

کمال مدیریت

ویژه‌نامه مدیریت بحران

شماره ۴ و ۵ - زمستان ۱۳۸۲ و بهار ۱۳۸۳

صص ۱۱۰ - ۷۵

طراحی سیستم بسیج امکانات ملی برای مواجهه مناسب با

بحران‌های طبیعی و اجتماعی

دکتر علی اصغر پورعزت* - سیدحسین دامادی** - شهرزاد مصطفوی** -
مصطفی متحدین** - علی صیادی‌زاده**

چکیده

این مقاله حاصل پژوهشی گروهی است که پس از وقوع حادثه زلزله بم، ضمن بازدید از محل و مصاحبه با مصیبت‌زدگان و آسیب دیدگان بحران نگارش یافته است.

منظور از بحران، وضعیتی است که نظم جاری جامعه را دگرگون می‌کند. بحران ممکن است نتیجه حادثه‌ای طبیعی باشد که جریان طبیعی و فیزیکی زندگی را دگرگون می‌سازد، یا ممکن است حاصل وقوع بی‌نظمی‌ها و دگرگونی‌های اوضاع اجتماعی باشد. قابل تأمل است که بحران‌های اجتماعی تا حدودی قابل پیش‌بینی هستند و در بسیاری از موارد می‌توان از آنها پیشگیری کرد. بنابراین واژه بحران برای اشاره به مجموعه‌ای گسترده از نابسامانیهای طبیعی و اجتماعی به کار می‌رود که برای مواجهه موثر با آنها وجود سیستم اطلاعاتی مناسب، بسیار کارساز است؛ سیستمی که بتواند در لحظات اولیه شکل‌گیری بحران، علائم ناسازگار و هشدار دهنده‌ای را ارائه کند و بتواند حتی‌الامکان قبل از وقوع بحران، مختصات وضعیت بحرانی را پیش‌بینی نماید. بنابراین، طراحی سیستم اطلاعاتی مناسب برای مواجهه با بحران، یکی از مهمترین و ضروری‌ترین اولویتهای مدیریت دولتی در هر کشور محسوب می‌شود.

در این مقاله تلاش می‌شود که نمونه‌ای از سیستمهای اطلاعاتی مناسب برای مدیریت بحران، طراحی و پیشنهاد شود.

مفاهیم راهنما: بحران، حادثه فاجعه‌آمیز، سیستم اطلاعاتی، پیش‌بینی و کنترل، مدیریت بحران، جریان اطلاعات در بحران، نهادهای عمل‌کننده در بحران

* استادیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه تهران

** دانشجوی دوره کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

** دانشجوی دوره کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

** فارغ‌التحصیل دوره کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مقدمه - بحران به مثابه موضوع مطالعه

منظور از بحران، وضعیتی فوق‌العاده است که در آن نظم جاری جامعه دگرگون می‌شود. گاهی مقصود از بحران، بروز حادثه‌ای طبیعی^۱ است؛ حادثه‌ای فاجعه‌آمیز^۲ که جریان طبیعی و فیزیکی زندگی را دگرگون می‌سازد؛ حادثه‌ای مصیبت‌بار که ناگهان رخ می‌دهد و خسارتهای زیادی را به بار می‌آورد [۴۰۹: ۱].

گاهی نیز مقصود از بحران، دگرگونی نظم اجتماعی^۳ است؛ خواه منشا داخلی داشته باشد و خواه منشا خارجی [۲].

بنابراین، بحران مرحله‌ای در توالی وقایعی است که همه حوادث آینده را تحت تاثیر قرار می‌دهد و اقتصاد، سیاست، فرهنگ و ارتباطات بین‌المللی جامعه را بی‌ثبات می‌سازد [۳۴۴: ۱].

بنابراین می‌توان بحرانها را در سه حالت کلی متمایز ساخت:

۱. بحران‌های طبیعی ناشی از بروز تغییرات جوی یا فیزیولوژیکی در محیط زندگی؛ نظیر سیل، زلزله و طوفان.
 ۲. بحران‌های اجتماعی داخلی؛ نظیر شورش، اعتصاب، آشوب، و انقلاب.
 ۳. بحران‌های اجتماعی خارجی؛ نظیر محاصره اقتصادی، تحریم و انزوا در عرصه بین‌المللی، جنگ و تسخیر.
- هر چند که در هر یک از حالت‌های فوق راهبردهای ویژه‌ای برای مدیریت بحران مدنظر قرار می‌گیرد، بخشی از مباحث مدیریت بحران (به طور مشترک) در همه موارد فوق قابل تأملند.

وجوه مشترک بحرانها عبارتند از:

-
1. disaster
 2. disasterous
 3. crisis

۱. بروز ناامنی و مخاطره و تهدید امنیت جانی مردم منطقه یا ناحیه بحران زده.
۲. تضييع منابع و بروز خسارت‌های مالی سنگین، یا تهدید وضعیت اقتصادی جامعه.
۳. عدم آمادگی مردم برای مواجهه با وضعیت فوق‌العاده و کنترل یا اداره آن.
۴. پیدا شدن فرصت غلبه و میدان داری گروه‌های اجتماعی هرج و مرج طلب و فرصت طلب (تهدید بخشی از اعضای جامعه بر علیه جان و مال بخشی دیگر از آن).

ملاحظه می‌شود که به طور کلی بحران عبارت از وضعیتی است که نظم سیستم اصلی یا یکی از خرده‌سیستم‌هایش را مختل کرده، پایداری آن را دشوار سازد [۱۴]- [۱۳: ۳].

نوع شناسی بحران

بحرانها به گونه‌های متفاوتی حادث می‌شوند. به نظر می‌رسد که بحران‌های اجتماعی تا حدودی قابل پیش‌بینی هستند. البته گاهی می‌توان بحران‌های طبیعی را نیز پیش‌بینی کرد. به هر حال همواره می‌توان واژه بحران را برای اشاره به مجموعه گسترده‌ای از نابسامانی‌های طبیعی و اجتماعی به کار برد.

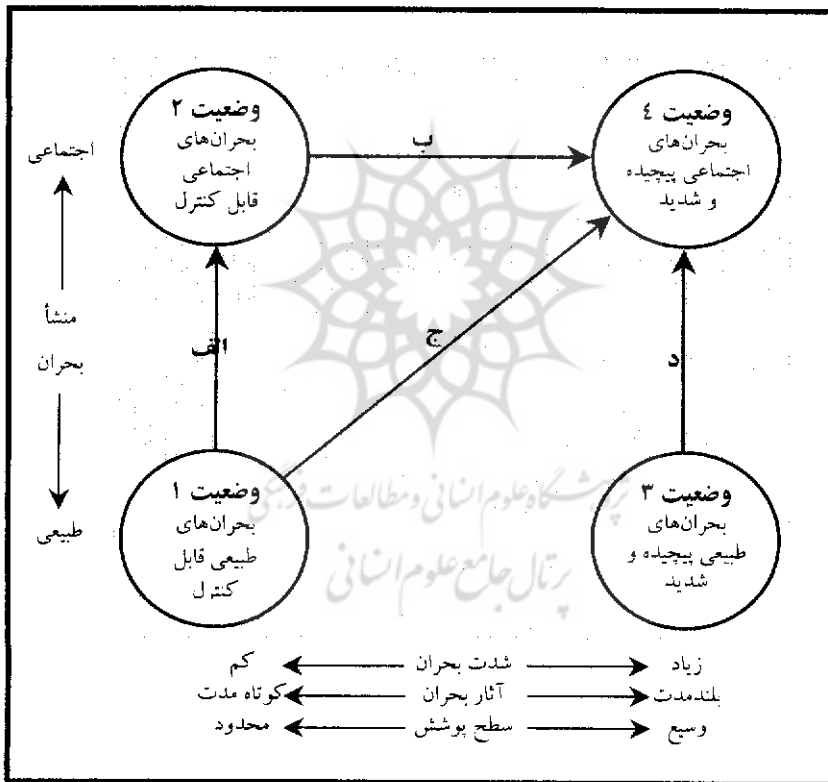
به طور کلی می‌توان بحرانها را با توجه به چهار وضعیت ویژه طبقه بندی کرد:

وضعیت ۱. هنگامی که بحران‌های طبیعی در منطقه‌ای محدود و شدت کم و با آثار کوتاه مدت حادث می‌شود. مثل هنگامی که آب بارندگی وارد خانه‌های مناطق جنوبی برخی شهرها می‌شود و بعد از ساعتی فروکش می‌کند.

وضعیت ۲. هنگامی که بحرانی اجتماعی به صورت محدود با شدت کم و آثار کوتاه مدت حادث می‌شود. مثل هنگامی که طرفداران یک تیم فوتبال به خاطر باخت تیم خود برمی‌آشوبند.

وضعیت ۳. هنگامی که یک بحران شدید طبیعی در سطحی گسترده حادث می‌شود و اثرات بلندمدتی باقی می‌گذارد؛ مثل جاری شدن سیل شدید یا وزش طوفان گسترده در محدوده‌ای وسیع، یا وقوع زلزله‌ای سهمگین.

وضعیت ۴. هنگامی که یک بحران شدید اجتماعی در سطحی گسترده حادث می‌شود و نظم اجتماعی را در بلندمدت خدشه‌دار می‌سازد؛ مانند وقوع کودتا، جنگ، یا آشوب اجتماعی (نمودار ۱).



نمودار ۱. نوع‌شناسی بحران‌های طبیعی و اجتماعی

نکته مهم این است که ممکن است یک بحران نوع ۳ به سرعت به بحران نوع ۴ تبدیل شود. حتی ممکن است که بحران‌های نوع ۱ و ۲ نیز در صورت عدم رسیدگی موثر، به بحران نوع ۴ تبدیل شوند.

مسیرهای الف، ب، ج، د، مسیرهایی هستند که احتمال دارد از طریق آنها، بحران‌های ضعیف به بحران‌های شدیدتری تبدیل شوند. در واقع اگر مدیریت بحران نتواند با اتخاذ تصمیم‌های مناسب و اجرای به موقع آنها موفق به کنترل بحران شود، باید منتظر توسعه بحران و تبدیل آن به انواع پیچیده‌تر باشد [۴].

