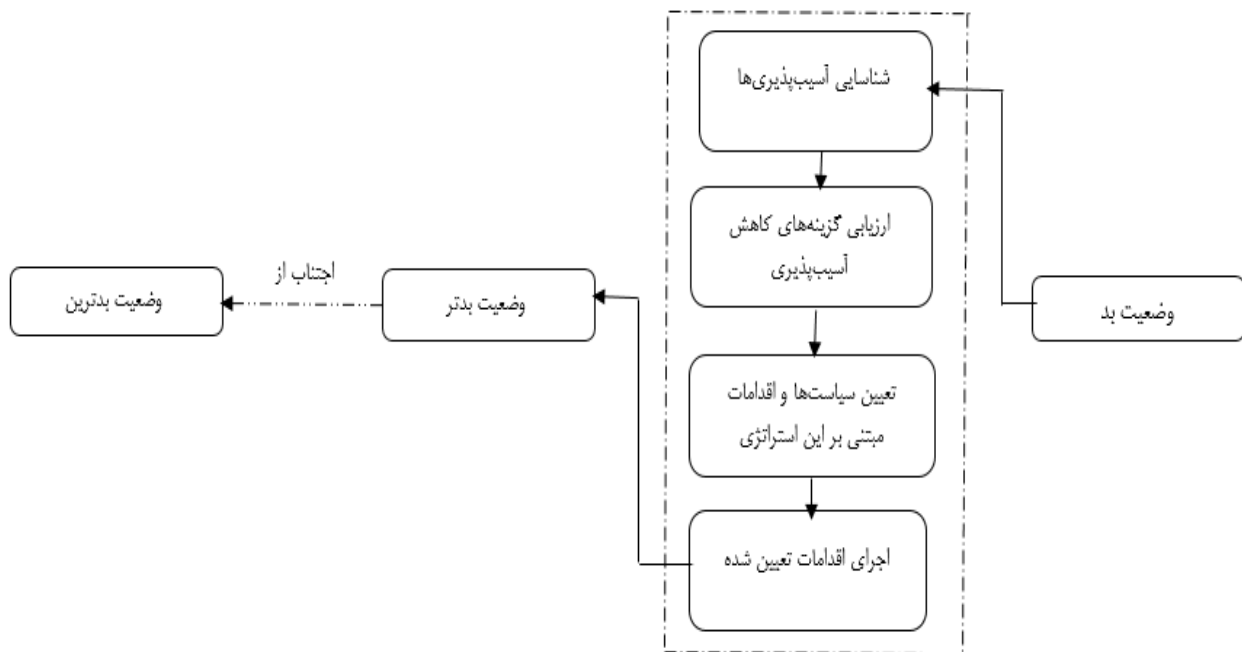
عموماً بحران‌های بیماری‌های همه‌گیر با عوامل ناشناخته و متقابل زیادی پدیدار می‌شوند، به‌طوری‌که، دستیابی به یک کنترل همه‌جانبه بر موقعیت، اغلب امکان‌پذیر نبوده و صرفاً منجر به اضافه بار و فلج تصمیم می‌شود. از طرفی، محققان استراتژی، اغلب استدلال کرده‌اند که هسته اصلی استراتژی، ساده‌سازی است. همچنین، اقدام براساس استراتژی‌های ساده بهتر است، زیرا وضعیت را تثبیت می‌کند و با گذشت زمان، ممکن است وضعیت چنان پایدار شود که عدم اطمینان به ریسک تبدیل گردد (Foss, 2020).

از این‌رو، در تحقیق حاضر پس از بررسی ویژگی‌ها و کارکرد استراتژی‌های رایج در مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر و با درنظر گرفتن مزایا و معایب آن‌ها، به ارائه‌ی مدل مفهومی باخت‌استراتژیک و واکاوی مفهوم آن پرداخته خواهد شد. هدف آن نیز، ارائه روشی موثر و کارآمد که علاوه بر دارابودن مزایای دیگر استراتژی‌ها، به رفع کمبودهای آن‌ها نیز پرداخته باشد. چرا که همه‌گیری کووید-۱۹ را به عنوان اولین بیماری همه‌گیر تنفسی که در آن مداخلات غیردارویی به طور گسترده برای از بین بردن انتقال ویروس استفاده شد، به یاد می‌آورند. به‌طوری‌که، با ترکیب هوشمندانه و هدفمند مداخلات رفتاری و غیردارویی می‌توان بحران همه‌گیری را تا حد قابل توجهی مهار کرد؛ مجموعه‌ای از اقدامات که می‌توانند دفاع در عمق را انجام دهند.

از طرفی، اختلالات پیش‌آمده در عملکرد عادی ابعاد مختلف جامعه، نشان از پیچیدگی بحران را دارد که با استفاده از مدل‌های ذهنی مبتنی بر تفکر قطعی و خطی قابل درک و توضیح نیستند. لذا، باید مدل‌های ذهنی غیرخطی و احتمالی ایجاد کرد که به اندازه کافی به تکامل و پیش‌بینی همه‌گیری نزدیک شوند (Takes, 2020). به عنوان مثال، بسیاری از مردم هر روز می‌پرسند، "بحران همه‌گیری چه زمانی پایان می‌یابد؟" هیچ‌کس نمی‌تواند پاسخ دهد زیرا یک بحران یک فرآیند کاملاً تعریف شده با یک تکامل قطعی نیست. منحنی همه‌گیری نیز تقریباً یک تکامل تصاعدی را براساس تعداد افراد آلوده نشان می‌دهد، عددی که، به موارد متعددی مانند رفتار افراد در جوامع، ظرفیت نظام سلامت برای آزمایش و درمان افراد مبتلا و نوع مقررات وضع شده توسط مقامات در جوامع بستگی دارد.

