

## چگونگی ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در حوادث غیرمترقبه آینده

احمد مهدی جمالی<sup>۱\*</sup>

تقی دودانگه<sup>۲</sup>

ابراهیم ایجایی<sup>۳</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

هدف این پژوهش تبیین نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در حوادث غیرمترقبه آینده، در دو مرحله قبل و هنگام وقوع بحران است؛ لذا از حیث هدف، کاربردی و به لحاظ نوع روش و ماهیت، توصیفی است. جامعه آماری این مقاله را خلبانان پایگاه‌های هوانیروز و مسئولین سازمان مدیریت بحران کشور تشکیل می‌دهند. از مصاحبه، پرسشنامه و مطالعات کتابخانه‌ای به‌عنوان ابزار جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اکثریت افراد جامعه نمونه بر این اعتقادند که پرداختن به مؤلفه‌های برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، فرماندهی و کنترل در عملیات امداد رسانی (در مرحله قبل و هنگام وقوع حوادث) به میزان زیاد و خیلی زیاد در جهت هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور نقش دارد.

### واژه‌های کلیدی:

سازمان مدیریت بحران کشور، حوادث غیرمترقبه، هوانیروز، هماهنگی، هم‌افزایی.

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد مدیریت دفاعی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

۳. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: [A.Jamali@casu.ac.ir](mailto:A.Jamali@casu.ac.ir)



## مقدمه

قرار گرفتن جمهوری اسلامی ایران در یکی از راهبردی‌ترین نقاط جهان و برخوردار بودن این کشور از منابع و مزیت‌های مختلف خدادادی از یک‌سو و واقع‌شدن آن در حادثه‌خیزترین نقاط جغرافیایی کره خاکی از سوی دیگر، سبب شده تا این کشور در طول تاریخ همواره با حوادث مختلف طبیعی مانند سیل، زلزله و غیرطبیعی مانند لشکرکشی‌های متعدد از سوی کشورهای سلطه‌گر و متجاوز مواجه باشد. وجود این شرایط، نیازمند مدیریت و آمادگی جهت کاهش خسارات و انجام عملیات امدادرسانی مناسب می‌باشد.

بحث امدادرسانی و نحوه مدیریت بحران را سازمان‌های متفاوت بر عهده می‌گیرند و در زمان بحران‌های شدید به هماهنگی کامل سازمان‌های درگیر در پاسخ به بحران و ایجاد دستورالعمل‌ها و استانداردها و استفاده از ظرفیت‌های گوناگون دستگاه‌های مرتبط ضروری می‌باشد.

هماهنگی یکی از مسائل و چالش‌های بزرگ مدیریت بحران است که رعایت آن در تمام مراحل مدیریت بحران الزامی است. متأسفانه کشور ما علی‌رغم دارا بودن مقام ششم جهان در بروز حوادث و سوانح به‌ویژه زلزله، از چالش عدم هماهنگی به هنگام وقوع بحران‌ها، رنج می‌برد. برای به دست آوردن یک طرح جامع مدیریت بحران، اساسی‌ترین اصل مشارکت و هم‌افزایی سازمان‌ها و نهادهایی است که در مواجهه با بحران سهیم‌اند.

از طرفی هم‌افزایی از مسائل نوین و مهم در علوم مدیریتی و به‌ویژه نظریات مدیریت در بحث سازمان‌ها می‌باشد. ایجاد هم‌افزایی در سازمان‌ها به توزیع همگون و هماهنگ انجام فعالیت‌ها کمک کرده و بازده کلی را افزایش می‌دهد.

در این راستا گرچه هدف اصلی از تشکیل و توسعه هوانیروز مقابله با تهدیدات خارجی و جلوگیری از ایجاد ناامنی داخلی می‌باشد، لکن در مواقع وقوع حوادث و بلاهای طبیعی و غیرطبیعی که باعث ایجاد اختلال در نظم اجتماعی می‌شود در امر امدادرسانی و نجات هم‌وطنان وارد عمل می‌گردد. دولت می‌تواند در زمان صلح از افراد و تجهیزات فنی ارتش در امور امدادی، آموزشی، تولیدی و جهاد سازندگی با رعایت کامل موازین عدل اسلامی استفاده کند در حدی که به آمادگی رزمی آسیبی وارد نیاید (اصل ۱۴۷ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران).

اهمیت انجام این تحقیق در رسیدن به برنامه‌ریزی و پیش‌بینی‌ها و تقسیم وظایف و هماهنگی‌های لازم بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور خلاصه شده و در نهایت منتج به انجام یک عملیات امدادی تأثیرگذار می‌گردد. مهم‌ترین مؤلفه اثرگذار در افزایش و کاهش

میزان شدت بحران ناشی از بلایای طبیعی وجود یک مدیریت بحران توانمند در انجام هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی است و هدف اصلی آن برنامه‌ریزی، پیش‌بینی، پیشگیری و حفظ آمادگی جهت مقابله با بحران و استفاده صحیح و منطقی از فرصت‌ها در حداقل زمان ممکن با استفاده از کلیه امکانات موجود بر اساس اولویت‌ها می‌باشد.

هدف اصلی از انجام این پژوهش تبیین نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در حوادث غیرمترقبه آینده در نظر گرفته شده که دو سؤال جزئی به شرح ذیل طراحی و تلاش گردیده علاوه بر پاسخ به این سؤالات به اثبات فرضیه‌های ذیل نیز پرداخته شود.

۱- نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور قبل از وقوع بحران در حوادث غیرمترقبه آینده چگونه باید باشد؟

۲- نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران در حوادث غیرمترقبه آینده چگونه باید باشد؟

فرضیه پژوهش: احتمالاً برنامه‌ریزی و پیش‌بینی قبل از وقوع بحران در ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور به میزان زیادی مؤثر است. احتمالاً فرماندهی و کنترل و عملیات امداد رسانی هنگام وقوع بحران در ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور به میزان زیادی مؤثر است.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### مبانی نظری

تاریخچه تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور: سازمان مدیریت بحران کشور، یکی از سازمان‌های دولتی ایران می‌باشد که زیر نظر وزارت کشور ایران فعالیت می‌کند و وظیفه آمادگی و پیشگیری از بحران‌ها، مدیریت آن‌ها و ارائه کمک‌های اولیه به آسیب‌دیدگان و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده را با استفاده از همه امکانات و لوازم وزارتخانه‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی، عمومی، خصوصی، بانک‌ها و بیمه‌ها، نیروهای نظامی و انتظامی و ... بر عهده دارد. از خردادماه سال ۱۳۸۷ (در زمان دولت نهم) این سازمان، شروع به فعالیت نموده است (آیین‌نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، وزارت کشور، ۱۳۸۸، فصل اول، ماده ۱).