اهمیت سیستم اطلاعاتی مناسب برای مدیریت بحران

سیستم اطلاعاتی مناسب برای مدیریت بحران، سیستمی است که بتواند در لحظات اولیه شکل‌گیری بحران، به ارائه‌ی علائم ناسازگار یا هشداردهنده بپردازد و حتی الامکان قبل از وقوع بحران، وضعیت بحرانی را پیش‌بینی نماید. بدیهی است که همه بحرانها قابل پیش‌بینی نیستند؛ اما بسیاری از بحرانها در فراگردهای مشخصی ایجاد می‌شوند؛ برای مثال: بدیهی است که قطع درختان جنگلی واقع شده در مسیر آبراهه‌ها، به تشکیل سیلاب و تهدید مناطق سطوح جغرافیایی پایین‌تر منجر می‌شود. بنابراین مدیریت صحیح سیستم‌های اجتماعی تا حد زیادی مستلزم برخورد هشیارانه با علل و عوامل شکل‌گیری بحران‌ها و علائم ابتدائی بروز آنهاست.

در واقع تحلیل پیامدهای پی در پی و زنجیره‌های علت و معلولی، لازمه مدیریت هوشمندانه بحرانهاست؛ برای مثال، برای مواجهه با سیل باید سیستمهایی طراحی شوند که بتوانند وقوع آن را پیش‌بینی کنند، به موقع هشدار بدهند و جامعه را برای مقابله با آن برانگیزانند؛ بدین ترتیب، ارائه یک مدل کلان برای تعیین واحدها، دستگاه‌ها و خرده‌سیستم‌هایی که هنگام جاری شدن سیل مسئولیت دارند بسیار مفید است؛ مدلی که به طراحی یک سیستم ملی از پیش آگاهی‌دهنده و هشداردهنده وقوع سیل بینجامد [۲۵-۲۳: ۵].

نوع برخورد با مدیریت بحران، مبتنی بر نوع نگرش مدیران به مساله بحران است. در نگرش سنتی، مدیران در انتظار وقوع حوادث ناگوار می‌مانند تا پس از آن،

مبادرت به اقدام نمایند؛ اما در رویکرد جدید، مدیران بحران باید ضمن پیش‌بینی کلیه حالت‌های محتمل، مجموعه‌ای از طرح‌ها و برنامه‌های عملی را برای برخورد اقتضایی با حوادث احتمالی آینده، تنظیم نمایند.

بنابراین موفقیت مدیران بحران در رویکرد جدید در گرو موارد ذیل است:

۱. پیش‌بینی کلیه حالت‌های محتمل عوامل بحران‌زا در آینده؛
 ۲. پیش‌بینی واکنش‌های مناسب برای مقابله و کنترل هر حالت؛
 ۳. اطلاع به موقع از وقوع یا احتمال وقوع بحران؛
 ۴. اقدام به موقع و سریع برای رسیدگی به بحران و آثار آن.
- ملاحظه می‌شود که تضمین موفقیت مدیر در همه حالت‌های بحرانی منوط به دسترسی به موقع به اطلاعات کافی، و سرعت عمل مؤثر است.

سبک مؤثر مدیریت بحران

سرعت عمل جز لاینفک مدیریت بحران است. در یک دسته‌بندی، سبک‌های رهبری به چهار سبک دستوری، اقناعی، مشارکتی، و تفویضی تقسیم می‌شوند. سبک دستوری برای هدایت کارکنان ناتوان و بی‌تمایل به کار مناسب است؛ باید به افراد گفت که چه کارهایی را چگونه انجام دهند.

سبک اقناعی برای حالتی مناسب است که افراد توان انجام کار را ندارند، ولی علاقمندند و تمایل دارند که کار را انجام دهند؛ باید این افراد را تشویق کرد و مراحل کار را برایشان توضیح داد.

در سبک مشارکتی، در حالتی که افراد توان انجام کار را دارند ولی سطح تمایل آنها پایین است، باید افراد را در کار مشارکت داد و از طریق توسعه ارتباطات دو جانبه، تمایل آنها را به انجام کار فزونی بخشید.

در سبک تفویضی، در حالتی که آمادگی (توان و تمایل افراد) زیاد و در حد مطلوب است، نیاز افراد به هدایت و حمایت در حداقل است و می‌توان کار را به آنها تفویض نمود [۶].

به طور کلی، سبک‌های مناسب برای مدیریت بحران، به دو سبک دستوری و تفویضی محدود می‌شوند؛ زیرا با توجه به سرعت عمل مورد نیاز در بحران، مجال برای اقناع، تشویق، یا استدلال نیست و نمی‌توان زمان را به توسعه ارتباطات انسانی اختصاص داد.

بنابراین علی‌رغم حضور افرادی با سطوح تمایل و توانایی متفاوت، امکان استفاده از سبک‌های اقناعی و مشارکتی وجود ندارد؛ در واقع مدیران بحران باید کار را به افراد توانمند تفویض کنند و با سایر افراد به سبک دستوری رفتار نمایند؛ ضمن اینکه سیستم مدیریت اقدام، باید برنامه‌هایی را به طور اقتضایی برای مواجهه با وضعیت‌های پیش‌بینی نشده طراحی و تنظیم نماید.

دو اشتباه مهم متداول در مواجهه با بحران که به توسعه آثار تخریبی آن می‌انجامد عبارتند از:

۱. عدم توجه موثر به نخستین علائم هشداردهنده؛

۲. انکار وجود مساله به هنگام رخ دادن آن.

بنابراین، برنامه‌های اقدام موثر باید به گونه‌ای طراحی شوند که از بروز این گونه اشتباهات جلوگیری کنند [۳۳ الی ۳۵ : ۴].

مدیریت موثر بحران، مستلزم بسیج امکانات اجتماعی و در نظر گرفتن بخشی مهم از منابع ملی برای مواجهه با حوادث پیش‌بینی نشده است.

ظاهراً بدین ترتیب بخشی از منابع اجتماعی از فراگرد تولید و توسعه خارج می‌شود؛ ولی حس انسجام ملی و ضریب امنیت فزونی یافته ناشی از اتخاذ این گونه

تدابیر، هزینه فرصت‌های از دست رفته را در صورت وقوع بحران به شدت کاهش می‌دهد و بر امید ریاضی بهره‌وری هزینه‌های اجتماعی می‌افزاید.

بهتر است طراحی سیستم، با تاکید بر یک تعریف از مدیریت بحران آغاز شود؛ مدیریت بحران عبارتست از: « فراگرد برنامه‌ریزی و اقدام دستگاه‌های اجرایی دولتی و عمومی که با مشاهده و تجزیه و تحلیل بحرانها، به صورت یکپارچه، جامع، هماهنگ و با استفاده از ابزارهای موجود انجام می‌پذیرد. در این فراگرد ابتدا تلاش می‌شود تا از بحرانها پیشگیری شود؛ ولی در صورت بروز آنها برنامه‌ریزی می‌شود تا با کسب آمادگی لازم و امداد رسانی سریع و به موقع، اوضاع کنترل شود تا وضعیت عادی حاصل گردد [۷].

طراحی سیستم مناسب، مستلزم کسب اطلاعات درباره وضعیت است. در اینجا «سیستم مقابله با بحران» براساس اطلاعات حاصله از مصاحبه با مسوولان و مردم حادثه دیده در جریان زلزله بم، طراحی شده است.

بحران بم، بحرانی غیر منتظره بود که ناگهان کشور را در غم و ماتم فرو برد؛ در حالی که به نظر می‌رسد امکان کاهش خسارت‌های آن وجود داشت. مطالب ذیل، براساس مصاحبه مستقیم محققان با شاهدان یا آسیب‌دیدگان حادثه تنظیم شده است:

۱. وقوع بحران با علانمی همراه بود؛ علانمی ناشناخته برای عامه مردم؛ شاهد امر آنکه برخی از بازماندگان دلیل نجات خود را جدی گرفتن علانم و خروج از خانه‌ها و استراحت در بیرون از منزل (در خارج از منزل یا درون خودرو در خیابان) می‌دانستند.

۲. گویا جامعه و مسوولان غافلگیر شدند؛ زیرا سرعت عمل در کمک رسانی بسیار پایین بود؛ با این حال سرعت عمل مردم منطقه و انگیزه آنها حتی از نهادهای

دولتی مستقر در مراکز (نظیر هیات دولت) بیشتر بود که این امر در خور تأمل است.

۳. اطلاعات مردم برای مواجهه با بحران در حداقل ممکن بود؛ برای مثال در ساعات اولیه بحران، نیاز به آب آشامیدنی و سوخت از سایر امکانات نظیر غذا و پوشاک بیشتر است. در بحران بم به دلیل عدم اطلاع مردم، وقت زیادی صرف تامین غذا و وسایل گرمازا شده بود؛ در حالیکه به ویژه در ساعات اولیه بحران، سرعت عمل بسیار مهم بود؛ باید توجه داشت که بیشترین خسارت‌های انسانی، به دلیل تاخیر در نقل و انتقال به بیمارستان و کمبود آب آشامیدنی، در همین ساعات اولیه حادث می‌شود.

۴. حضور عامه مردم برای کمک‌رسانی باید زیر نظر گروه‌های متخصص انجام پذیرد. آوارهای انباشته شده هیچ هشدار دربارۀ افراد مدفون شده ارائه نمی‌دهند. در حادثه بم، یکی از افراد سانحه دیده چنین اظهار می‌کرد که ستون فقرات وی به دلیل راه رفتن یکی از امدادگران بر روی آوارها، آسیب دیده است. این شخص ساعتها زیر آوار مدفون بود.

این باور قابل تأمل است که هر بحران، هر چند هم که غیرمنتظره باشد، قابل مدیریت است؛ به نحوی که به کاهش چشمگیر خسارت‌های جانی و انسانی منجر شود؛ از این رو طراحی سیستم مناسب برای مقابله با بحران ضرورت جدی دارد.

طراحی سیستم اقدام مناسب برای مواجهه با بحران‌های طبیعی

شاید بتوان گفت که تأکید بر بحث ضرورت طراحی سیستم مناسب مدیریت بحران برای کشور، از بحث درباره‌ی نوع سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها، بسیار مهمتر است. گاهی برخی از افراد با استدلال‌هایی، ضرورت برنامه‌ریزی در این باره را مورد تردید قرار می‌دهند. مثلاً اظهار می‌شود که حوادث طبیعی ناشی از مشیت الهی بوده، کاری در مورد آن نمی‌توان کرد. یا در برخی از کشورها که وضع زندگی عادی

مردم بسیار نامطلوب است، چنین اظهار می‌شود که بهتر است امکانات خود را صرف مسایل واقعی امروز کنیم و نه بلایای احتمالی فردا [۸].

هنگام طراحی سیستم مطلوب، باید سعی شود که همه مسائل جانبی و عوامل مداخله‌کننده در بحران، مدنظر قرار گیرند و از شدت عوامل تشدید کننده بحران کاسته شود؛ ضمن اینکه باید تلاش شود که تغییرات ضروری در سیستم موجود به حداقل ممکن کاهش داده شوند تا سیستم مطلوب با در نظر گرفتن امکانات موجود و اکتساب حد قابل توجهی از کارایی و اثربخشی قابل اجرا باشد.