در این راستا، مدل مفهومی باخت استراتژیک با در نظر گرفتن سه وضعیت "بد"، "بدتر" و "بدترین" طبق نمودار ۲ ارائه می‌گردد. هدف نهایی مدل مفهومی ارائه شده طی بحران بیماری‌های همه‌گیر، اجتناب از قرار گرفتن در وضعیت "بدترین" می‌باشد. جهت دستیابی به این هدف نیز می‌بایست در وضعیت "بد" با اعمال مراحل نمایش داده شده (در نمودار ۲)، به طور موقت، هوشمندانه و آگاهانه خود را در وضعیت "بدتر" قرار داده تا از رفتن به وضعیت "بدترین" اجتناب گردد.

محققان در این پژوهش از مدل DMDU (نمودار ۱) جهت ارائه مدل مفهومی باخت استراتژیک (نمودار ۲) بهره گرفته‌اند. زیرا، هر دو مدل جهت تصمیم‌گیری تحت عدم قطعیت زیاد کارکرد دارند. در این راستا، سه مرحله‌ی "پیشنهاد سیاست" و "شناسایی



آسیب‌پذیری‌ها" و "ارزیابی گزینه‌های کاهش آسیب‌پذیری" در مدل DMDU، به عنوان مراحل که با اعمال آن‌ها می‌توان آگاهانه از وضعیت "بد" به "بدتر" انتقال یافت، در مدل باخت استراتژیک ارائه شده‌اند. لذا، مزیت اصلی باخت استراتژیک در مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر بررسی جامع، پیش‌بینی و کنترل آگاهانه شرایط و توانایی آن در جلوگیری از قرار گرفتن در بدترین وضعیت‌های قابل اجتناب می‌باشد.

نمودار شماره (۲): مدل مفهومی باخت استراتژیک

در مدل فوق، در مرحله‌ی "ارزیابی گزینه‌های کاهش آسیب‌پذیری"، می‌بایست یک تحلیل جامع و یکپارچه از گزینه‌های مهار بحران، با هدف کاهش آسیب‌پذیری که سلامت، برابری و پیامدهای اقتصادی را نیز در نظر می‌گیرد، انجام پذیرد. همچنین، جهت اعمال مرحله‌ی "تعیین سیاست‌ها و اقدامات"، باید در نظر داشت که مسئله این نیست که با دانستن تأثیرات هر مرحله، چه کاری باید انجام می‌شود، بلکه مهم این است که با توجه به آنچه در آن زمان شناخته شده بود، چه کاری ممکن بود انجام شود. در زمان شیوع همه‌گیری، یک ویروس جدید و ناشناخته وجود دارد که دامنه و جهت آن نامشخص است و دانش، ناکافی و عدم قطعیت بسیار زیاد است، در نتیجه طبیعی است که پیش از همه‌گیری، هر آنچه گفته شود، هشداردهنده به نظر می‌رسد و پس از شروع یک بیماری همه‌گیر، هر کاری که انجام داده شود، ناکافی است. بنابراین، برای تعیین سیاست‌ها و اقدامات لازم در این مرحله، باید چندین سناریوی ممکن را پیش‌بینی کرد. همچنین، در نظر گرفت که هیچ کس توپ کریستالی ندارد و پیش‌بینی‌های دقیق احتمالاً اشتباه هستند، زیرا همه چیز در جریان است. به همین دلیل، پیش‌بینی طیف وسیعی از مسیرهای ممکن و حالات کلی درباره آن چه ممکن است اتفاق بیفتد، می‌تواند بسیار مفید باشد. از این رو، مجموعه‌ای از سیاست‌ها و اقداماتی را باید در نظر گرفت که بسته به آنچه امروز اتفاق می‌افتد (در وضعیت بد)، می‌تواند بعداً تغییر ایجاد کند (جهت انتقال

از وضعیت بد به وضعیت بدتر). همچنین، مجموعه‌ای از سیاست‌ها و اقداماتی که اگر اجرا شوند، بیشترین تفاوت‌ها را ایجاد خواهند کرد.

مرحله‌ی "اجرای اقدامات تعیین شده" نیز در مدل باخت‌استراتژیک، جهت تغییر وضعیت از "بد" به "بدتر" لحاظ گردیده است، درحالی‌که، در مدل DMDU این مرحله وجود ندارد.

لذا، شرایطی که به اجرای موفقیت‌آمیز باخت‌استراتژیک کمک می‌کند شامل اطلاعات آگاهانه دانشمندان، تعهد سیاسی قوی جهت انجام اقدامات قاطعانه و سریع، وجود زیرساخت بهداشت عمومی کافی، مشارکت عمومی افراد جامعه و اعتماد به اقدامات انجام شده، می‌باشد.