تاریخچه هوانیروز در عملیات امداد و نجات: تاریخچه تشکیل هوانیروز به سال ۱۳۴۱ برمی‌گردد. اما در خصوص حضور این یگان در عملیات امداد و نجات؛ باید به نقش تیم‌های نجات مستقر در بالگردهای امداد و نجات هوانیروز (رسکیو)<sup>۱</sup> در ۸ سال دفاع مقدس اشاره نمود (جمالی، ۱۳۹۷: ۱۴). هوانیروز ارتش جمهوری اسلامی ایران با دارا بودن بزرگ‌ترین ناوگان بالگردی در خاورمیانه نقش بسیار تأثیرگذاری در کنترل بحران و کاهش آسیب و صدمات وارده به مردم در حوادث و بلایای طبیعی را داشته و در تمامی صحنه‌ها به‌ویژه در امر امدادرسانی در حوادث غیرمترقبه همچون سیل گلستان، زلزله استان‌های گیلان، بوم و زرنده کرمان، سرپل ذهاب کرمانشاه درگذشته و سیل فروردین ماه در استان‌های کرمانشاه، خوزستان و لرستان حضور فعال داشته و همواره یکی از سازمان‌های اصلی در مقابله با اینگونه حوادث بوده است (دودانگه، ۱۳۹۸: ۱۳).

### مفهوم هماهنگی

هر سازمان برای نائل شدن به اهدافش نیاز به چارچوبی دارد که فعالیت‌های افراد مختلف سازمان را هماهنگ نموده و ارتباط مناسبی بین آن‌ها برقرار کند. همین‌که تعداد کارکنان یک سازمان از چند نفر فراتر رفت، هماهنگ نمودن فعالیت‌های آنان امری اجتناب‌ناپذیر است، بخصوص زمانی که سازمان از وسعت و بزرگی نیز برخوردار باشد، در این وضعیت بدون هماهنگی مناسب و ایجاد ارتباطات منطقی میان وظایف افراد مختلف سازمان تحقق هدف‌های مشترک به‌دشواری میسر می‌گردد. برای جلوگیری از تداخل مسئولیت و ایجاد وحدت عمل در روند کلی حرکت سازمان، هماهنگ نمودن عملیات واحدهای مختلف یک سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

**هم‌افزایی و ضرورت آن:** همکاری مجزای چند عامل به‌طوری‌که اثر کلی آن‌ها از جمع اثرات آن‌ها که به‌صورت مستقل به دست می‌آید، بیشتر باشد را هم‌افزایی گویند (رابینز، ۱۳۸۱: ۴۸۹). ضرورت هم‌افزایی را می‌توان در پنج مورد زیر خلاصه کرد:

۱- ایجاد هم‌افزایی در سازمان‌ها به توزیع همگون و هماهنگ با فعالیت‌ها کمک می‌کند و تعادل سازمان را افزایش می‌دهد.

۲- هماهنگی در انجام وظایف و توزیع همگون بار فعالیت‌ها با دیگر واحدها از شکست فعالیت‌ها جلوگیری می‌کند.

۳- هم‌افزایی موجب جلوگیری از بروز بحران در سازمان می‌شود.

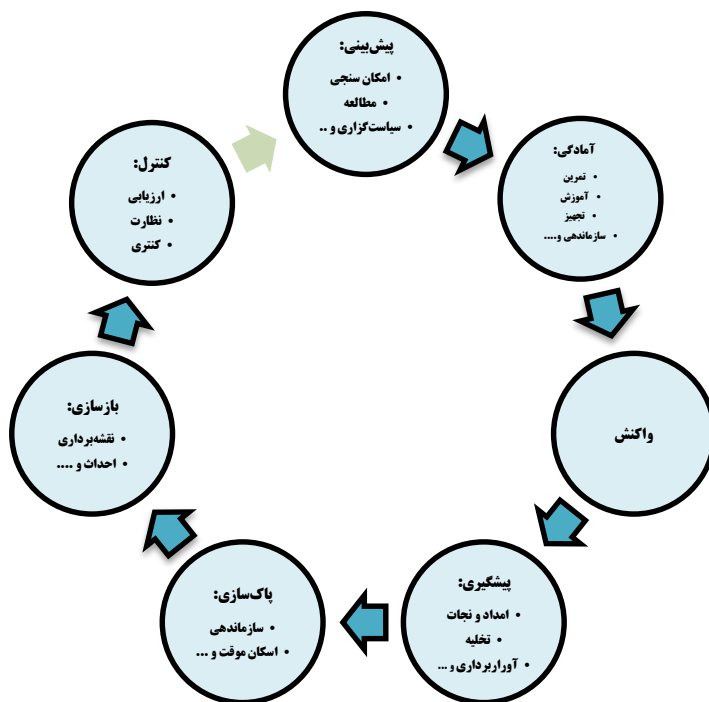
<sup>۱</sup>. Rescue

۴- بحران‌های ایجادشده در سازمان‌ها اغلب بر دوش بخشی خاص می‌باشد. مدیر با ایجاد هماهنگی و یاری گرفتن از مزایای هم‌افزایی از بروز این بحران‌ها جلوگیری می‌کند.

۵- افزایش بازده کلی و جلوگیری از تعدد بخش‌ها و افزایش توان سازمان در گرو هم‌افزایی می‌باشد (رضاییان، ۱۳۸۱: ۲۲۱).

### چرخه مدیریت بحران در حوادث و سوانح

مدیریت بحران از آغاز تا پایان دارای مراحل مختلفی است که از آن به‌عنوان چرخه مدیریت بحران در حوادث و سوانح نام‌برده می‌شود، (توماس، ۱۹۹۰، ۲۰).



شکل (۱) چرخه مدیریت بحران از نظر توماس (محقق ساخته)

در کلیه مراحل به‌جز مرحله چهارم، اقدامات می‌تواند در سه دوره زمانی کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت اجرا شود، اما در مرحله چهارم یعنی مرحله واکنش، اقدامات در چهار مقطع به شرح ذیل انجام می‌شود.

الف- اقدامات آنی، در ساعات اولیه بروز حادثه و رفع مشکلات مشهود و نیازهای امدادی.

ب- اقدامات اضطراری، پس از امداد و نجات اولیه و رفع مشکلات پنهان و نیازهای اولیه.

ج- اقدامات فوری، پس از تعیین تکلیف مفقودین و گمشدگان و اموات و رفع نیازهای ثانویه.