در مرحله طراحی، ابتدا باید مستندات و اطلاعات کافی دربارهٔ ویژگی‌های سیستم موجود مورد بررسی قرار گیرد و نقاط ضعف و مشکلات اساسی سیستم موجود ارزیابی شود.

از این رو، ضمن بررسی اسناد و مدارک موجود، برای مصاحبه با شاهدان عینی بحران و ناظران اصلی «فراگرد کمک رسانی در جامعه هدف»، اقدام شد و مجموعه مشکلات و کمبودهای اصلی سیستم موجود به شرح ذیل طبقه‌بندی گردید:

۱. فقدان اهتمام جدی برای استفاده مطلوب و بهینه از تجربیات و اطلاعات به دست آمده از شرایط مشابه در بحران‌های قبلی (یادگیرنده نبودن سیستم)؛
۲. فقدان ارتباط نظام یافته بین اجزای سازمانهای اقدام کننده برای مدیریت بحران؛
۳. فقدان نظارت و کنترل بر عملکرد سازمانهای مذکور؛
۴. فقدان سیستم بایگانی مناسب برای جمع‌آوری و نگهداری اطلاعات کسب شده؛
۵. فقدان برنامه‌های از پیش تنظیم شده برای برخورد مناسب با بحران؛
۶. کمبود نیروی انسانی آموزش دیده، و امکانات و تجهیزات لازم؛
۷. فقدان یک سیستم مرکزی برای برانگیختن و بسیج موثر جامعه، در امر کمک‌رسانی و هدایت منابع انسانی و مالی اختصاص یافته به بحران.

قابل تامل است که یکی از اولین اقدامات باید هماهنگ کردن سازمانهای متعدد مرتبط با کمک‌رسانی، و مشخص نمودن حدود وظایف آنها (پیش از رخداد حادثه) باشد؛ زیرا هر کدام از سازمانهای فعال، طرحهای خاص خود را دارند و گاهی دیگر سازمانها را تابع خود قلمداد می‌کنند؛ از این رو، روحیه کار جمعی که مهمترین پیش‌نیاز تهیه برنامه مناسب برای کنترل پیامدهای فاجعه است، تحت‌الشعاع تلاشهای انفرادی دستگاهها قرار می‌گیرد.

در این تحقیق تلاش شده است که یک طرح کلی از سیستم مناسب برای مدیریت بحران، با استفاده از نمودارهای جریان اطلاعات ارائه شود [۹]. همان‌طور که ذکر شد، این سیستم براساس اطلاعات حاصل از مراجعه به منطقه بحران زده بم و مصاحبه با مسوولان شهر و آسیب‌دیدگان و شاهدان عینی حادثه طراحی شده است.

نمودار سطح صفر سیستم مدیریت بحران

در این سطح (نمودار ۲)، براساس رابطه متقابل بین جامعه هدف (بوژه منطقه بحران‌زده) و سیستم مدیریت بحران، باید نیروهای دولتی و مردمی را برای رسیدگی سریع به مشکلات و کنترل به موقع شرایط بحرانی، بسیج کرد.

برای طراحی سیستم مطلوب، ابتدا باید طرحی کلی از مجموعه نهادها و سازمانهای موثر در بحران و نحوه ارتباط آنها با یکدیگر ارائه گردد.

نمودار سطح یک سیستم مدیریت بحران

در سطح یک سیستم مدیریت بحران (نمودار ۳)، ابتدا این سیستم به چهار خرده‌سیستم تقسیم می‌شود: نهاد ریاست جمهوری؛ ستاد حوادث غیر مترقبه؛ رسانه‌ها (صدا و سیما و مطبوعات)؛ و عامه مردم (جامعه هدف).

توضیح آنکه در اینجا مقصود از جامعه هدف، کلیه شهروندان اعم از مردم منطقه بحران زده و مردم خارج از منطقه بحرن زده است؛ زیرا معمولاً بحران‌ها علی‌رغم شدت در یک منطقه، احساسات کل جامعه را جریحه‌دار می‌سازند.

مراحل مدیریت بحران در سطح یک عبارتند از:

مرحله ۱. ستاد حوادث غیر مترقبه، در زمان وقوع بحران، به سرعت و تحت نظارت ریاست جمهوری، وارد عمل می‌شود؛ بدیهی است که در صورت عدم حضور یا عدم دسترسی به رئیس جمهور، مسوولیت این امر برعهده معاون اول یا جانشین قانونی او خواهد بود.

مرحله ۲ و ۳. ستاد حوادث غیرمترقبه در صورت نیاز به نیرو و امکانات با همکاری رسانه‌ها (بویژه صدا و سیما) برای انجام وظایف خود، از مردم درخواست کمک می‌کند.

مرحله ۴. اعضای جامعه، اطلاعات ضروری را درباره کلیه نیروهای آموزش دیده و داوطلب، و امکانات و تجهیزات خود، به نهادها و سازمانهای تحت امر ستاد حوادث غیر مترقبه ارائه می‌دهند.

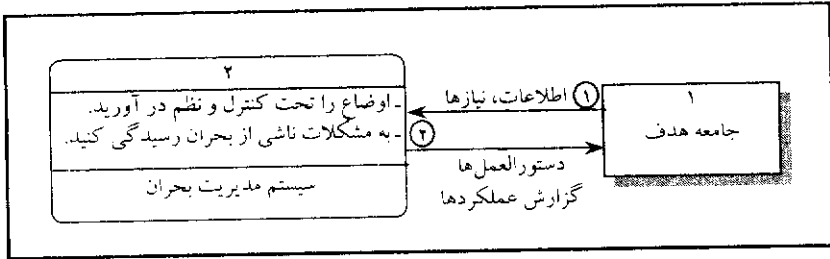
مرحله ۵. رئیس ستاد حوادث غیرمترقبه به سرعت و به طور مستمر، نتایج عملکرد خود را به اطلاع ریاست جمهوری می‌رساند.

مرحله ۶. اطلاعات حاصل از عملیات انجام شده و مراحل کار، توسط ریاست جمهوری به صدا و سیما ارائه می‌شود تا به اطلاع عموم برسد.

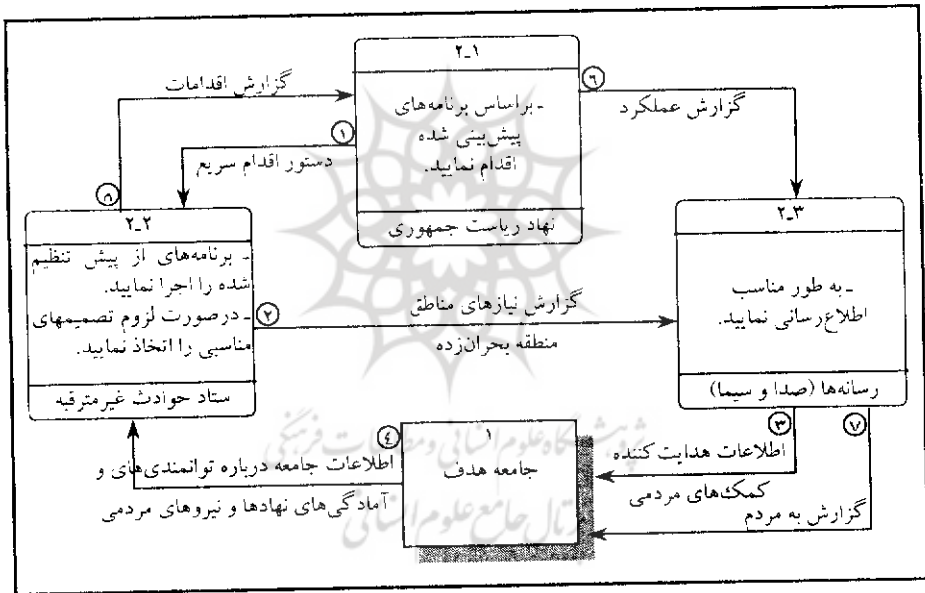
بدین ترتیب رئیس جمهور، مسئول حسن اجرای عملیات و نظارت بر عملکرد کل نهادهای درگیر در بحران است و باید مسوولیت پاسخگویی به رسانه‌ها و خبرنگاران را به یک مقام عالی‌رتبه تحت امر خود محول کند.

ستاد حوادث غیرمترقبه به مثابه مسئول کنترل و مدیریت بحران باید برای کاهش تلفات جانی و مالی، و برقراری نظم و امنیت در جامعه هدف تصمیم‌گیری و

اقدام کند.



نمودار ۲. نمودار جریان اطلاعات سطح صفر سیستم مدیریت بحران



نمودار ۳. نمودار جریان اطلاعات سطح یک سیستم مدیریت بحران

رسانه‌ها و بویژه سازمان صدا و سیما باید برای اطلاع‌رسانی درباره درخواستها و نیازهای منطقه، با ستاد حوادث غیرمترقبه همکاری کنند. این خرده‌سیستم‌ها باید از حیث اختصاص مدت زمان و امکانات اطلاع‌رسانی، با سطح بالایی از انعطاف‌پذیری در خدمت نیروهای اقدام‌کننده قرار گیرند. حتی در صورت وخامت اوضاع، باید همه برنامه‌های عادی آنها تحت‌الشعاع منافع جامعه بحران‌زده قرار

گنرد. در این شرایط، بازگویی و تاکید بر اشعار حماسی و موضوعات موثر بر انسجام و وحدت ملی، بسیار روحیه بخش و موثر خواهد بود.

نمودار سطح دوم سیستم مدیریت بحران:

در این سطح، خرده سیستم ستاد حوادث غیرمترقبه که عهده دار مدیریت و کنترل بحران است تشریح می شود. همان طور که در نمودار ۴ ملاحظه می شود، ستاد حوادث غیرمترقبه از پنج خرده سیستم تشکیل می شود:

۱. ریاست ستاد مشترک؛

۲. ستاد بهداشت و درمان؛

۳. فرماندهی سپاه و بسیج در منطقه؛

۴. فرماندهی نیروی انتظامی در منطقه؛

۵. فرماندهی ارتش در منطقه.