در بحران کووید ۱۹ نیز به عنوان وقوع یک "وضعیت بد"، دولت‌ها، جوامع و سازمان‌ها می‌توانند در یک بازه زمانی مشخص به طور هوشمندانه، موقت و آگاهانه، با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده، وضعیت خود را در "شرایط بدتر" قرار داده تا از قرارگرفتن در "وضعیت بدترین" امتناع کنند. در این راستا، برخی جوامع و دولت‌ها با تصمیم‌گیری در خصوص ایجاد محدودیت‌ها و مقرراتی، به طور آگاهانه موقعیت خود را در شرایط بدتر قرار دادند تا با بدترین وضعیت‌ها مانند بحران‌های امنیتی، تلفات جانی بسیار زیاد در مدت کوتاه و ورشکستگی اقتصادی دولت و سازمان‌های خصوصی مواجه نشوند. به طور مثال، برخی از دولت‌ها اقتصاد خود را به نوعی مسدود کردند تا رکود اقتصادی را آغاز کنند (خود را آگاهانه در وضعیت بدتر قرار دادند). بر این اساس، حقوق درصد بالایی از کارمندان شرکت‌های خصوصی را پرداخت کردند مشروط به اینکه شرکت‌ها از به‌کارگیری کارگران خودداری کنند. درواقع دولت به کارگران می‌پردازد که در خانه بمانند و کار نکنند و از این طریق، درصد قابل توجهی از بودجه مالی خود را در مدت کوتاهی، جهت جلوگیری از شیوع بیماری کووید-۱۹ هزینه می‌کند.

(ب) مقایسه‌ی باخت‌استراتژیک با دیگر استراتژی‌ها

با نگاهی به جریان شیوع بیماری کووید-۱۹ و عملکرد دولت‌ها در مهار این بحران، اغلب دو استراتژی برای مهار همه‌گیری کووید-۱۹ رایج‌تر بوده است. در ذیل، به تشریح و قیاس این دو استراتژی با باخت‌استراتژیک پرداخته خواهد شد. راهبرد اول، استراتژی حذف است. این استراتژی عمدتاً توسط دولت‌هایی در مناطق نزدیک چین، با تکیه بر تجربه سارس، مانند هنگ‌کنگ، تایوان، سنگاپور و کره جنوبی اتخاذ گردیده است. مهم‌ترین اقدامات این استراتژی شامل کنترل ورودی‌ها به کشور، محدودکردن پروازهای ورودی، آزمایش گسترده و ردیابی تماس بوده است. همچنین، به دلیل دوره‌ی نهفتگی طولانی کووید-۱۹ و سهولت انتقال، به‌کارگیری این استراتژی عموماً برای مکان‌های نسبتاً کوچک با نقاط ورودی کم، دارای قابلیت آزمایش پیشرفته و توانایی ردیابی و دسترسی به مخاطبین با استفاده از اطلاعات شخصی جمع‌آوری شده، توصیه شده است. با وجود اینکه به‌کارگیری استراتژی حذف در مقایسه با یک استراتژی کنترل (مانند استراتژی‌های کاهش یا سرکوب) سلامت عمومی، برابری و مزایای بالقوه اقتصادی را ارائه می‌دهد، ولی با به‌کارگیری این استراتژی بخش نسبتاً کمی از جمعیت دارای مصونیت طبیعی خواهند بود و بنابراین همیشه احتمال شیوع ناگهانی دسته‌هایی از موارد وجود دارد مانند شیوع ناگهانی که در سنگاپور اتفاق افتاد (Rogers, 2020).

راهبرد دوم، استراتژی سرکوب است. انجام اقدامات شدید برای سرکوب بیماری با کاهش اکثر تعاملات انسانی است. در این فرآیند، هرچه سرکوب تحمیل شده سریع‌تر و دقیق‌تر باشد، منحنی بیماری صاف‌تر می‌شود. ابتدا کشور چین این مسیر را دنبال کرد و پس از آن ایتالیا به سرکوب کامل روی آورد. در همه کشورهایهایی که این مسیر را دنبال کردند، ابتدا تعداد پرونده‌ها در بیمارستان‌ها افزایش یافت و در ادامه، پس از مدت کوتاهی کاهش یافت. زیرا، راهبرد سرکوب فقط در طول زمان مؤثر می‌باشد. این استراتژی، هدف برخی از دولت‌ها را که صاف‌کردن منحنی قبل از غرق‌شدن خدمات بهداشتی بود، را برآورده کرده است (Freedman, 2020). لیکن همیشه نگرانی‌هایی درمورد اقدامات سخت‌گیرانه این استراتژی وجود داشته است. در مورد اقداماتی که ممکن است در اصل مؤثر باشند اما در عمل ناعادلانه تلقی می‌شوند. به عنوان مثال، قرنطینه که از مهم‌ترین و اثرگذارترین اقدامات این استراتژی می‌باشد، دارای هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی بسیاری (مانند افزایش بیکاری و اثرات آن بر

سلامت روان افراد) است که هنوز به طور کامل ارزیابی نشده است (Thompson et al., 2020). همچنین، یکی دیگر از دلایل تردید جهت به کارگیری این استراتژی، نگرانی از این بابت است که قرنطینه به سختی ادامه می یابد، چرا که «خستگی رفتاری» به وجود می آورد. به علاوه، مردم به تدریج در رعایت محدودیت ها سخت گیرتر می شوند [۱].