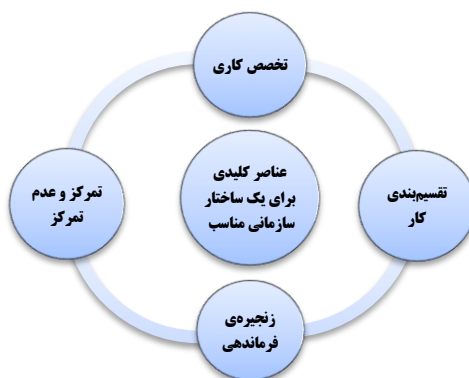
د- اقدامات معمول، پس از انجام اقدامات اولیه، اضطراری، ثانویه و بازگشت آرامش نسبی. نکته: در این مقاله مراحل یکم تا سوم به نام (قبل از وقوع بحران) و مرحله چهارم به نام (هنگام وقوع بحران) و مراحل پنجم تا هفتم به نام (پس از وقوع بحران) ذکر می‌گردد  
**برنامه‌ریزی:**

اهم برنامه‌ها و اقداماتی که در راستای آمادگی قبل از وقوع بحران صورت می‌گیرد و تمامی دستگاه‌های درگیر بایستی این برنامه‌ریزی‌ها را داشته باشند، عبارت‌اند از: (محبی‌فر، ۱۳۸۵: ۲۳۸).

- مطالعه و پژوهش در زمینه مأموریت و وظایف سازمان در شرایط بحران
- شناسایی آسیب‌پذیری‌های مرتبط
- انجام اقدامات پیشگیرانه در راستای آسیب‌های مورد اشاره
- تهیه طرح‌ها، برنامه‌ها و سامانه‌ها و روش‌های متناسب با وظایف محوله
- طراحی و آماده‌سازی نیروی انسانی و تجهیزات متناسب با مأموریت
- اجرای برنامه‌های آموزشی، تمرینی و مانوری برای کسب مهارت و آمادگی
- شناسایی منابع و تأمین امکانات برای مواقع ضروری
- تجهیز سازمان به وسایل مورد نیاز
- جمع‌آوری اطلاعات و برآورد امکانات و هزینه‌های مورد نیاز در منطقه آسیب‌دیده
- تشکیل تیم‌های کارشناسی و طراحی ستاد بحران و کمیته‌های موقت عملیاتی
- سیاست‌گذاری و هدف‌گذاری درون‌سازمانی برای مأموریت‌های مقابله با بحران
- اطلاع‌رسانی تخصصی در زمینه‌ی فعالیت‌های مربوط به هر سازمان
- تعیین استان‌ها و شهرستان‌های معین برای جایگزینی موقت بجای سازمان همنام در منطقه بحران‌زده
- تعیین دستورالعمل‌های لازم برای اداره موقت امور سازمان همنام در منطقه بحران‌زده
- تهیه گزارش عملکرد و مستندسازی فعالیت‌ها و تجارب کسب‌شده در منطقه بحران‌زده
- پیش‌بینی تهیه و تنظیم قوانین و مقررات مرتبط با حوزه مأموریت در مدیریت بحران
- پیش‌بینی و تأمین وسایل مورد نیاز برای استقرار گروه‌های اعزامی سازمان در منطقه بحران‌زده
- برآورد خسارت مرتبط با مأموریت در منطقه آسیب‌دیده
- مشارکت در تأمین نیازها و هزینه‌های مورد نیاز مناطق آسیب‌دیده
- تهیه طرح‌های لازم برای بازسازی سازمان‌های همنام در مناطق آسیب‌دیده

- تهیه فهرست و برنامه‌های لازم‌الاجرا در رابطه با وظایف سازمان مربوط به عملیات قبل هنگام و بعد از وقوع بحران

**ساختار سازمانی:** ساختار سازمانی روشی است که در آن فعالیت‌های یک سازمان تقسیم‌بندی و هماهنگ می‌شود. هر سازمان با توجه به نیازها و گستردگی خود، یک ساختار سازمانی را برای ادامه‌ی فعالیت‌هایش برمی‌گزیند که هر کدام دارای ویژگی‌ها، مزایا و معایب خاص خود هستند. ساختار سازمانی مشخص می‌کند که مشاغل و وظایف در یک سازمان چگونه دست‌بندی، تقسیم‌بندی و هماهنگ می‌شوند. نوع ساختار سازمانی به نوع سازمان و رویکرد آن در عملیات‌های اجرایی بستگی دارد. بیشتر ساختارهای سازمانی به شیوه‌های کلاسیک طراحی می‌شوند (کریمی، ۱۳۹۶: ۱۰).



شکل (۲) عناصر کلیدی برای یک ساختار سازمانی مناسب (منبع: محقق ساخته)

انواع ساختار سازمانی عبارت‌اند از: ساختار خطی، ساختار صف و ستاد، ساختار وظیفه‌ای، ساختار بخشی، ساختار ماتریسی (اعرابی، ۱۳۹۳: ۱۵).

**ارتباطات:** همکاری بین نهادهای درگیر در سانحه که از ارتباطات رادیویی بهره می‌جویند، مهم بوده و شناخت عملکرد و نحوه فعالیت ارتباطی این سازمان‌ها کمک شایانی در راستای کنترل شرایط اضطراری خواهد نمود.

در حالتی که بیش از یک واحد در محل حادثه استقرار یافته باشد، ساختار فرماندهی ویژه‌ای برای ایجاد هماهنگی بین این واحدها مستقر می‌گردد. واحدهای تخصیص یافته زیر نظر فرمانده حادثه که هسته مرکزی ارتباطات را تشکیل می‌دهد، فعالیت می‌کنند. در این شرایط مرکز مخابره نقش پشتیبان داشته و به صورت هم‌زمان، به گزارش‌های رسیده مبنی بر نیاز به منابع فنی و انسانی در حادثه رسیدگی می‌کند.

انواع سیستم‌های ارتباطی قابل استفاده در سوانح:

الف - سیستم ارتباطی سیار: عموماً به هر سیستم ارتباطی که قابل حمل توسط نفر یا خودرو باشد، سیستم ارتباطی سیار گویند. این سیستم شامل انواع بی‌سیم‌های دستی، بی‌سیم‌های خودرویی، تلفن همراه و تلفن بی‌سیم می‌شود.

ب - سیستم‌های ارتباطی ثابت: هرگونه سیستم ارتباطی که از طرق شبکه‌های کابل و فیبر نوری و از طریق شبکه‌های زمینی ارتباط برقرار می‌کند، سیستم ارتباطی ثابت نامیده می‌شود (گیوه‌چی، ۱۳۹۰: ۱۷).

### پیش‌بینی قبل از وقوع بحران

جهت مواجهه بهینه و تأثیرگذار در برابر حوادث غیرمترقبه بایستی طرح‌هایی را به شرح ذیل پیش‌بینی و آماده داشت.