وظایف خرده سیستمهای ستاد حوادث غیرمترقبه عبارتند از:

۱-۲: وظایف ریاست ستاد مشترک:

الف) نظارت کلی بر عملکرد خرده سیستم های مرتبط با بحران؛

ب) ابلاغ خط مشیها و دستورات تدوین شده برای هدایت خرده سیستم های اقدام کننده؛

ج) دریافت بازخور مستمر از عملکرد خرده سیستم های فعال در منطقه بحران زده؛

د) اتخاذ تصمیم های مناسب براساس اطلاعات کسب شده از وضعیت منطقه؛

و) اطلاع رسانی در مورد عملکرد سازمانها و نهادهای اقدام کننده به رئیس

جمهور و رسانه ها (صدا سیما)؛

۲-۲: وظایف ستاد بهداشت و درمان:

الف) اعزام نیروهای هلال احمر و پزشکان و پرستاران داوطلب به منطقه بحران زده؛

ب) جلوگیری از افزایش تلفات بعد از وقوع حادثه، با تاکید بر دو اولویت ذیل:

- انجام کلیه مراقبت‌های ویژه برای مجروحین؛

- انجام اقدامات لازم به منظور جلوگیری از شیوع بیماری‌های واگیردار؛

ج) دریافت دستور کار از رئیس ستاد مشترک؛

د) انجام عملیات امداد و نجات در منطقه و نظارت بر فعالیت‌های سایر واحدهای

کمک رسان؛

ه) برقراری ارتباط با صدا و سیما به منظور درخواست کمک از جامعه و هدایت

صحیح کمک‌های مردمی؛

و) ارائه گزارش عملکرد به رئیس ستاد مشترک؛

ز) انتقال کلیه مجروحین به بیمارستان‌های منطقه و استان‌های همجوار؛

ح) ارسال فهرست اسامی مجروحین و کشته‌شدگان حادثه به ثبت احوال.

۲-۳: وظایف سپاه و بسیج:

الف) سازماندهی و اعزام نیروهای داوطلب مردمی به منطقه بحران زده و ایجاد

هماهنگی میان آنها؛

ب) انجام کلیه عملیات آوار برداری، و توزیع اقلام مورد نیاز بازماندگان حادثه،

تحت نظر متخصصان هلال احمر؛

ج) دریافت دستور کار از رئیس ستاد مشترک؛

د) کمک به انتقال هر چه سریعتر مجروحین به مراکز بهداشتی و درمانی؛

ه) ارائه گزارش عملکرد به رئیس ستاد مشترک؛

ز) هماهنگی با ثبت احوال برای کمک به تعیین هویت و بازشناسی افراد آسیب دیده بومی (بازماندگان حادثه) از افراد فرصت طلب سایر مناطق همجوار.

۲-۴: وظایف نیروهای انتظامی

- الف) اعزام نیروهای انتظامی به منطقه؛
- ب) برقراری امنیت داخلی در منطقه بحران زده برای حفظ جان و مال مردم؛
- ج) دریافت دستور کار از رئیس ستاد مشترک؛
- د) ارائه گزارش عملکرد به رئیس ستاد مشترک.

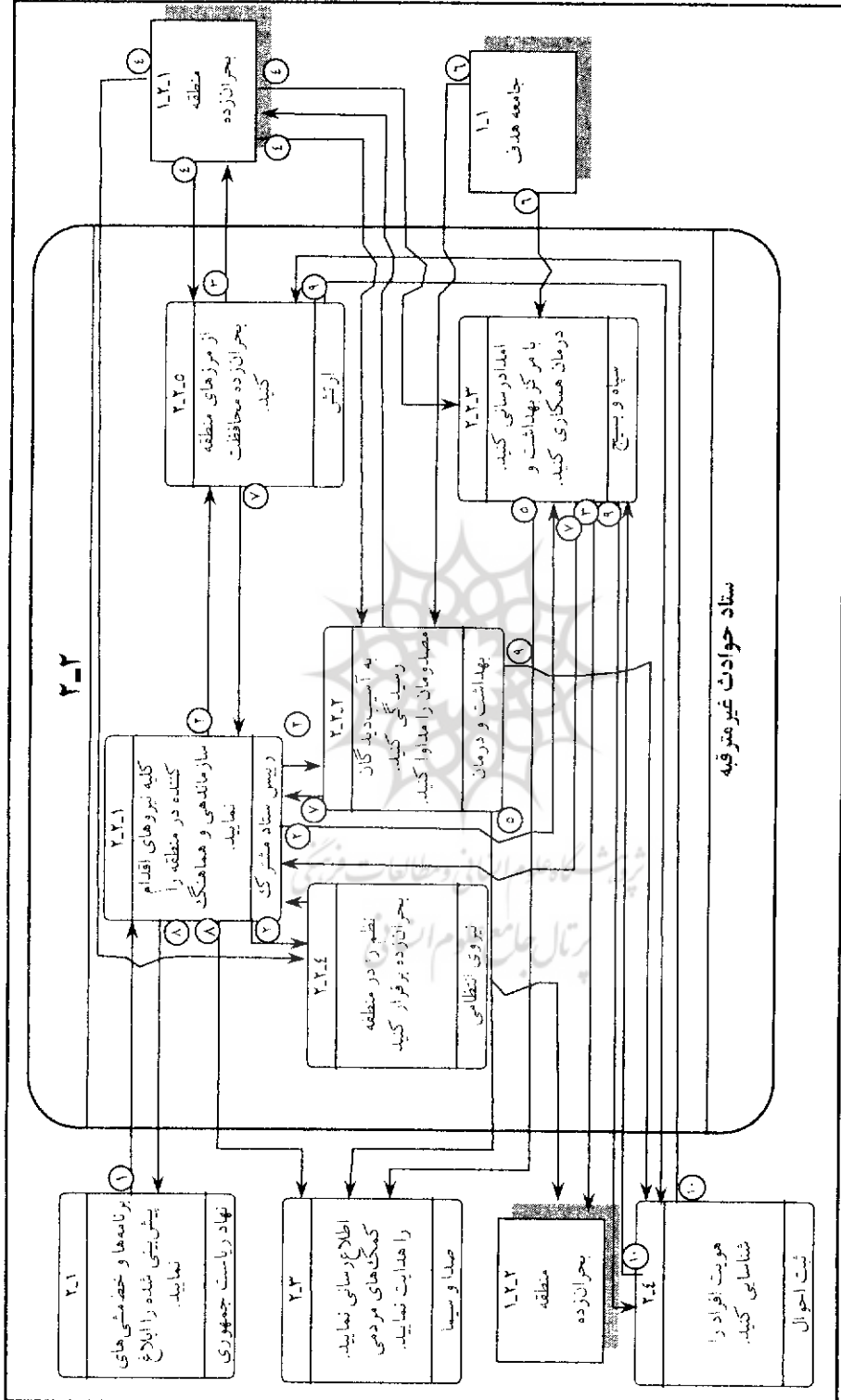
۲-۵: وظایف ارتش:

- الف) اعزام نیروهای ارتش به منطقه بحران زده برای محاصره منطقه بحران زده؛
- ب) حفاظت از مرزهای منطقه بحران زده به منظور جلوگیری از ورود و خروج افراد غیرمجاز؛
- ج) دریافت دستور کار از رئیس ستاد مشترک؛
- د) برقراری ارتباط با ثبت احوال به منظور شناسایی افراد بومی (بازماندگان حادثه) و افراد غیربومی، برای کنترل ورود و خروج آنها به منطقه بحران؛
- د) ارائه گزارش عملکرد به رئیس ستاد مشترک.

مراحل عملکرد در خرده سیستم ستاد حوادث غیرمترقبه در وضعیت مطلوب عبارتند از:

۱. دریافت برنامه‌ها و خط‌مشی‌های پیش‌بینی شده از نهاد ریاست جمهوری، توسط رئیس ستاد مشترک؛
۲. ابلاغ برنامه‌ها و خط‌مشی‌های پیش‌بینی شده و همچنین دستورات رئیس جمهور به خرده سیستم‌های ۲-۲-۲ الی ۲-۲-۵؛

۳. اعزام نیرو و تجهیزات مورد نیاز چهار خرده سیستم فوق به منطقه بحران زده و اقدام در منطقه مذکور، توسط خرده سیستمهای ۲-۲-۲ الی ۲-۲-۵.
 ۴. اخذ گزارش وضعیت از منطقه بحران زده؛
 ۵. درخواست نیرو و امکانات، در صورت رفع نشدن نیاز منطقه (از طریق صدا و سیما)؛
 ۶. سازماندهی نیروهای داوطلب و ارسال کمک‌های مردمی با همکاری خرده سیستم‌های تحت امر؛ به طوری که از حضور مستقیم و بی برنامه مردم در منطقه جلوگیری شود و کمک‌رسانی با اتکا به نیروهای آموزش دیده انجام پذیرد؛
 ۷. دریافت گزارش عملکرد خرده سیستم‌های تحت امر و ایجاد هماهنگی میان آنها؛
 ۸. ارائه گزارش وضعیت منطقه بحران زده به رئیس جمهور و صدا و سیما؛
 ۹. ارائه اطلاعات خرده سیستم‌های بهداشت و درمان، سپاه و بسیج، و ارتش به ثبت احوال؛
 ۱۰. دریافت اطلاعات تأیید شده از ثبت احوال.
- نمودارهای سطح سوم سیستم مدیریت بحران
- همانطور که در نمودار ۵ ملاحظه می‌شود، خرده سیستم بهداشت و درمان در وضعیت مطلوب باید از پنج خرده سیستم به شرح ذیل برخوردار باشد:
- ۲-۲-۲-۱. دفتر وزارت بهداشت؛
 - ۲-۲-۲-۲. مرکز بهداشت؛
 - ۲-۲-۲-۳. هلال احمر؛
 - ۲-۲-۲-۴. مرکز اطلاعات؛
 - ۲-۲-۲-۵. بیمارستان؛