در این میان، علی رغم دیگر استراتژی ها، برای همه ی دولت ها و جوامع فارغ از تفاوت هایشان، این امکان وجود دارد که رویکرد باخت استراتژیک را متناسب با شرایط، ظرفیت و ساختارهای موجودشان اتخاذ کنند. زیرا، باخت استراتژیک متناسب با شرایط محلی و خاص هر کشور قابل اجرا می باشد. در حالی که، دیگر استراتژی ها دارای یک نسخه ی کلی بوده که شامل تعدادی از اقدامات مشخص هستند و باید جهت پیاده سازی آن استراتژی، از آن اقدامات تقلید کرد. محققان پیشین نیز استنتاج کرده اند که کاربرد انواع دیگر استراتژی به موارد متعددی مانند فرهنگ، سیستم سیاسی و اجتماعی، ساختارهای قدرت و شرایط اقتصادی هر کشور بستگی دارد. مانند به کارگیری رویکردهای متفاوت بین سوئد و سایر کشورهای اروپایی و یا بین کشورهایی که در آن ها رژیم های سیاسی دموکراتیک وجود دارد با رژیم های مبتنی بر قدرت سیاسی متمرکز مانند روسیه و چین. در مثالی دیگر، چین شاید بلندپروازانه ترین، چابک ترین و تهاجمی ترین تلاش را برای مهار بیماری کووید-۱۹ انجام داده است، ولی اینکه چقدر از اقدامات آن را می توان در جای دیگری انجام داد، قابل بحث است. زیرا چین از این نظر منحصر به فرد است که دارای یک سیستم سیاسی است که می تواند با اقدامات شدید، موافقت عمومی را جلب کند. تعهد عمیق مردم چین به اقدامات جمعی در مواجهه با این تهدید مشترک نیز منحصر به فرد می باشد. همچنین، این کشور توانایی فوق العاده ای برای انجام سریع پروژه های کار فشرده در مقیاس بزرگ دارد. در نهایت، نکته ی قابل توجه آن است که شاید به طور کلی اقدامات زیادی تحت استراتژی های مختلف، وجود داشته باشند که می توانند مانع از شیوع بیماری های همه گیر شوند ولی امکان دارد که آن ها در جامعه ای قابل ستایش و در دیگری منفور و یا غیر قابل اجرا تلقی گردند.

از طرفی، باتوجه به اینکه باخت استراتژیک قابلیت بومی سازی و انطباق با شرایط و زیرساخت های هر کشور را دارد، به کارگیری آن آسان تر و متعادل تر از دیگر استراتژی ها می باشد که این موضوع سبب می گردد، هزینه ها و نگرانی های معقول تری را نیز به دنبال داشته باشد. این نوع تصمیم گیری نه مانند استراتژی مصونیت از گله و استراتژی کاهش، با عدم واکنش فوری جهت محافظت از جمعیت خود همراه است و نه مانند استراتژی های سرکوب و حذف است که با اجرای اقدامات سخت گیرانه می توانند موجی از نگرانی، تردید و هزینه های متعدد روانی، اجتماعی و اقتصادی را به همراه داشته باشند. به علاوه، هر دو حالت با توجه به آسیب های وارده، در نهایت به نارضایتی مردم نیز منجر خواهند گردید.

ج) نقش مردم و دولت در مهار بحران بیماری های همه گیر

همکاری و هماهنگی دولت و مردم در مهار بحران بیماری همه گیر ضروری می باشد. به طوری که، با عدم همکاری آن ها، استراتژی به طور کامل پیاده سازی نمی شود و اثربخش نیز نخواهد بود. لذا، در ذیل نقش دولت و مردم جهت نیل به هدف مذکور، عنوان گردیده است:

مردم برای هماهنگی و همکاری با اقدامات دولت، به پیام های بهداشت عمومی شفاف و منسجم نیاز دارند و فقدان آن نیز باعث می شود بی اعتمادی رشد کند. دولت باید اعتماد عمومی را حفظ و احیا کند و در مورد جایی که هستند، با مردم صادق و شفاف باشد. همچنین، دولت باید اشتباهات خود را بپذیرد و از آن ها درس بگیرد. توانایی ها و دستاوردهای خود را اغراق نکند. با مردم به عنوان شرکای برابر رفتار کند و با جوامع برای توسعه راهبردهای موثر ارتقای سلامت، کار کند. دولت باید به صراحت اعلام کند که حفاظت از آموزش مدارس و دانشگاه ها، ارائه مراقبت های بهداشتی معمول و اقتصاد همگی به طور جدایی ناپذیر با مهار بیماری همه گیر، مرتبط هستند و باید از انتقال آن ها به عنوان اهداف رقابتی خودداری کند.

همچنین، دولت باید از خدمات بهداشتی و درمانی حمایت و محافظت کند تا بتوانند با کووید-۱۹ کنار بیایند، مراقبت های معمول را ارائه دهند و عوارض قابل توجه ناشی از کووید-۱۹ را مدیریت کنند. زیرا، پس از کمبود بودجه و ضربه شدید ناشی از همه گیری، خدمات بهداشتی و درمانی به حمایت مالی فوری، تجهیزات حفاظت فردی کافی و اقداماتی برای افزایش جذب و نگهداری کارکنان نیاز دارند. به علاوه، دولت باید بسته های حمایتی اقتصادی جامع به ویژه برای جوامع محروم و گروه های اقلیت قومی تهیه و ارائه کند. چرا که، گروه های اقلیت قومی به دلیل نژادپرستی، نقش های کلیدی کارگری و خانواده های چند نسلی در

معرض خطر بیشتری قرار دارند. همچنین، برای محافظت از کودکان و زنانی که در فقر زندگی می‌کنند و در معرض خطر خشونت خانگی هستند، اجرای اقدامات ویژه توسط دولت، ضروری می‌باشد.