طرح جامع امداد و نجات و مدیریت بحران، طرح ساخت و استفاده از پناهگاه، طراحی سیستم مدیریت و فرماندهی متمرکز و مستقل برای مواقع ضروری، طرح بسیج عمومی برای مقابله با بحران، طرح کنترل اغتشاشات احتمالی در منطقه بحران‌زده، طرح توزیع عادلانه و به‌موقع ارزاق عمومی در منطقه، طرح جمع‌آوری اطلاعات گمشدگان، مفقودین، مجروحین، مصدومین و بازماندگان حادثه، تهیه طرح جمع‌آوری و انتقال میراث فرهنگی و آثار باستانی و اسناد ملی توسط استان‌های معین با شناسایی و تمرین قبلی، تهیه طرح‌های بازسازی و اصلاح نقشه شهر و روستاها، تهیه طرح فعال‌سازی موقت و دائمی دستگاه‌های دولتی، طرح ذخیره‌سازی کالا و تجهیزات موردنیاز، طرح ایجاد ثبات در آمار و اطلاعات جمع‌آوری‌شده در منطقه آسیب‌دیده از طریق ثبت شماره ملی و استفاده از اثرانگشت با جوهرهای پردوام و ثابت، روش‌های جمع‌آوری کمک‌های مردمی، تهیه طرح‌های مقابله با فرسایش خاک، طرح توسعه جنگل‌کاری و پوشش گیاهی، اجرای طرح‌های آبخیزداری (دودانگه، ۱۳۹۸: ۷۹)

پیش‌بینی تدارکات: کلیه سازمان‌های درگیر در مدیریت بحران ضروری است در تمامی امورات ذی‌ربط پیش‌بینی‌های لازم را انجام داده و قبل از وقوع بحران به آمادگی کامل رسیده باشند. اهم مواردی که باید پیش‌بینی گردد عبارت‌اند از:

پیش‌بینی تهیه و تأمین انواع وسایل حمل‌ونقل و جابجایی مردم و کالا شامل: (خودروهای سبک و سنگین، کشتی و قایق، هواپیما و بالگرد و قطار)، پیش‌بینی تخلیه فوری مردم از شهرها در وضعیت‌های مختلف، پیش‌بینی روش‌ها امدادسانی به روستاها و مناطق دورافتاده، پیش‌بینی روش‌های کنترل، مهار یا رفع آثار تخریبی ناشی از اختلال در شبکه‌های آب و برق و گاز و فاضلاب، مقابله و رفع آلودگی‌های سمی و خطرناک زیست‌محیطی، پیش‌بینی مقابله و



دفع حشرات و حیوانات موذی، پیش‌بینی ایجاد و استفاده از سیستم‌های هشداردهنده، پیش‌بینی نحوه به‌کارگیری عوامل اجرایی بومی در منطقه آسیب‌دیده، پیش‌بینی و تهیه طرح برای ایجاد دیواره‌های آب‌بند در سیل و طغیان رودخانه‌ها، پیش‌بینی طرح تخلیه آب از منازل، ساختمان‌ها و تأسیسات، نصب تجهیزات امدادی در ساختمان‌های بزرگ و مرتفع، پیش‌بینی مرکز فرماندهی و کنترل (اتاق و وضعیت)، پیش‌بینی نحوه دفاع از مرزها و تمامیت ارضی کشور در حوادث بزرگ و ملی، پیش‌بینی محل استقرار عوامل اجرایی و امدادی و محل پارکینگ خودروها و انبار کمک‌های دریافتی و سایر موارد مشابه در منطقه، پیش‌بینی استان‌های معین برای جمع‌آوری، انتقال و نگهداری اسناد ملی، آثار باستانی و میراث فرهنگی و اموال موزه‌ها و ...، پیش‌بینی روش‌های نگهداری اسناد ملی و دولتی در نقاط مختلف کشور، پیش‌بینی تهیه تصویر ماهواره‌ای از مناطق مسکونی، پیش‌بینی نحوه فعال‌سازی دستگاه‌های دولتی و عمومی مانند بانک‌ها و شهرداری‌ها و رادیو و تلویزیون، پیش‌بینی استانداردسازی مراکز امدادی و خدماتی در نقاط مختلف کشور، پیش‌بینی احداث مراکز امدادی و خدماتی استاندارد در نقاط امن کشور، پیش‌بینی نحوه استفاده از سامانه هواشناسی در کنترل بحران‌ها و عملیات امدادی، پیش‌بینی ذخیره‌سازی تجهیزات و کالاهای موردنیاز بحران‌ها، پیش‌بینی جزئیات و الزامات خرد و کلان در طرح‌ها و برنامه‌ها، پیش‌بینی وضعیت و نحوه رسیدگی به اقلیت‌های مذهبی و افراد غیربومی (جهانگرد، میهمان و ...)، پیش‌بینی نحوه استفاده از هتل‌ها، اقامتگاه‌ها و سایر مراکز عمومی در بحران‌ها، پیش‌بینی روش‌های مقابله با طغیان رودخانه‌ها در حوادث، پیش‌بینی روش‌های خارج ساختن بازماندگان از محل بحران در حادثه، پیش‌بینی محل تخلیه زباله و ضایعات ساختمانی ناشی از آواربرداری، پیش‌بینی نحوه و مراجع جمع‌آوری، نگهداری، انتقال و توزیع عادلانه کمک‌های نقدی و غیر نقدی مردمی و دولتی، پیش‌بینی نحوه خارج ساختن وسایل سالم و اسناد و مدارک آسیب‌دیدگان و نحوه حفاظت از آن‌ها (دودانگه، ۱۳۹۸: ۸۰).

### آشنایی مسئولین سازمان مدیریت بحران کشور با هوانیروز

آشنایی مسئولین سازمان مدیریت بحران کشور با توانمندی‌ها و مقدرات و محدودیت‌های هوانیروز و بالگردهای آن سبب کاربردی شدن درخواست‌های فعالیت پروازی و جلوگیری از اصطکاک نیروها می‌گردد.

### محدودیت‌های هوانیروز

الف - محدودیت‌های عمومی:

محدودیت پرواز در شب، محدودیت پرواز در شرایط جوی نامناسب،

**ب- حداقل شرایط پرواز با دید<sup>۱</sup>:**

الف) حداقل ارتفاع و دید برای هواپیمای بال ثابت ۱۵۰۰ پا پایه ابر و ۵۰۰۰ متر دید می‌باشد.

ب) حداقل ارتفاع و دید برای بالگرد ۵۰۰ پا پایه ابر و ۳۰۰۰ متر دید می‌باشد.

پ) حداقل سوخت باقیمانده برای بالگرد تا رسیدن به مقصد مدت ۲۰ دقیقه + ۱۰٪ زمان تعیین شده در مسیر می‌باشد.

ت) حداقل سوخت باقیمانده برای بال ثابت، طول مسیر اصلی + مسافت تا فرودگاه کمکی + ۴۵ دقیقه می‌باشد.

ث) حداقل ارتفاع و دید در پرواز شبانه برای بالگرد ۱۰۰۰ پا پایه ابر و ۲۰۰۰ متر دید می‌باشد.

ج) حداقل ارتفاع و دید در پرواز شبانه برای هواپیماهای بال ثابت برابر با حداقل شرایط پرواز با دستگاه می‌باشد.