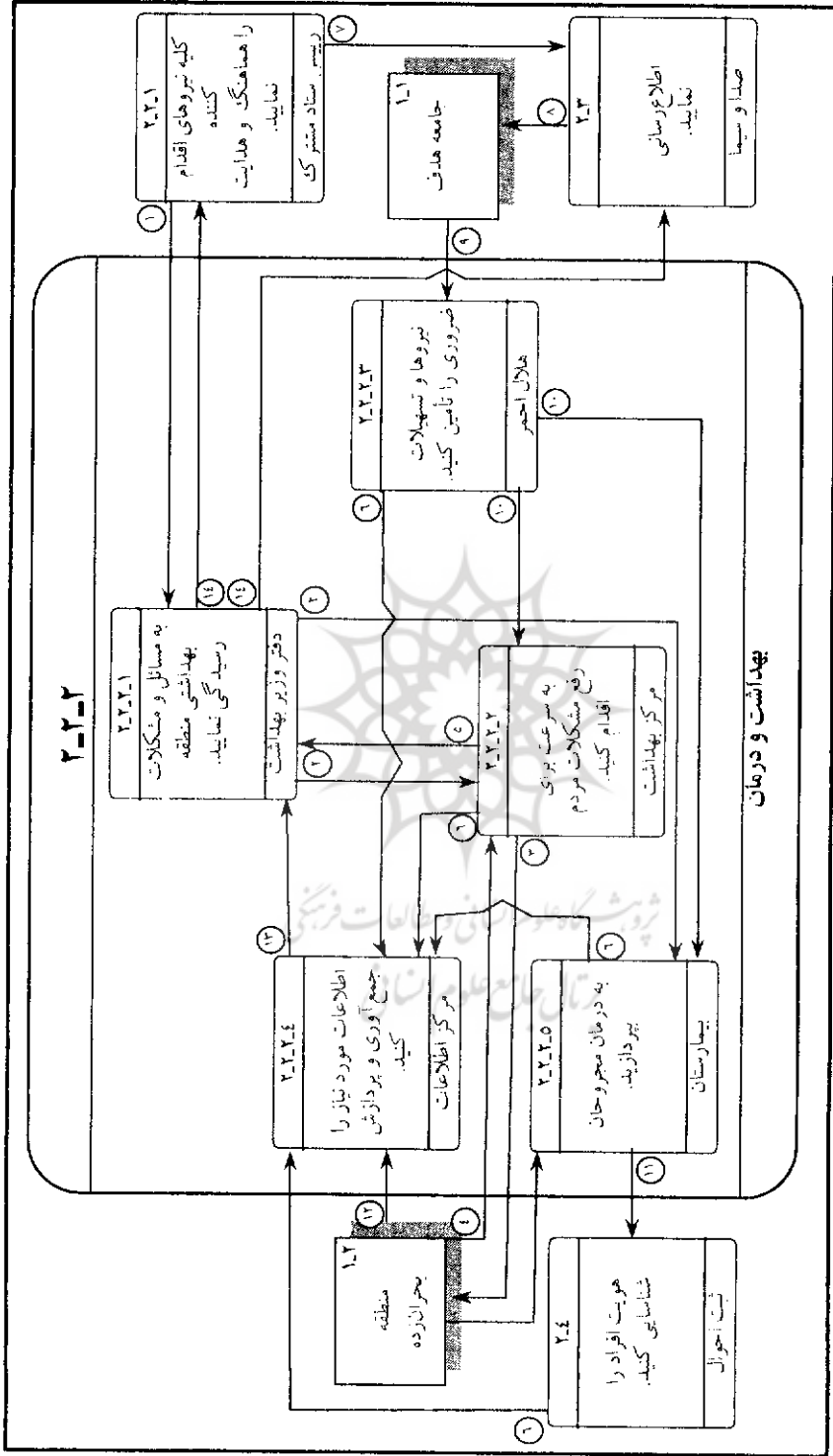


نمودار ۳. جریان جریان اطلاعات سطح دوم سیستم مدیریت بحران

وزیر بهداشت و یا نماینده او باید به مثابه هماهنگ کننده و ناظر بر کلیه وظایف محوله به این خرده سیستم فعالیت نماید؛ مرکز بهداشت، مسئول انتقال نیروها و امکانات درمانی مورد نیاز به منطقه بحران زده است؛ هلال احمر نیز به منزله نهادی مکمل مرکز بهداشت، در امر اعزام نیرو و امکانات به منطقه همکاری می کند؛ بیمارستان محل پذیرش و نگهداری مجروحین حادثه است؛ و مرکز اطلاعات واحدی است که باید برای جمع آوری و بایگانی اطلاعات و گزارش های عملکرد سایر خرده سیستمها اقدام نماید تا در موارد ضروری بتوان این اطلاعات را بازیابی کرد.

مراحل عملکرد خرده سیستم بهداشت و درمان در وضعیت مطلوب عبارتند از:

۱. ابلاغ خط مشیها و برنامه های ستاد به وزیر بهداشت؛
۲. ارائه خط مشیها و تصمیم های وزارت بهداشت به مرکز بهداشت و بیمارستان؛
۳. گزارش اعزام نیروهای امدادی و ارسال کمکهای دارویی و بهداشتی به منطقه؛
۴. اعلام نیازهای منطقه به وزارت بهداشت؛
۵. گزارش انتقال مجروحان به مرکز بهداشت و بیمارستان؛
۶. ارائه مستمر اطلاعات درباره وضعیت آسیب دیدگان و عملکرد خرده سیستمهای اقدام کننده؛
- ۷ و ۸. دعوت نیروهای داوطلب از طریق صدا و سیما؛
۹. اعلام وضعیت آمادگی نیروهای داوطلب به هلال احمر؛
۱۰. سازماندهی نیروها توسط هلال احمر و اعزام آنها به مرکز بهداشت و بیمارستان؛
۱۱. ارسال اطلاعات درباره اسامی و هویت مجروحین به ثبت احوال؛



نمودار ۵. نمودار جریان اطلاعات سطح سوم سیستم مدیریت بحران (خرده سیستم بهداشت و درمان)

۱۲. جمع آوری مستمر اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری، از سطح منطقه بحران زده؛

۱۳. ارسال مستمر گزارش وضعیت برای وزارت بهداشت؛

۱۴. ارائه مستمر گزارش از وضعیت و عملکرد نهادها و واحدهای اقدام کننده به رئیس ستاد حوادث غیر مترقبه و صدا و سیما.

در ضمن اطلاعات حاصل از عملیات خرده سیستمهای اقدام کننده که مستمراً برای رئیس ستاد مشترک ارسال می شود، برای ثبت و نگهداری در دبیرخانه دائمی بحران در مرکز اطلاعات ستاد مشترک نیز ارسال می گردد. همان طور که در نمودار ۶ ملاحظه می شود، خرده سیستم سپاه و بسیج در وضعیت مطلوب باید از چهار خرده سیستم به شرح ذیل برخوردار باشد:

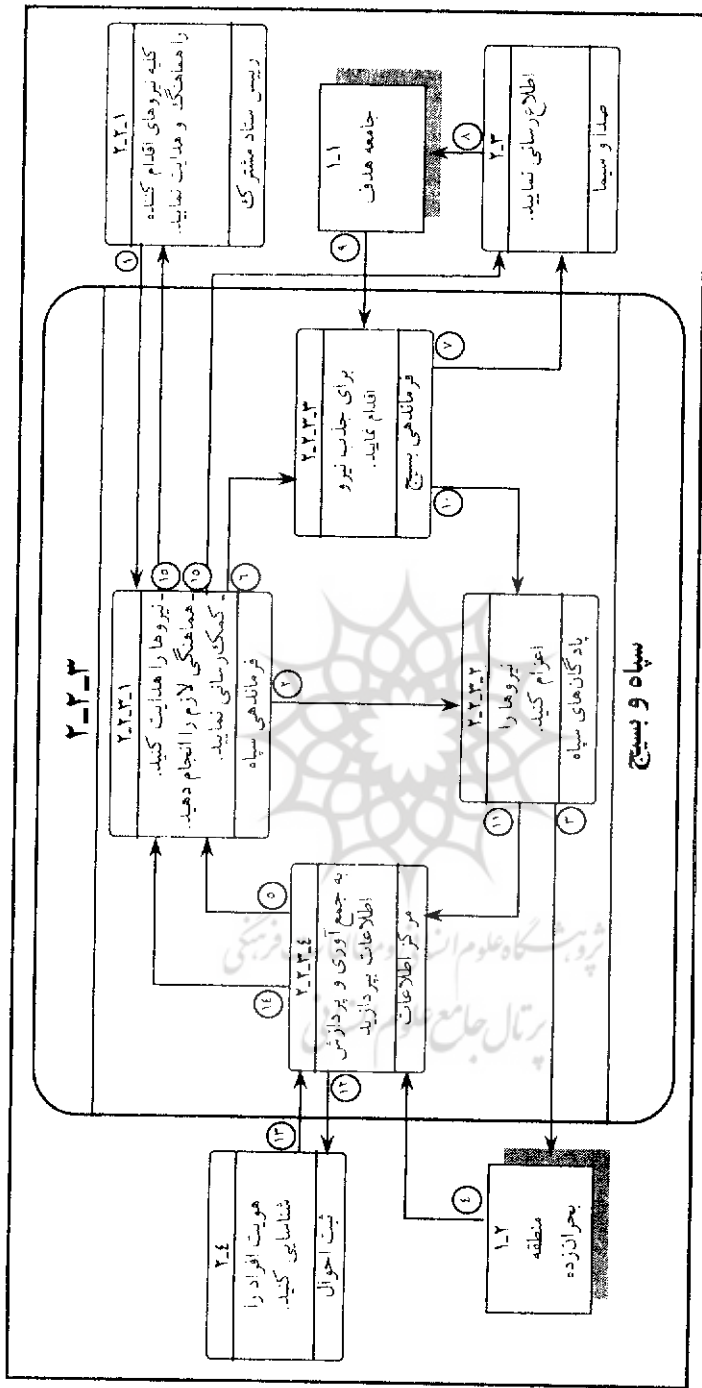
۱-۲-۳-۲: فرماندهی سپاه؛

۲-۲-۳-۲: پادگان های سپاه؛

۲-۲-۳-۳: فرماندهی بسیج؛

۲-۲-۳-۴: مرکز اطلاعات.

فرماندهی سپاه در منطقه، هماهنگ کننده و ناظر بر کلیه وظایف محوله به این خرده سیستم است. پادگانها برای سازماندهی و اعزام نیروهای سپاهی و بسیجی به منطقه بحران زده در نظر گرفته شده اند. بسیج، وظیفه جمع آوری کمکها و سازماندهی نیروهای داوطلب جامعه را برعهده دارد و نیروها و کمکهای مردمی را بعد از جمع آوری، به پادگانها می فرستد. مرکز اطلاعات برای جمع آوری اطلاعات از منطقه، در نظر گرفته شده است و در نهایت باید اطلاعات و تجربیات حاصله را از طریق فرماندهی در اختیار دبیرخانه دائمی ستاد حوادث غیر مترقبه (در ریاست جمهوری) قرار دهد.