همچنین، ضروری می‌باشد که دولت با طیف وسیع‌تری از کارشناسان مشورت کند. زیرا، سیاستمداران به اندازه دانشمندان علم را دنبال نمی‌کنند. از طرفی، سیاستمداران ملزم هستند که پیامدهای توصیه‌های دانشمندان و محققان را با توجه به ملاحظات عمده مانند اقتصاد، آزادی‌های شخصی و حفظ حریم خصوصی در نظر بگیرند. لذا، باید سیستم‌های مشاوره از دیدگاه‌های مختلفی از دانشمندان بهره ببرند و همه‌ی آن‌ها برای درک ویژگی‌های منحصر به فرد این بیماری همه‌گیر نوظهور تلاش کنند تا تأثیر قابل توجهی بر سیاست‌گذاری‌ها داشته باشند.

مردم نیز برای جلوگیری از گسترش بیماری همه‌گیر، باید با روال جدید سازگار شده و خودتنظیمی و خودانضباطی را بپذیرند. زیرا، روش‌های تشخیص سریع، دارو و واکسن تنها استراتژی خروج از کووید-۱۹ نیستند و خودتنظیمی و خودانضباطی برای جلوگیری از ظهور مجدد ویروس در آینده، اهمیت بسیار دارد. به همین دلیل، مردم باید با پیروی از رویه‌های ارائه شده توسط دولت و مقامات، خود را تنظیم کنند. علاوه بر این، مردم باید خود را منضبط کنند تا از تخطی از رویه‌ها امتناع کنند و با استراتژی مورد استفاده‌ی دولت همکاری کنند. لیکن، افرادی هستند که شدت و سرعت شیوع بیماری‌های همه‌گیر و رعایت دستورالعمل‌ها را نادیده می‌گیرند و قوانین را زیر پا می‌گذارند و یا اینکه تصور می‌کنند فرصت خوبی برای کسب درآمد از طریق بازار در این بحران به دست آورده‌اند. در این شرایط، با اینکه بهتر است همه به طور داوطلبانه و بدون نیاز به اجرای جریمه، از قوانین پیروی کنند، اما، اعمال قوانین و اجرای مجازات و جریمه‌ها، می‌تواند راه موثرتری برای اجرای پروتکل‌های بهداشتی جهت کاهش انتقال ویروس باشد.

د) نتایج

هدف از پژوهش حاضر، واکاوی و ارائه مدل مفهومی باخت‌استراتژیک جهت مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر بوده است. محققان در این پژوهش، ضمن بررسی تحقیقات پیشین، رایج‌ترین استراتژی‌ها جهت مهار بحران بیماری‌های همه‌گیر مانند بیماری کووید-۱۹ را شناسایی و بررسی کرده‌اند. در این راستا، اهداف، مهم‌ترین اقدامات، مزایا و معایب آن استراتژی‌ها بررسی و با یکدیگر قیاس شده‌است. سپس، با توجه به کمبودها و نیازمندی‌های موجود، به ارائه‌ی مدل باخت‌استراتژیک و واکاوی مفهوم آن پرداخته شده‌است. مدل مفهومی ارائه شده در این پژوهش، درحالی که مزایای استراتژی‌های دیگر را دارا می‌باشد، متعادل‌تر بوده و دارای هزینه و تلفات کمتری خواهد بود. همچنین، با دیدی وسیع‌تر، شرایط را آگاهانه و در جهت حفظ منافع حداکثری مورد بررسی قرار داده که باعث می‌شود کنترل بیشتری بر روی بحران داشته باشد. از این رو، با به‌کارگیری باخت‌استراتژیک، بحران بیماری‌های همه‌گیر سریع‌تر و با آسیب‌پذیری کمتری در حوزه‌های مختلف، مهار خواهد گردید. با توجه به اینکه، برخی از مهم‌ترین درس‌های مهار کووید-۱۹ در مورد مدیریت همه‌گیری‌های آینده است؛ باخت‌استراتژیک، احتمالاً استراتژی ارجح برای پاسخ به بیماری‌های عفونی نوظهور با پتانسیل همه‌گیری و هر چیزی بیش از شدت متوسط است.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش امینی و عسگرپور (۲۰۲۰) و پژوهش مروری انجام شده توسط ژائوهیوسو و همکاران^{۱۱} (۲۰۲۲)، هم سو و هم راستا می‌باشد. به طوری‌که در پژوهش امینی و عسگرپور کاربردهای مختلف این روش تصمیم‌گیری بیان شده‌است. به‌علاوه روش‌هایی که با به‌کارگیری آنها، به نوعی باخت‌استراتژیک محقق می‌گردد، بررسی شده‌است. و درنتایج آن پژوهش نیز نشان داده می‌شود که روش تصمیم‌گیری باخت‌استراتژیک برای بهره‌برداری از فرصت‌ها و عبور با حداقل آسیب، از بحران‌هایی که با عدم قطعیت زیاد همراه است، به کار می‌رود. لیکن، در پژوهش حاضر مدل مفهومی باخت‌استراتژیک به همراه تعریف دقیق‌تر آن ارائه گردیده‌است. همچنین، در پژوهش ژائوهیوسو و همکاران، اقداماتی جهت مهار بحران پیشنهاد شده‌است (مانند مدیریت مرزها با نظارت دقیق، اجرای اقدامات کنترلی مخصوص موارد مبتلا، لزوم اجرای مداخلات غیردارویی مبتنی بر

^{۱۱} Zhaohui Su

مردم مانند فاصله گذاری فیزیکی، استفاده از ماسک و ... که مشابه اقدامات لازم جهت دستیابی و تداوم باخت استراتژیک می باشد. لیکن به مفهوم باخت استراتژیک در آن پژوهش پرداخته نشده است.