**شناخت اجمالی سازمان مدیریت بحران کشور:**

سازمان مدیریت بحران کشور علاوه بر اخذ کمک از سایر سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیردولتی، به منظور مدیریت بحران مؤثرتر و کارایی بیشتر، دارای کارگروه‌های چهارده گانه تخصصی می‌باشد.

کارگروه‌های تخصصی سازمان مدیریت بحران کشور عبارت‌اند از:

✓ کارگروه ارتباطات و فناوری اطلاعات با مسئولیت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و

ریاست وزیر مربوطه

✓ کارگروه بهداشت و درمان با مسئولیت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

ریاست وزیر مربوطه

✓ کارگروه خشک سالی، سرمازدگی و مخاطرات کشاورزی (زراعت، باغداری، دامداری،

آبزیان و طیور) با مسئولیت وزارت جهاد کشاورزی و ریاست وزیر مربوطه

✓ کارگروه حمل و نقل، شریان‌های حیاتی، بلایای جوی و طوفان با مسئولیت وزارت راه و

شهرسازی و ریاست وزیر مربوطه

✓ کارگروه تشکل‌های مردم‌نهاد با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون امور اجتماعی،

فرهنگی و شوراهای وزارت کشور ایران

- ✓ کارگروه بیمه، بازسازی و بازتوانی، تأمین و توزیع ماشین‌آلات، آواربرداری ساختمان‌ها، آتش‌نشانی، مواد خطرناک و انتقال و تدفین متوفیان با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون امور عمرانی و رئیس سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های ایران
- ✓ کارگروه امنیت و انتظامات با مسئولیت وزارت کشور و ریاست معاون امنیتی و انتظامی وزارت کشور
- ✓ کارگروه امور سیل و مخاطرات دریایی، برق، آب و فاضلاب با مسئولیت وزارت نیرو و ریاست وزیر مربوطه
- ✓ کارگروه تأمین سوخت و مواد نفتی با مسئولیت وزارت نفت و ریاست وزیر مربوطه
- ✓ کارگروه مخاطرات زلزله، لغزش لایه‌های زمین، ابنیه، ساختمان و شهرسازی با مسئولیت وزارت راه و شهرسازی و ریاست وزیر مربوطه
- ✓ کارگروه تأمین مسکن با مسئولیت وزارت راه و شهرسازی (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی)
- ✓ کارگروه مخاطرات زیست‌محیطی با مسئولیت سازمان محیط‌زیست و ریاست رئیس مربوطه
- ✓ کارگروه آموزش و اطلاع‌رسانی با مسئولیت سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و ریاست رئیس مربوطه
- ✓ کارگروه امداد و نجات و آموزش همگانی با مسئولیت جمعیت هلال‌احمر جمهوری اسلامی ایران با ریاست رئیس سازمان امداد و نجات (آیین‌نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، ۱۳۸۸، فصل پنجم، ماده ۱)

#### انجام مانورهای آمادگی مشترک:

یکی از موارد بسیار مهم در قبل از وقوع حوادث غیرمترقبه انجام مانورهای مشترک بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور است.

فرماندهی و کنترل هنگام وقوع بحران:

سازمان و ارکان موردنیاز برای فرماندهی بحران می‌تواند، تابع شرایط مختلف از جمله؛ نوع حادثه، سطح حادثه، و سعت حادثه، زمان وقوع حادثه، مکان بروز حادثه و سایر عوامل مشابه باشد (علمداری، ۱۳۹۴: ۱۷۱).

این سازمان متناسب با شرایط، می‌تواند در شش سطح بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای، استانی، شهرستانی و محلی تشکیل و در هر کدام از این سطوح با مسئولیت فردی معین، به انجام وظیفه پردازد، به عبارت دیگر علاوه بر تقسیم مسئولیت و ایجاد سلسله‌مراتب باید برای تمام موضوعاتی که معمولاً در حوادث نیازمند تعیین سازمان و متولی خاص می‌باشد، در ساختار و سازمان بحران، جایگاه مناسب پیش‌بینی و شرح وظایف و حدود اختیارات افراد و دستگاه‌ها نیز به‌طور کاملاً صریح و روشن، مشخص شود، بنابراین هر دستگاه یا سازمان ذی‌ربط، باید علاوه بر آگاهی از جایگاه خود در ساختار کلی سامانه مدیریت حوادث، ساختار و سازمان درون سازمانی خود را نیز در این رابطه پیش‌بینی و طراحی نماید (علمداری، ۱۳۹۴: ۱۷۱).

### کنترل هنگام وقوع بحران:

فراهم ساختن موارد زیر در راستای کنترل بحران لازم و ضروری است. هماهنگی، وجود سامانه حمل‌ونقل، پیش‌بینی محل اسکان، پیش‌بینی ارزاق عمومی، پیش‌بینی نحوه آبرسانی، پیش‌بینی نحوه اطلاع‌رسانی، توجه به اطلاعات و امنیت، ارائه خدمات شهری، توجه به حفظ میراث فرهنگی، توجه به کشاورزان، توجه به عملیات روانی و فرهنگی، خدمات رفاهی، آواربرداری و پاک‌سازی، نظارت و ارزیابی در مراحل مختلف، رسیدگی به شکایات مردمی، برآورد خسارات، برآورد هزینه‌های موردنیاز و تأمین و تخصیص اعتبارات. بهداشت و درمان، تشکیل گروه ویژه: برای مقابله به خطراتی مانند؛ نشست مواد شیمیایی و هسته‌ای، انفجار و آتش‌سوزی‌های گسترده و سایر موارد مشابه و خاص.

### صدور به‌موقع مجوز واگذاری بالگرد:

صدور امریه (مجوز پرواز) یکی از بزرگ‌ترین مشکلات کاربرد بالگردهای نظامی در هرگونه عملیات می‌باشد. اتخاذ تصمیم و صدور امریه واگذاری بالگرد توسط عالی‌ترین مرجع نظامی صادر می‌شود، لذا این موضوع منجر به اتلاف وقت شده و اختیارات فرماندهی را محدود می‌نماید به‌نحوی که برای هرگونه جابجایی نیاز به اخذ مجوز از سلسله‌مراتب می‌باشد؛ بنابراین برای تسریع در مهار بحران نیاز است با اتخاذ تدابیری، فرماندهان عملیات را در به‌کارگیری نیروهای انسانی و تجهیزات مجاز نمود تا در این قبیل موارد بدون هیچ‌گونه تأخیری وارد عمل شده و در جهت مهار بحران از امکانات موجود در پایگاه‌ها بهره‌برداری نماید (دودانگه، ۱۳۹۸: ۱۰۲).

### تعیین محل آماد

جهت تکمیل و سایل امدادرسانی بایستی همیشه با شرکت‌های سازنده این‌گونه تجهیزات در ارتباط بوده و بتوان وسایل موردنیاز را تهیه نمود. بعضی از وسایل و تجهیزات امدادی نیز نیاز به نگهداری ویژه‌ای دارند و بایستی در مکان‌های مناسب نگهداری شوند و طی مدتی دوباره بررسی و آزمایش شوند تا از سالم بودن و کارایی آن مطمئن شد.