نمودار جریان اطلاعات سطح سوم سیستم مدیریت بحران (خرده سیستم سپاه و بسیج)

- مراحل عملکرد خرده سیستم سپاه و بسیج در وضعیت مطلوب عبارتند از:
۱. ابلاغ دستور رئیس ستاد مشترک به فرماندهی سپاه برای اعزام نیرو و امکانات لازم؛
 ۲. دستور فرمانده سپاه به پادگانها برای اعزام نیروهای اولیه به منطقه بحران زده؛
 ۳. اعلام وضعیت پادگانهای سپاه در سراسر کشور، برای اعزام نیروها و تجهیزات اولیه مورد نیاز به منطقه؛
 - ۴ و ۵. ارائه گزارش وضعیت نیروها و نیاز منطقه بحران زده به فرماندهی سپاه؛
 ۶. درخواست فرماندهی سپاه از بسیج، برای جذب و سازماندهی نیروهای مورد نیاز در سطح جامعه؛
 ۷. انتشار اطلاعیه بسیج از طریق صدا و سیما، برای سازماندهی نیروهای داوطلب مردمی؛
 ۸. اطلاع رسانی صدا و سیما؛
 ۹. گزارش میزان مراجعه نیروهای داوطلب مردمی به بسیج، و نحوه سازماندهی و اعزام آنها به پادگانها؛
 ۱۰. گزارش اعزام نیروهای مستقر در پادگانها به منطقه؛
 ۱۱. دریافت گزارش از مراحل آواربرداری و وضعیت کمی و کیفی نیروهای اعزامی از بسیج، پادگانها، و سطح منطقه بحران زده؛
 - ۱۲ و ۱۳. دریافت مستمر اطلاعات از سازمان ثبت احوال برای شناسایی افراد بحران زده و توزیع عادلانه امکانات میان آنها؛
 ۱۴. ارسال گزارش وضعیت برای فرماندهی سپاه؛
 ۱۵. ارسال گزارش فرمانده سپاه درباره عملکرد نیروهای تحت امر خود، برای رئیس ستاد و مشترک و صدا و سیما.

در ضمن اطلاعات حاصل از عملیات و میزان پیشبرد اهداف و مراحل آواربرداری و توزیع اقلام به صدا و سیما ارائه می‌شود.

تجربیات حاصله که مستمراً برای رئیس ستاد مشترک ارسال می‌شود، برای ثبت و نگهداری در دبیرخانه دائمی بحران، به مرکز اطلاعات ستاد مشترک ارسال می‌گردد.

همان‌طور که در نمودار ۷ ملاحظه می‌شود، خرده‌سیستم نیروی انتظامی در وضعیت مطلوب باید از پنج خرده‌سیستم تشکیل شود:

۱-۲-۲-۴: فرماندهی نیروی انتظامی؛

۲-۲-۴-۲: پاسگاهها؛

۳-۲-۴-۲: مرکز اطلاعات؛

۴-۲-۴-۲: بهزیستی؛

۵-۲-۴-۲: زندان.

مراحل عملکرد خرده‌سیستم نیروهای انتظامی در وضعیت مطلوب عبارتند از:

۱. ارائه برنامه‌ها و خط‌مشی‌های رئیس ستاد مشترک به فرمانده نیروی انتظامی؛
۲. ابلاغ دستور فرماندهی نیروی انتظامی به پاسگاهها برای اعزام نیرو به منطقه بحران زده؛
۳. اعزام نیروهای سازماندهی شده و آموزش دیده به منطقه بحران زده، به منظور برقراری امنیت داخلی؛
۴. دستگیری افرادی که باعث ناامنی منطقه می‌شوند و اعزام آنها به زندان؛
۵. شناسایی کودکان بی‌سرپرست و اعزام آنها به بهزیستی؛
۶. ارائه گزارش به مرکز اطلاعات توسط پاسگاهها، بهزیستی، و زندان؛
۷. جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از سطح منطقه؛
۸. ارسال اطلاعات جمع‌آوری شده برای فرماندهی نیروی انتظامی؛

۹. ارسال گزارش فرمانده نیروی انتظامی درباره عملکرد واحدهای تحت امر خود برای رئیس ستاد حوادث غیرمترقبه، به منظور نگهداری در دبیرخانه دائمی مدیریت بحران.

همان طور که در نمودار ۸ ملاحظه می شود، خرده سیستم های تشکیل دهنده خرده سیستم ارتش عبارتند از:

۱-۲-۲-۵: فرماندهی ارتش؛

۲-۲-۵-۲: پادگانها؛

۳-۲-۵-۲: مرکز اطلاعات.

مراحل عملکرد خرده سیستم ارتش در وضعیت مطلوب عبارتند از:

۱. ابلاغ خط مشی مقابله با بحران، به فرماندهی ارتش؛

۲. ابلاغ دستور فرماندهی ارتش به پادگانها، برای اعزام نیروهای ارتشی به منطقه بحران زده؛

۳. اعزام سریع نیروهای آماده، با همکاری قوای سه گانه؛

۴. دریافت مستمر اطلاعات مورد نیاز از منطقه؛

۵. ارسال اطلاعات دریافتی برای مرکز اطلاعات ارتش؛

۶. مبادله مستمر اطلاعات میان ارتش و ثبت احوال، برای کنترل بهتر مرزها؛

۷. ارائه اطلاعات مورد نیاز نیروهای عملیاتی در منطقه؛

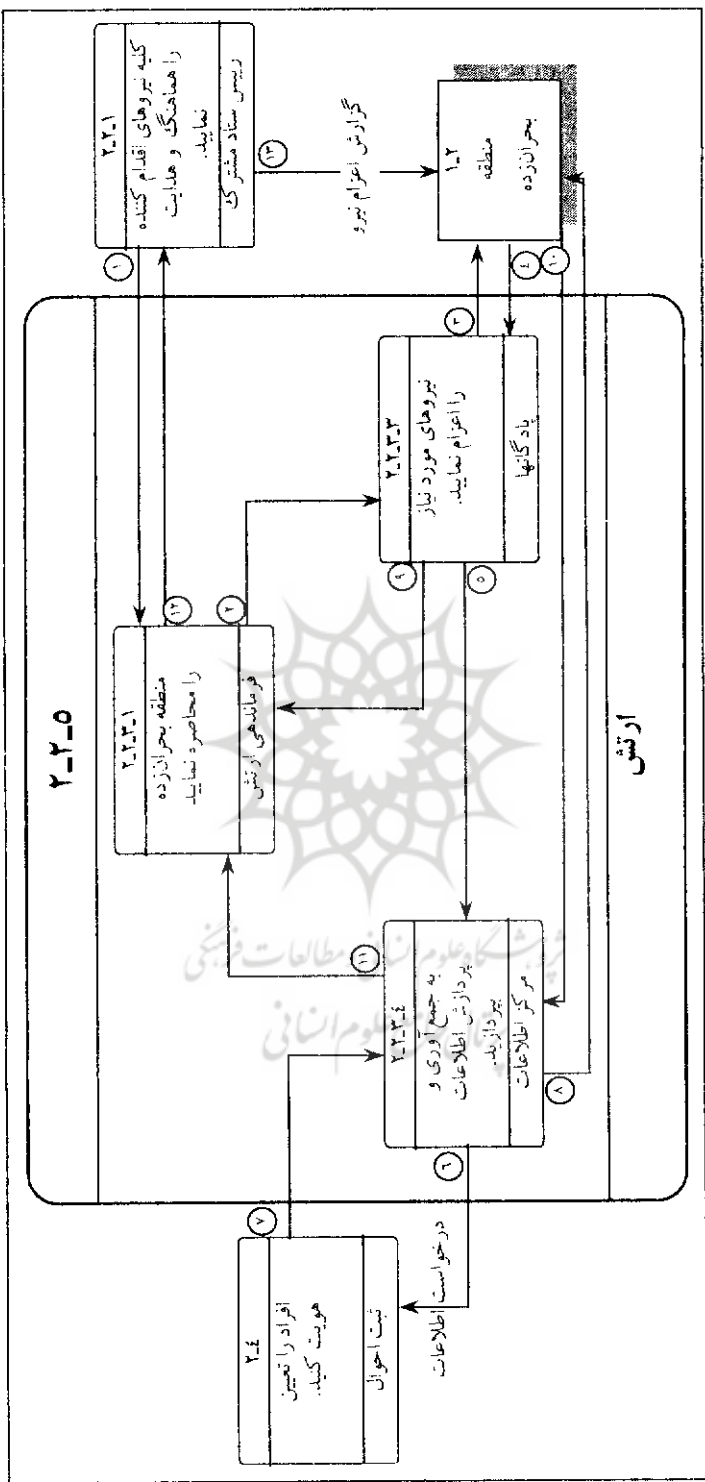
۸. ارائه گزارش عملکرد به فرماندهی ارتش؛

۹. دریافت اطلاعات از منطقه؛

۱۰. ارائه اطلاعات به فرماندهی ارتش؛

۱۱. ارائه گزارش عملکرد به رئیس ستاد مشترک، برای نگهداری در بایگانی

دائمی مرکز اطلاعات مدیریت بحران.



نمودار ۸. نمودار جریان اطلاعات سطح سوم سیستم مدیریت بحران (خرده سیستم ارتش)

نمودارهای سطح چهارم سیستم مدیریت بحران، بر حسب خرده‌سیستم‌های مرکز اطلاعات

همان طور که ملاحظه می‌شود، نمودار شماره ۹ براساس نمودار شماره ۵ تنظیم شده و خرده‌سیستم ۴-۲-۲-۲ را مورد بررسی بیشتری قرار داده است.

مراحل عملکرد این خرده‌سیستم عبارتند از:

۱. جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز توسط خرده‌سیستم پیمایش؛
- ۲ و ۳. ارسال اطلاعات به خرده‌سیستم پشتیبان تصمیم و خرده‌سیستم بایگانی؛
۴. ارسال مجدد اطلاعات توسط خرده‌سیستم بایگانی برای خرده‌سیستم پشتیبانی تصمیم؛

۵. ارائه اطلاعات مورد نیاز وزیر بهداشت؛

۶. ارسال گزارش عملکرد وزارت بهداشت به بایگانی مرکز اطلاعات.

نمودار شماره ۱۰ نیز که براساس نمودار شماره ۶ تنظیم شده است، خرده‌سیستم ۴-۲-۳-۲ را مورد بررسی بیشتر قرار داده است.