نتایج حاصل شده از پژوهش حاضر در ذیل عنوان گردیده است:

- شیوع کووید-۱۹ فاجعه بار و در عین حال قابل کنترل است. همان طور که در تحقیقات پیشین نشان داده شد، مداخلات غیردارویی باید در مهار بحران بیماری های همه گیر در اولویت قرار گیرند. از طرفی، هیچ یک از اقدامات مطرح شده مانند تعطیلی مدارس، فاصله گذاری اجتماعی، محافظت از سالمندان یا قرنطینه، به خودی خود باعث مهار یک همه گیری نمی شود. با این حال ترکیب آن ها تحت یک استراتژی مشخص، می تواند تفاوت واقعی ایجاد کند. از طرفی، اثرگذاری اقدامات و مداخلات غیردارویی به این بستگی دارد که این اقدامات تا چه حد برای مردم توضیح داده شده و به مدیریت تأثیر اجتماعی متفاوت آن ها پرداخته شده است. زیرا، مؤثر بودن بسیاری از موارد به تبعیت عمومی بستگی دارد و اینکه اطمینان داشت که پروتکل ها می توانند رعایت شوند و سپس ادامه داشته باشند.
- در مهار بحران بیماری های همه گیر دولت نباید به جای رهبری افکار عمومی، از افکار عمومی پیروی کند. بدون یک استراتژی مشخص و کارآمد جهت مهار بحران بیماری های همه گیر، افراد بیشتری بیماری و مرگ و میر را تجربه خواهند کرد و نابرابری های بهداشتی گسترده خواهد شد و متعاقباً بحران های بیشتری نیز گریبان گیر جوامع خواهد بود. زیرا اگر بدون استراتژی مشخص و با اقدامات زیادی شروع به مهار بحران شود، مشکل این است که واقعاً نمی دانید کدام یک از اقداماتی که انجام داده اید مؤثرتر بوده است. البته باید در نظر داشت که انتخاب استراتژی مشخص، لزوماً انتخاب یک مسیر ثابت نیست و کشورها ممکن است با تغییر شرایط و شدت بحران، رویکرد خود را تغییر دهند و استراتژی های مختلف و شناور در جریان شیوع بیماری همه گیر داشته باشند. برای مثال، سوند در ابتدا نسخه ای از کاهش را با هدف دستیابی به مصونیت جامعه دنبال می کرد ولی در ادامه، به استراتژی سرکوب روی آورد.
- از مزایای به کارگیری مدل های استراتژی آن است که در مهار بحران بیماری های همه گیر، امکان دارد تضادهای زیادی بین منافع بهداشت عمومی، سیاست، مذهب و اقتصاد به وجود آید. به علاوه، نظرات متخصصان مراقبت های بهداشتی در طول شیوع همواره در الویت قرار نگیرد. همچنین، علی رغم اینکه اکثریت مردم از قوانین پیروی می کنند ولی همچنان تعدادی به سوءاستفاده از شرایط بپردازند. از این رو، به کارگیری مدل های استراتژی مشخص، جهت تعیین مسیر حرکت به سمت مهار بحران، می تواند منجر به اتحاد بین دولت، مردم و ارگان های مختلف شده، تا در چارچوب آن استراتژی، با یکدیگر همراه و دستیابی به نتایج مورد نظر را امکان پذیر سازند.
- از طرفی، در ترسیم استراتژی ملی، فروتنی ضروری است. زیرا مدت زمان دقیق مصونیت نسبت به کووید-۱۹ ناشی از واکنش های سیستم ایمنی یا عفونت قبلی ناشناخته است. همچنین مشخص نیست که آیا کووید-۱۹ به یک عفونت فصلی تبدیل خواهد شد یا خیر؟ آیا درمان های ضد ویروسی، از "کووید-۱۹ طولانی مدت" جلوگیری می کند یا خیر؟ و یا اینکه آیا بعد از امیکرون^{۱۲}، انواع قابل انتقال، ایمنی گریز یا خطرناک تر ایجاد خواهند شد؟
- به علاوه، جامعه باید درگیر و توانمند شود تا نقش خود را در جلوگیری از شیوع بیماری همه گیر به انجام رساند. آن ها با رعایت پروتکل های بهداشتی، می توانند کارهای روزمره خود را انجام داده و در عین حال انتقال کووید-۱۹ را کاهش دهند. بنابراین، جامعه باید برای کنترل، کاهش و جلوگیری از گسترش بیماری همه گیر با شرایط جدید سازگار شود و آن را بپذیرد، زیرا ممکن است برای مدت طولانی وجود داشته باشد.