### تعیین محل تخلیه مجروحین

با توجه به اینکه در مواقع وقوع بلاهای طبیعی بخش قابل‌توجهی از خطوط ارتباطی زمینی به علل مختلف همچون؛ ریزش ساختمان‌ها، افتادن تیرهای چراغ‌برق، شکاف جاده‌ها، تداخل در شریان‌های حیاتی (انفجار لوله گاز، آب و ...) و مواردی از این قبیل مسدود می‌شوند، در نظر گرفتن سطوح مناسبی در شهر و آماده‌سازی آن‌ها به ترتیب اولویت، برای امدادرسانی هوایی امری ضروری در جهت افزایش سرعت امدادرسانی هوایی است. این نقاط باید دارای شرایط مناسب از جمله مساحت فضای باز، دسترسی به شریان‌های اصلی، دسترسی به کاربری‌های خدماتی، دسترسی به بافت‌های متراکم و آسیب‌پذیر باشند (عظیمی، ۱۳۹۰: ۶۷).

### پیشینه پژوهش

با بررسی‌های به‌عمل‌آمده از منابع مختلف و با توجه به مقطع زمانی تحقیق موردنظر هیچ‌گونه تحقیقی در مورد " نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور " به عمل نیامده است، ولی پژوهش‌های زیر انجام گردیده که با توجه به موضوع تحقیق حاضر، مورد مطالعه قرار گرفته است.

### جدول (۱) پیشینه تحقیقات انجام شده

عنوان تحقیق	اهداف	محقق	روش‌شناسی‌ها
چگونگی به‌کارگیری بالگردهای ۲۱۴ پایگاه هوانیروز آبیگ در مدیریت بحران شهر قزوین	امکان‌سنجی وضعیت موجود امدادرسانی هوایی در شهر تهران. برآورد امکانات و تجهیزات موردنیاز جهت امدادرسانی هوایی شهر تهران. بررسی موانع موجود و ارائه راه کارهای اجرایی جهت پیاده‌سازی طرح.	عبدالله مظفری (۱۳۸۲)	با توجه به شرایط پیش‌آمده بعد از وقوع زلزله امدادرسانی هوایی امری ضروری جهت کاهش خسارات جانی و مالی است. دستگاه‌های مسئول باید امکانات و تجهیزات لازم را برآورد کرده و به‌صورت آماده‌به‌کار نگهداری نمایند.
تبیین نحوه بکار باگردهای ۲۱۴ پایگاه هوانیروز آبیگ در مدیریت بحران شهر قزوین	چگونگی بکار بالگردهای ۲۱۴ پایگاه هوانیروز آبیگ در مدیریت بحران شهر قزوین	اسحاق یلا (۱۳۹۲)	رساندن دارو، تجهیزات و آذوقه به نقاط حادثه‌دیده با به‌کارگیری بالگرد می‌تواند باعث کاهش خسارت جانی و مالی در

عنوان تحقیق	اهداف	محقق	روش‌شناسی‌ها
آبیک در مدیریت بحران شهر قزوین			مدیریت بحران قزوین گردد. دقت در عملیات امدادرسانی و جستجو توسط بالگرد در نقاط آسیب‌دیده می‌تواند مورد توجه جدی مسئولین کشوری خصوصاً ستاد مدیریت بحران قزوین قرار بگیرد.

### روش‌شناسی پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش و استفاده‌ای که می‌توان از نتایج آن باعث هماهنگی بیشتر در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در حوادث غیرمترقبه آینده خواهد شد، از نوع کاربردی بوده و روش تحقیق مرتبط با آن با روش توصیفی انطباق دارد. برای انجام این پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات به دو روش میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. برای این کار، ادبیات موضوع و مطالعات میدانی موثق انجام شده توسط دیگران، مورد بررسی قرار گرفته و سایر اطلاعات مورد نیاز از طریق جستجوی کتابخانه‌ای، اینترنتی و بانک‌های اطلاعات داخلی و خارجی به دست آمده است.

### تجزیه و تحلیل

در این مقاله، ابتدا به تجزیه و تحلیل کیفی اهداف بر اساس نظر صاحب‌نظران و مطالعه منابع، سپس به تجزیه و تحلیل کمی اطلاعات و داده‌های جمع‌آوری شده، پرداخته شده است.

### تجزیه و تحلیل کیفی:

**هدف یکم تحقیق:** نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور قبل از وقوع بحران در حوادث غیرمترقبه آینده

**الف- تحلیل کیفی هدف یکم با استفاده از نظر صاحب‌نظران:**

در این پژوهش با ۸ نفر از کارشناسان و مسئولین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور مصاحبه که بیشتر آنها بر این باور بودند که:

می‌بایست شرح وظایف عناصر مختلف و نحوه ارتباطات آنها با هم، بر اساس طرح‌های پیش‌بینی شده قبلی تعیین تا هنگام وقوع بحران تمامی عناصر شرکت کننده به وظایف خود آشنایی کامل داشته باشند. همچنین ضروری است؛ قبل از وقوع بحران، ساختار و تجهیزات ارتباطی و کدها و پیام‌هایی که منتقل می‌گردد را شناسایی، تعریف و پیاده‌سازی نمود. باید تدبیری اتخاذ نمود که سلسله‌مراتب را تا حد امکان کم تا در کمترین زمان ممکن خدمات در اختیار نیازمندان قرار گیرد.

تشکیل جلسات مشترک به منظور تبادل اطلاعات در زمینه‌ی توانمندی‌ها، محدودیت‌ها، مقدرات و نحوه تدارکات امری ضروری است. اجرای تمرینات و مانورهای مشترک به صورت میدانی و تمرین سرد (تمرین روی نقشه) و ارزیابی یگان‌ها و سازمان‌ها با اعلام وضعیت مجازی و سناریوهای اعلانی مورد انتظار صاحب‌نظران می‌باشد.

#### ب- تحلیل کیفی هدف یکم با استفاده از مطالعه منابع:

هماهنگی عبارت است از فرایند همسو نمودن همه قسمت‌های سازمان به گونه‌ای که تصمیمات، وظایف، فعالیت‌ها و تخصص همه کارکنان و گروه‌ها برای نائل آمدن به اهداف از قبل تعیین شده در حداکثر مطلوبیت ممکن ترکیب و همسو گردد. از طرفی هم‌افزایی یعنی، همکاری مجزای چند عامل، به طوری که اثر کلی آن‌ها از جمع اثرات آن‌ها که به صورت مستقل به دست می‌آید، بیشتر باشد. هم‌افزایی سازمانی، تنها با مشارکت و هماهنگی همه افراد و همه واحدهای سازمان به دست می‌آید.