مراحل عملکرد این خرده‌سیستم عبارتند از:

۱. دریافت اطلاعات مورد نیاز از منطقه بحران‌زده از طریق پادگانها، بسیج، و ثبت‌احوال؛

۲. ارسال داده‌ها و اطلاعات دریافتی برای خرده‌سیستم‌های بایگانی و پشتیبانی تصمیم؛

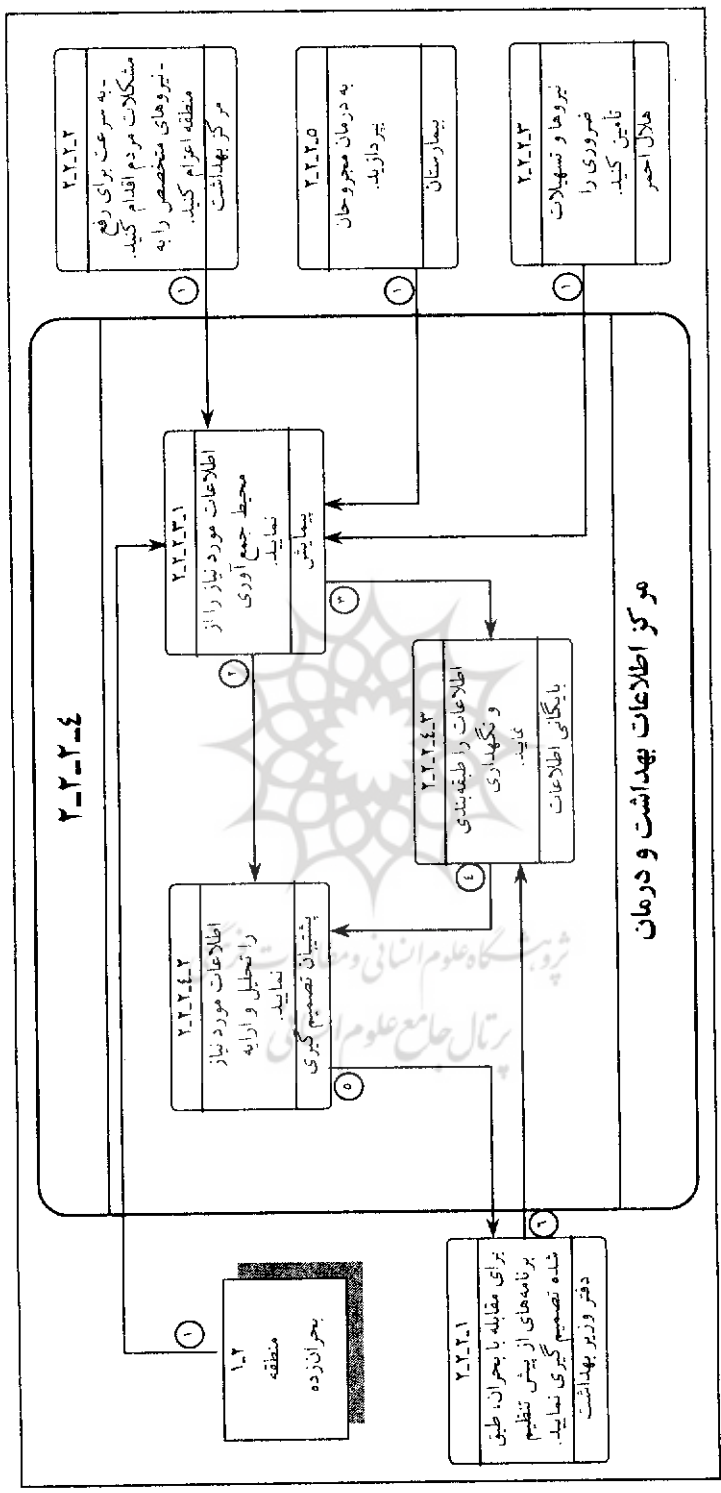
۳. ارسال اطلاعات توسط خرده‌سیستم بایگانی برای خرده‌سیستم پشتیبانی تصمیم؛

۴. ارسال اطلاعات برای فرماندهی سپاه.

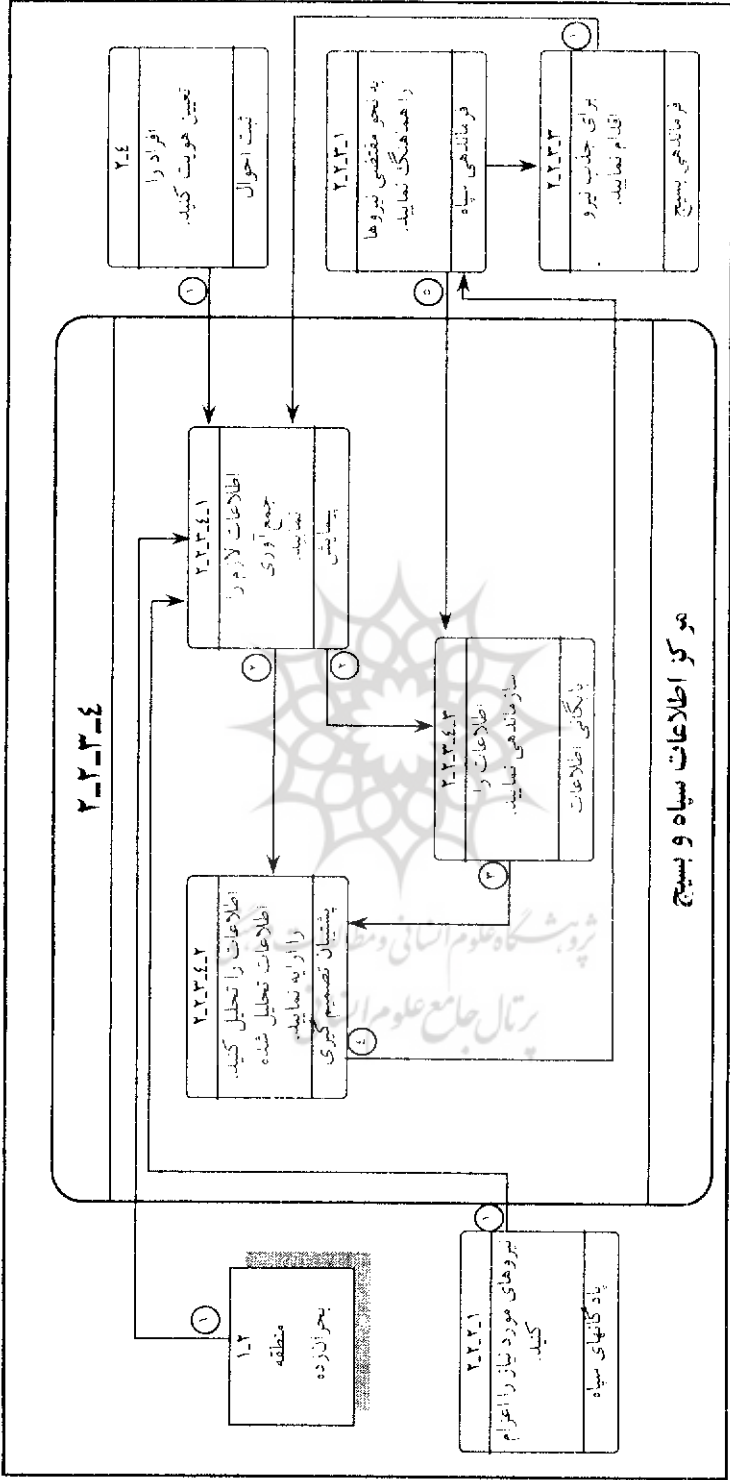
۵. ارسال گزارش عملکرد فرماندهی سپاه به بایگانی مرکز اطلاعات.

همان طور که ملاحظه می‌شود، نمودار شماره ۱۱ براساس نمودار شماره ۷ تنظیم

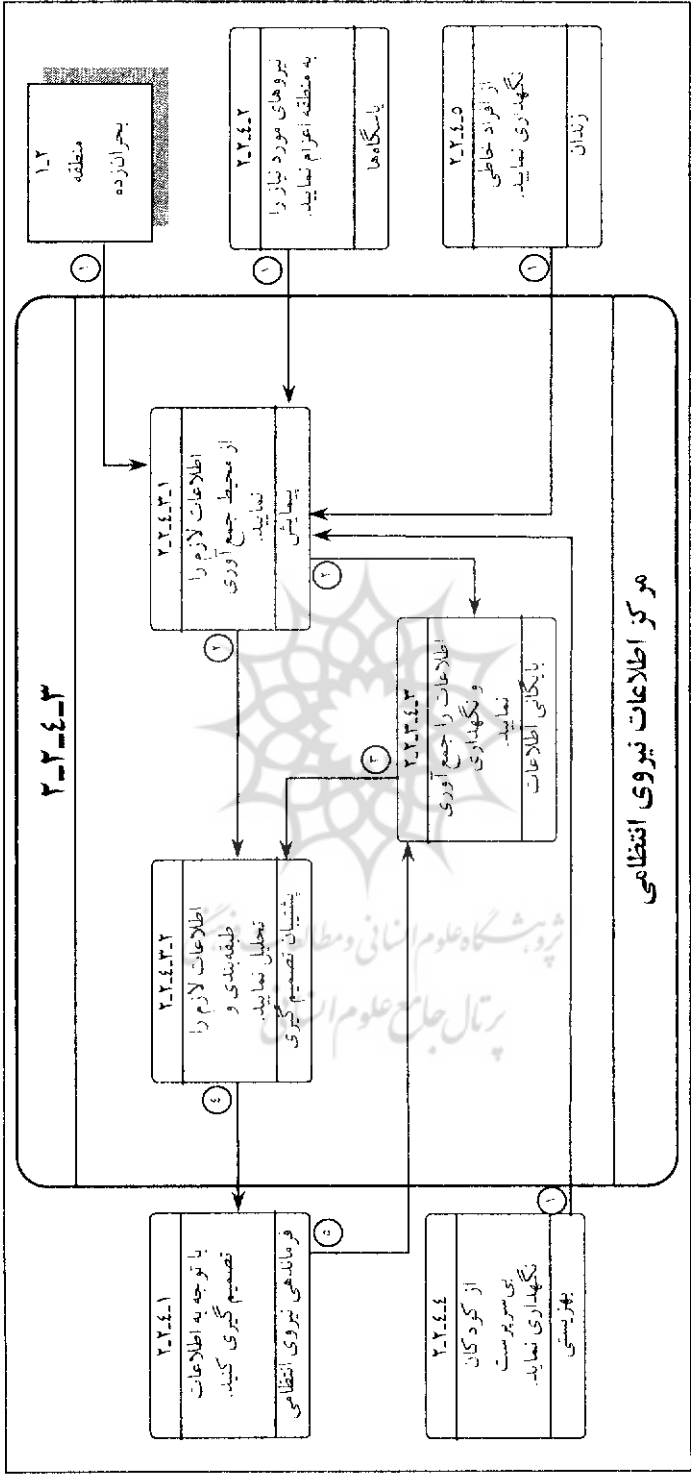
شده و خرده‌سیستم ۳-۴-۲-۲ را مورد بررسی بیشتر قرار داده است.