^{۱۲} امیکرون آخرین سویه نگران کننده کرونا از نظر سازمان جهانی بهداشت که ابتدا B.۱.۱.۵۲۹ نامیده می شد، حالا دیگر به مهم ترین و شایع ترین سویه ویروس کرونا در بسیاری از کشورهای جهان تبدیل شده است.

- با توجه به اینکه، شیوع کووید-۱۹ یک بحران بین‌المللی بود، مهار آن به همکاری بین کشورها نیز بستگی داشت. علی‌رغم اینکه در همان زمان، رقابت برای خرید تجهیزات بهداشتی و درمانی و همچنین اعمال ممنوعیت سفر و کنترل مرزها وجود داشت، لیکن، همکاری علمی و بالینی در زمینه آزمایش، درمان‌ها، واکسن‌ها و اشتراک‌گذاری منابع نیز وجود داشت. لذا، در این راستا، وزرای اقتصاد کشورها نیز باید با یکدیگر همکاری کنند تا اقتصاد جهانی را در حمایت از زندگی حفظ کنند.

۴- منابع

- Alexander, A., De Smet, A., & Weiss, L. (2020). Decision making in uncertain times. *McKinsey Quarterly Mckinsey. McKinsey Digital*, March 6.
- Alvarez, F. E., Argente, D., & Lippi, F. (2020). *A simple planning problem for covid-19 lockdown.*
- Amini Harandi, A., & Asgarpour, R. (2020). Application of strategic loss in the Corona virus crisis. *Journal Strategic Studies of Public Policy*, 10(35), 362–379.
- Argote, L. (1982). Input uncertainty and organizational coordination in hospital emergency units. *Administrative Science Quarterly*, 420–434.
- Baker, M. G., Wilson, N., & Anglemeyer, A. (2020). Successful elimination of Covid-19 transmission in New Zealand. *New England Journal of Medicine*, 383(8), e56.
- Baker, M. G., Wilson, N., & Blakely, T. (2020). Elimination could be the optimal response strategy for covid-19 and other emerging pandemic diseases. *The BMJ*, 371(fig 1), 1–4. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4907>
- Bolisani, E., Bratianu, C., Bolisani, E., & Bratianu, C. (2018). *The emergence of knowledge management.* Springer.
- Bratianu, C., & Bejinaru, R. (2021). COVID-19 induced emergent knowledge strategies. *Knowledge and Process Management*, 28(1), 11–17. <https://doi.org/10.1002/kpm.1656>
- Clement, J., Esposito, G., & Crutzen, N. (2023). Municipal pathways in response to COVID-19: a strategic management perspective on local public administration resilience. *Administration & Society*, 55(1), 3–29.
- De Meyer, A., Loch, C. H., & Pich, M. T. (2002). Managing project uncertainty: from variation to chaos. *MIT Sloan Management Review*, 43(2), 60.
- Foss, N. J. (2020). Behavioral Strategy and the COVID-19 Disruption. *Journal of Management*, 46(8), 1322–1329. <https://doi.org/10.1177/0149206320945015>
- Freedman, L. (2020). Strategy for a Pandemic: The UK and COVID-19. *Survival*, 62(3), 25–76. <https://doi.org/10.1080/00396338.2020.1763610>
- Giesecke, J. (2020). The invisible pandemic. *The Lancet*, 395(10238), e98.
- Goodman, R. A., Foster, K. L., Trowbridge, F. L., Figueroa, J. P., Organization, W. H., & others. (1998). *Global disease elimination and eradication as public health strategies: proceedings of a conference, Atlanta, Georgia, USA, 23-25 February 1996.* World Health Organization.
- Gostin, L. O., & Wiley, L. F. (2020). Governmental public health powers during the COVID-19 pandemic: stay-at-home orders, business closures, and travel restrictions. *Jama*, 323(21), 2137–2138.
- Harandi, A. A., & Asgarpour, R. (2020). *Application of Strategic Loss in the Coronavirus Crisis.* 10(35), 362–378.
- Hasanat, M. W., Hoque, A., Shikha, F. A., Anwar, M., Hamid, A. B. A., & Tat, H. H. (2020). The impact of coronavirus (COVID-19) on e-business in Malaysia. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(1), 85–90.

- Jamaludin, S., Azmir, N. A., Mohamad Ayob, A. F., & Zainal, N. (2020). COVID-19 exit strategy: Transitioning towards a new normal. *Annals of Medicine and Surgery*, 59(September), 165–170. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.09.046>
- Khari, D., Sharma, V., & Agarwal, N. (2020). Effect of Pandemic COVID-19 on Economic Crisis and Health Issues Globally. *Cosmos Journal of Engineering & ...*, July. <https://doi.org/10.46360/globus.xxxxxx>
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit* (Vol. 31). Houghton Mifflin.
- Lukito-Budi, A. S., Manik, H. F. G. G., & Indarti, N. (2023). Reorienting the organisational strategy of SMEs during the COVID-19 crisis: can entrepreneurial orientation help? *Journal of Strategy and Management*, 16(1), 28–40.
- Madani, K. (2011). Hydropower licensing and climate change: Insights from cooperative game theory. *Advances in Water Resources*, 34(2), 174–183. <https://doi.org/10.1016/j.advwatres.2010.10.003>
- Marchau, V. A. W. J., Walker, W. E., Bloemen, P. J. T. M., & Popper, S. W. (2019). *Decision making under deep uncertainty: from theory to practice*. Springer Nature.
- Maria, N., Zaid, A., Catrin, S., Ahmed, K., Ahmed, A.-J., Christos, I., Maliha, A., & Riaz, A. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, 78, 185–193.
- McKibbin, W., & Triggs, A. (2018). Modelling the G20. Centre for Applied Macroeconomic Analysis. *Australian National University*.
- McKibbin, Warwick, & Fernando, R. (2021). The global macroeconomic impacts of COVID-19: Seven scenarios. *Asian Economic Papers*, 20(2), 1–30.
- Montoya-Torres, J. R., Muñoz-Villamizar, A., & Mejia-Argueta, C. (2023). Mapping research in logistics and supply chain management during COVID-19 pandemic. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 26(4), 421–441.
- Oktari, R. S., Latuamury, B., Idroes, R., Sofyan, H., & Munadi, K. (2023). Knowledge management strategy for managing disaster and the COVID-19 pandemic in Indonesia: SWOT analysis based on the analytic network process. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 85, 103503.
- Reeves, M., Lang, N., & Carlsson-Szlezak, P. (2020). Lead your business through the coronavirus crisis. *Harvard Business Review*, 27, 2–7.
- Regalado, A. (2020). What is herd immunity and can it stop the coronavirus. *MIT Technology Review*: <https://www.technologyreview.com/2020/03/17/905244/what-is-herd-immunity-and-can-it-stop-the-coronavirus/>. Erişim Tarihi, 9, 2021.
- Rogers, A. (2020). The Asian countries that beat COVID-19 have to do it again. *Available Online*: <https://www.wired.com/story/the-asian-countries-that-beat-covid-19-have-to-do-it-again/> (Accessed on 3 July).
- Singh, S., Chamola, P., Kumar, V., Verma, P., & Makkar, N. (2023). Explaining the revival strategies of Indian MSMEs to mitigate the effects of COVID-19 outbreak. *Benchmarking: An International Journal*, 30(1), 121–148.
- Su, Z., Cheshmehzangi, A., McDonnell, D., Ahmad, J., Šegalo, S., Xiang, Y., & Pereira, C. (2022). *The Advantages of the Zero-COVID-19 Strategy*. 1–13.
- Summers, J., Cheng, H. Y., Lin, H. H., Barnard, L. T., Kvalsvig, A., Wilson, N., & Baker, M. G. (2020). *Potential lessons from the Taiwan and New Zealand health responses to the COVID-19 pandemic*. *Lancet Reg Health West Pac*. 2020; 4: 100044.
- Syrett, M., & Devine, M. (2012). *Managing uncertainty: Strategies for surviving and thriving in turbulent times*. John Wiley & Sons.
- Takes, I. (2020). *Mitigating the COVID economic crisis: act fast and do whatever*. CEPR Press.

- Thompson, R. N., Hollingsworth, T. D., Isham, V., Arribas-Bel, D., Ashby, B., Britton, T., Challenor, P., Chappell, L. H. K., Clapham, H., Cunniffe, N. J., Dawid, A. P., Donnelly, C. A., Eggo, R. M., Funk, S., Gilbert, N., Glendinning, P., Gog, J. R., Hart, W. S., Heesterbeek, H., ... Restif, O. (2020). Key questions for modelling COVID-19 exit strategies. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 287(1932). <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.1405>
- Tutunchian, M., & Khoshhal, J. (2020). *Crisis Management and Reducing the Risk of Coronavirus Infection (with Emphasis on Iran's Capabilities) Mehri*. 3, 227–239.
- World Health Organization, (2020, & others. (2020). *WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020*.
- Zack, M. H. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41(3), 125–145.

Analyzing the Concept and Presenting a Strategic Loss Model to Contain the Crisis of Epidemic Diseases (Case Study: COVID-19)

Afroz Amini Harandi

Ph.D. Candidate, Department of Management, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Sayed Mohammad Reza Davoodi (Corresponding Author)

Associate Professor, Department of Industrial Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran

Email: smrdavoodi@ut.ac.ir

Reza Maddahi

Assistant Professor, Department of Mathematical, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Rasoul Asgarpour

Assistant Professor, Department of Management, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Abstract

Outbreaks of epidemics have been both catastrophic and manageable. In addressing the crisis posed by epidemic diseases such as COVID-19, non-pharmacological interventions are often the primary and most prioritized measures available. This study presents a conceptual model of strategic loss through the development of the Decision-Making under Deep Uncertainty (DMDU) model. The researchers aimed to create a model that, while incorporating the advantages of existing strategies, is more balanced and applicable across different countries and regions. Furthermore, the model seeks to maximize societal utility by minimizing both costs and casualties. The research employs a descriptive-analytical method, with data collected through library and document reviews. Qualitative analysis is used to assess the data. In this context, the study examines the most prevalent strategies for containing epidemic crises, evaluating their advantages, disadvantages, and effectiveness. The concept of strategic loss is analyzed and compared to other strategies. Importantly, the findings suggest that some of the key lessons learned from managing COVID-19 pertain to the management of future epidemics. According to the research, a strategy of defeat may be the preferred approach for responding to emerging infectious diseases with pandemic potential and moderate to high severity. Thus, it is recommended that decision-makers and policymakers utilize the results of this research to effectively navigate the crisis of epidemic diseases while minimizing vulnerability.

Keywords: Crisis Containment, COVID-19, Epidemics, Strategic Loss.