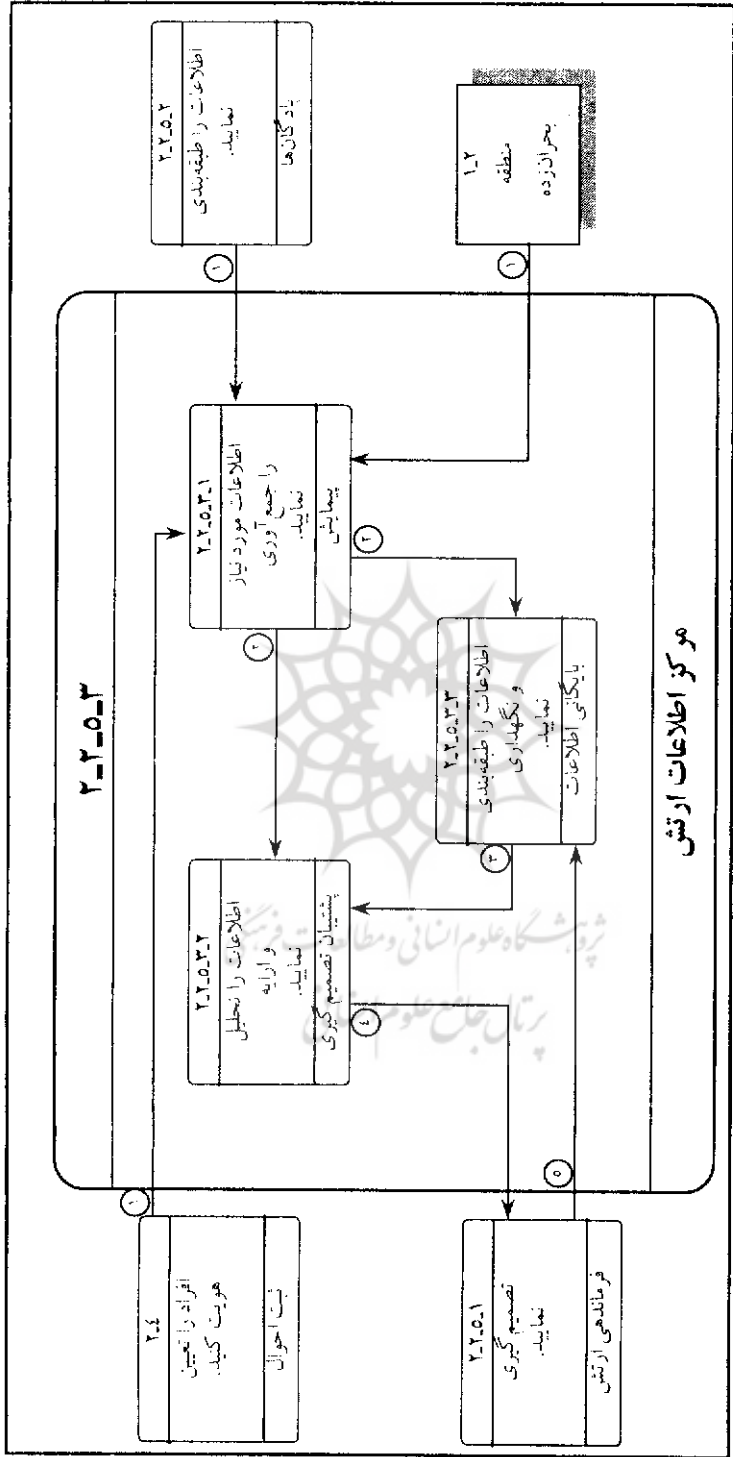
نمودار ۹. جریان اطلاعات سطح چهارم سیستم مدیریت بحران بروسب (خرده سیستم مرکز اطلاعات بهداشت و درمان)



نمودار ۱۰. نمودار جریان اطلاعات سطح چهارم سیستم مدیریت بحران برحسب (خیز سیستم مرکز اطلاعات سپاه و بسیج)



نمودار ۱۱، نمودار جریان اطلاعات سطح چهار سیستم مدیریت بحران بر حسب (خرده‌سیستم مرکز اطلاعات نیروی انتظامی)



نمودار ۱۲: نمودار جریان اطلاعات سطح سوم سیستم مدیریت بحران (خرده سیستم ارتش)

مراحل عملکرد این خرده سیستم عبارتند از:

۱. جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از منطقه بحران زده؛
 ۲. ارسال اطلاعات به خرده سیستم پشتیبانی و خرده سیستم بایگانی.
 ۳. ارسال اطلاعات توسط خرده سیستم بایگانی برای خرده سیستم پشتیبانی تصمیم؛
 ۴. ارائه اطلاعات مورد نیاز به فرمانده نیروی انتظامی.
 ۵. ارسال گزارش عملکرد نیروی انتظامی به بایگانی مرکز اطلاعات.
- همان طور که ملاحظه می شود نمودار شماره ۱۲ نیز که بر اساس نمودار شماره ۸ تنظیم شده است، خرده سیستم ۳-۲-۵-۲ را مورد بررسی بیشتر قرار داده است.

مراحل عملکرد این خرده سیستم عبارتند از:

۱. جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از منطقه بحران زده؛
۲. ارسال اطلاعات به خرده سیستم پشتیبان تصمیم و خرده سیستم بایگانی.
۳. ارسال اطلاعات توسط خرده سیستم بایگانی برای خرده سیستم پشتیبانی تصمیم؛
۴. ارسال اطلاعات مورد نیاز برای فرماندهی ارتش.
۵. ارسال گزارش عملکرد ارتش به بایگانی مرکز اطلاعات.

خلاصه و نتیجه گیری

هنگام مواجهه با بحران می توان از دو سبک استفاده کرد:

استفاده از سبک تفویضی برای رهبری نیروهای توانمند داوطلب، و استفاده از سبک دستوری برای هدایت سایر نیروها.

در مدیریت بحران توجه به نکات ذیل حائز اهمیت است:

۱. استفاده بهینه از امکانات موجود؛
۲. حضور مدیریت متمرکز در سطح کلی منطقه بحران زده؛

۳. استفاده مناسب از زمان؛

۴. استقرار سیستم‌های موثر اطلاع‌رسانی و هماهنگ‌کننده.

هنگام طراحی سیستم‌های موثر اطلاع‌رسانی و هماهنگ‌کننده. اعمال حداقل تغییر در ترکیب منابع، سازمانها، و نهادهای موجود قابل اجرا باشد. این سیستم براساس نتایج حاصل از مصاحبه با مسئولان، امدادگران، و مردم آسیب دیده از بحران طراحی و پیشنهاد شده است.

ویژگیهای سیستم پیشنهادی عبارتند از:

۱. یادگیرنده بودن - سیستم حاضر از قابلیت شناسایی و تصحیح عملکرد خود برخوردار بوده و می‌تواند با اخذ بازخورد مناسب، برای اصلاح هوشمندانه عملکرد خود در بحرانهای بعدی، برنامه‌ریزی نماید.
۲. استفاده از نیروهای مردمی - در این سیستم امکان تعریف واحدهایی برای استفاده از نیروهای مردمی و همچنین سازماندهی نیروهای جدید پیش‌بینی شده است.
۳. انعطاف‌پذیری - این سیستم از قابلیت انعطاف مناسبی برای مواجهه با حوادث گوناگون (با شدت و ضعف متفاوت) برخوردار است.
۴. نظارت مستمر - در این سیستم امکان نظارت و کنترل مداوم بر عملکرد کلیه خرده‌سیستم‌های سیستم مدیریت بحران در نظر گرفته شده است.
۵. حافظه موثر - برای جلوگیری از نابودی اطلاعات، بویژه پس از تغییر سمت افراد، از طریق طراحی مراکز متعدد اطلاعات و ارسال اطلاعات همه آنها به ستاد مشترک (دبیرخانه دائمی آن در ریاست جمهوری و در صورت نیاز هلال احمر) امکان حفظ اطلاعات در نظر گرفته شده است.

با توجه به اهمیت حفظ اطلاعات، همه خرده‌سیستم‌های مرکز اطلاعات در خرده‌سیستم‌های وزارت بهداشت، سپاه و بسیج، نیروی انتظامی، و ارتش طراحی شده‌اند.

منابع و ماخذ

- [1] Webster. *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of English Language*, New york. Gramercy Books, 1994.
- [۲] واژه بحران در زبان فارسی در برابر دو معادل در زبان انگلیسی قرار گرفته است؛ واژه‌هایی که هر یک معنایی متفاوت را به اذهان متبادر می‌سازند. در فرهنگ هزاره در برابر واژه Crisis از واژه‌های «بحران»، «نقطه عطف» و «مرحله بحرانی» استفاده شده است؛ در حالی که در برابر واژه disaster واژه‌های «فاجعه»، «مصیبت» و «بلا» به کار رفته‌اند.
- در اینجا با استفاده از پسوندهای طبیعی و اجتماعی سعی شده است که این دو معنی متمایز گردند.
- ر.ک. حق‌شناس، علیمحمد و حسین سامعی و نرگس انتخایی، فرهنگ هزاره. تهران: واحد پژوهش فرهنگ معاصر، ۱۳۸۱.
- [۳] کاظمی، سید علی اصغر. مدیریت بحرانهای بین‌المللی. تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزات امور خارجه و دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۶.
- [۴] برای آشنایی با یک نوع شناسی دیگر بحران رجوع کنید به: رضانیان، علی. «مدیریت بحران». مجموعه مقالات اولین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات. تهران: موسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران. وابسته به جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۱.
- [۵] نوریان، علیمحمد. «بلایای طبیعی و مدیریت ریسک»، مجموعه مقالات اولین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات، تهران: موسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران، وابسته به جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۱.
- [۶] البته استفاده از سبکهای دستوری و تفویضی در شرایط عادی مخاطره‌آمیز تلقی می‌شود؛ زیرا استفاده نادرست از این سبکها، آثار منفی زیادی در پی دارد؛ آثاری که جبران آنها بسیار دشوار است؛ از این رو توصیه می‌شود که در حالت عادی، به تناسب

از هر چهار سبک مدیریت و رهبری استفاده شود. در ضمن این فراز از بحث حاصل مشاوره و تبادل نظر با جناب آقای دکتر رضائیان است.

همچنین رجوع کنید به:

رضائیان، علی، مدیریت رفتار سازمانی، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۷۹، ص ص ۴۰۰ - ۴۰۲.

[۷] رجوع کنید به:

بند ۴ طرح جامع امداد و نجات کشور؛ تصویب نامه هیات وزیران، درباره وزارت کشور و وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح و جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران؛ ۱۳۸۲/۱/۱۷.

[۸] رجوع کنید به:

هاشمی نژاد، سید علی، «اثرات اقتصادی، سیاسی، و انسانی وقوع زلزله در تهران»، مجله عمران شریف، ش ۲۷: تهران: دانشگاه صنعتی شریف. ص ۵۹-۶۱.

[۹]. برای آشنایی با نمودارها و روشهای طراحی سیستم رجوع کنید به:

رضائیان، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها. ۱۳۷۸. فصول هفتم الی دوازدهم.