مدیریت بحران از آغاز تا پایان، دارای مراحل مختلفی است که از آن به‌عنوان چرخه مدیریت بحران در حوادث و سوانح نام‌برده می‌شود، سازمان مدیریت بحران و هوانیروز بایستی به‌خوبی با این چرخه آشنا و مسئولیت‌های خود را با توجه به این چرخه باز تعریف نمایند. آیین‌نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور دارای شرح وظایفی برای نهادها و وزارتخانه‌ها است که جهت ستاد کل نیروهای مسلح نیز وظایفی مشخص شده است. نوع ساختار سازمانی به نوع سازمان و رویکرد آن در عملیات‌های اجرایی بستگی دارد. رابطه‌ی سلسله‌مراتبی، جایگاه‌ها و وظایف هر سطح را با سطوح بالاتر و پایین‌تر از خود مرتبط می‌کند. یکی از معایب ساختار سلسله‌مراتبی این است که مدیران چنین ساختاری عموماً فاقد تخصص‌های لازم هستند. به‌علاوه یک مدیر سلسله‌مراتبی نمی‌تواند در تمام زمینه‌ها تخصص داشته باشد.

همکاری بین نهادهای درگیر در سانحه که از ارتباطات رادیویی بهره می‌جویند، مهم بوده و شناخت عملکرد و نحوه فعالیت ارتباطی این سازمان‌ها کمک شایانی در راستای کنترل شرایط اضطراری خواهد نمود. در حالتی که بیش از یک واحد در محل حادثه استقرار یافته باشد، ساختار فرماندهی ویژه‌ای برای ایجاد هماهنگی بین این واحدها مستقر می‌گردد. کلیه سازمان‌های درگیر در مدیریت بحران ضروری است در تمامی امورات ذی‌ربط پیش‌بینی‌های لازم را انجام داده و قبل از وقوع بحران به آمادگی کامل رسیده باشند.

هدف دوم تحقیق: نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران

#### الف- تحلیل کیفی هدف دوم با استفاده از نظر صاحب‌نظران:

از جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه با صاحب‌نظران در خصوص نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور، هنگام وقوع بحران موارد ذیل احصاء گردید:

کلیه طرح‌های پیش‌بینی‌شده می‌بایست در جلسه‌ای مشترک با حضور کلیه سازمان‌ها مطرح و مورد تصویب قرار گیرد. رسیدن به حداکثر هماهنگی بین ستاد هوانیروز و سازمان مدیریت بحران نیازمند نشست‌های تخصصی متعدد و انعقاد تفاهم‌نامه همکاری مشترک به منظور تسهیل ارتباطات در زمان وقوع حادثه است.

فرماندهی میدانی در هنگام وقوع بحران به عهده سازمان مدیریت بحران کشور است، لکن هر ارگانی، از جمله هوانیروز می‌بایست به روش خود و به‌طور تخصصی عمل نماید. در تفاهم‌نامه ضروری است صدور به‌موقع مجوز واگذاری بالگرد لحاظ گردد تا از فوت وقت جلوگیری شود. کلیه نقاط می‌بایست با نظر کارشناسان هوانیروز برابر استانداردهای پروازی مشخص و تجهیز گردند و به‌صورت دوره‌ای از نقاط مشخص شده بازدید به عمل آید.

جهت تخلیه و بارگیری آماد، بایستی در هر شهر یک منطقه اصلی و یک منطقه یدکی پیش‌بینی و بیمارستان‌هایی در استان‌های معین (هم‌جوار) در نظر گرفته تا بنا به شدت بحران و طبق اولویت، بیماران و حادثه‌دیدگان را در اسرع وقت از راه هوا تخلیه گردند. محل‌های آماد رسانی و تخلیه مصدومین و مجروحین در هنگام وقوع بحران باید با توجه به شرایط حادثه امکانات موجود و گستردگی و شدت بحران به‌صورت اولویت‌بندی و کلاس‌بندی تعیین گردد. باید زمینه آماد رسانی را با اشتراک‌گذاری تمامی منابع سازمان‌ها و دستگاه‌های تسهیل نمود.

#### ب- تحلیل کیفی هدف دوم با استفاده از مطالعه منابع:

گاهی برای حل مشکلاتی که در امر هماهنگی کارکنان پیش می‌آید از یک مسئول مشترک استفاده می‌شود؛ یعنی واحدهایی را که قادر به هماهنگ ساختن کارهای خود نیستند را تحت نظر یک مقام مسئول قرار می‌دهند.

سازمان و ارکان موردنیاز برای فرماندهی بحران، می‌تواند، تابع شرایط مختلف از جمله؛ نوع حادثه، سطح حادثه، و ساعت حادثه، زمان وقوع حادثه، مکان بروز حادثه و سایر عوامل مشابه باشد. این سازمان متناسب با شرایط، می‌باید در سطح بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای، استانی،



شهرستانی و محلی تشکیل و در هر کدام از این سطوح با مسئولیت فردی معین، به انجام وظیفه بپردازد.

کنترل بحران علمی کاربردی است که به وسیله آن می‌توان از بروز بحران‌ها، پیشگیری و یا در صورت بروز، در خصوص کاهش اثرات آن، آمادگی لازم جهت امداد رسانی را انجام داد. صدور مجوز پرواز یکی از بزرگ‌ترین مشکلات کاربرد بالگردهای نظامی در هرگونه عملیات می‌باشد. اتخاذ تصمیم و صدور مجوز واگذاری بالگرد توسط عالی‌ترین مرجع نظامی صادر می‌شود، این موضوع منجر به اتلاف وقت شده و اختیارات فرماندهی را محدود می‌نماید لذا می‌بایست تدبیری اتخاذ، که سلسله‌مراتب را تا حد امکان کم تا در کمترین زمان ممکن خدمات در اختیار نیازمندان قرار گیرد.

جهت تکمیل وسایل امداد رسانی بایستی همیشه با شرکت‌های سازنده این‌گونه تجهیزات در ارتباط بوده و بتوان وسایل مورد نیاز را تهیه نمود.

محل فرود بالگرد دارای مشخصات و ابعاد خاص و استاندارد می‌باشد. بیمارستان‌هایی که خواستار استفاده از بالگرد اورژانس هستند می‌بایست محل مناسبی برای فرود ایمن بالگردها تعبیه نمایند.

قبل از انجام تخلیه هوایی با توجه به کمبودها و تعدد سورتی‌های پروازی می‌بایست مجروحین و مصدومین را اولویت‌بندی نمود تا مصدومین با صدمه دیدگی شدیدتر، سریع‌تر به مراکز درمانی تخلیه گردند.

#### تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها:

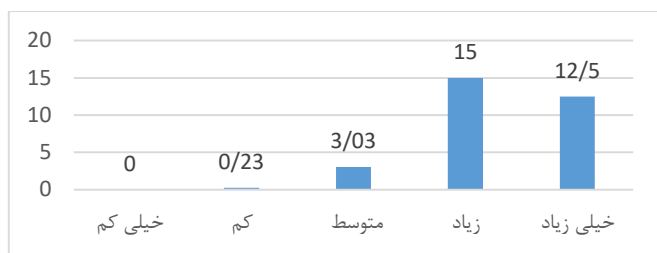
در این پژوهش به منظور دستیابی به اهداف تحقیق و آزمون فرضیه، پرسشنامه‌ای متشکل از ۲۶ سؤال به علاوه ۲ سؤال شناسایی تهیه گردیده که در اختیار فصلنامه می‌باشد

#### الف - هدف یکم تحقیق

جدول (۲) توزیع فراوانی سؤال اول

ابعاد	مؤلفه ها	سؤالات	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
توزیع فراوانی سؤال اول	توزیع فراوانی سؤال اول	تعیین شرح وظایف	۱۸	۳۰	۲	۰	۰	۴/۳۲
		طراحی و ایجاد ساختار سلسله مراتبی	۲	۱۷	۲۶	۵	۰	۱/۳۲ ۳
		طراحی چارچوب ارتباطاتی	۲۵	۱۷	۸	۰	۰	۱/۳۴ ۴

میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	سوالات	مؤلفه ها	ابعاد
۴۸/۴	۰	۰	۲	۲۲	۲۶	پیش بینی تجهیزات ارتباطی مناسب و ایجاد کدها و پیامها	توسعه	
۴	۰	۰	۵	۴۰	۵	مستندسازی عملیات و اقدامات مرا حل م قابله در حوادث و سوانح		
۱۶۸/۴	۰	۰	۱	۱۴	۳۵	پیش بینی های تدارکاتی (تجهیز بالگردهای امدادی)		
۱۱۴/۴	۰	۰	۱	۱۴	۳۵	پیش بینی تدارکاتی اعلام آمار نیازمندی های هوانیروز		
۴/۸	۰	۰	۲	۳۹	۹	انعقاد تفاهم نامه همکاری بین دو سازمان		
۱/۴	۰	۰	۱	۸	۴۱	آشنایی مسئولین مربوطه با محدودیت های هوانیروز		
۱/۴	۰	۰	۴	۳۷	۹	آشنایی مسئولین مربوطه با مقدرات بالگردهای هوانیروز		
۱۷۲/۴	۰	۰	۴	۳۷	۹	اشتراك گذاری کلیه توانمندی ها و ظرفیت های موجود بین دو سازمان		
۴/۸	۰	۰	۱	۸	۴۱	پیش بینی و انجام مانورهای آمادگی مشترک		
۱۶۲/۴	۰	۰	۲	۱۵	۳۳	پیش بینی سناریوهای مختلف (بین سازمانی) جهت انجام مانورهای آمادگی مشترک		
۱۱۶/۴	۰	۰	۵	۳۲	۱۳	برگزاری منظم و پیوسته جلسات هماهنگی بین دو سازمان		
۱۹۴/۳	۰	۱	۸	۳۴	۷	نصب سیستم هشدار سیل در مناطق حادثه خیز کشور		
۴/۲	۰	۰	۷	۲۶	۱۷	برگزاری کارگاه آموزشی و تمرین ستادی مشترک		
۴/۳۳	۰	۰/۲۳	۳/۰۳	۱۵	۱۲/۵			



**نمودار (۱) توزیع فراوانی مربوط به پاسخ‌های مطرح‌شده در شاخص‌های سؤال اول**

توصیف و تفسیر:

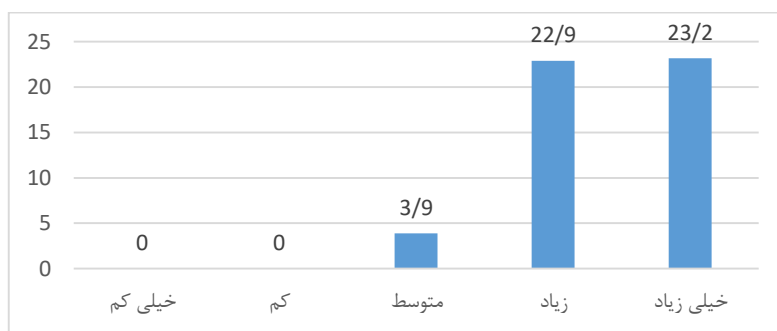
با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصله مبین این مطلب است که از تعداد ۵۰ نفر پرسش‌شوندگان (جامعه نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۱۲/۵ نفر گزینه خیلی زیاد، ۱۵ نفر گزینه زیاد، تعداد ۳/۰۳ نفر گزینه متوسط و ۰/۲۳ نفر گزینه کم را انتخاب نموده‌اند. فراوانی گزینه خیلی کم نیز صفر است. نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که ۵۵٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت) معتقدند، مؤلفه‌های نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور قبل از وقوع بحران به میزان زیاد و خیلی زیاد نقش دارند.

**ب- هدف دوم تحقیق:**

**جدول (۳) توزیع فراوانی سؤال دوم**

ابعاد	مؤلفه‌ها	گویه‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
هنگام وقوع بحران	فرماندهی و کنترل	ایجاد حداکثر هماهنگی بین ستاد هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور	۳۱	۱۷	۲	۰	۰	۴/۵۸
		ایجاد روش جاری یکنواخت جهت تسریع در صدور امریه واگذاری بالگرد	۱۹	۲۸	۳	۰	۰	۴/۳۲
		داشتن وحدت فرماندهی در زمان وقوع بحران	۱۸	۳۰	۲	۰	۰	۴/۳۲
		صدور به‌موقع امریه واگذاری بالگرد	۴۱	۹	۰	۰	۰	۴/۸۲
		حضور کارشناسان هوانیروز در جلسات مدیریت بحران به‌طور مستمر	۲۳	۲۰	۷	۰	۰	۴/۳۲
تعمیرات	تعمیرات	تعیین محل آماد رسانی	۱۱	۳۵	۴	۰	۰	۴/۱۴
		تهیه بسته‌های آماده قابل پرتاب	۱۰	۳۳	۷	۰	۰	۴/۰۶

ابعاد	مؤلفه ها	گویه‌ها	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
		تعیین محل تخلیه مصدومین	۲۸	۱۷	۵	۰	۰	۴/۴۶
		پیش‌بینی و ساخت پد فرود بالگرد در نقاط مختلف شهرها	۳۹	۹	۲	۰	۰	۴/۷۴
		اولویت‌بندی مصدومین در تخلیه هوایی مصدومین	۱۲	۳۱	۷	۰	۰	۴/۱
میانگین			۲۳/۲	۲۲/۹	۳/۹	۰	۰	۴/۳۸



نمودار (۲) توزیع فراوانی مربوط به پاسخ‌های مطرح‌شده در شاخص‌های سؤال دوم

توصیف و تفسیر:

با توجه به جدول و نمودار فوق، نتایج حاصله مبین این مطلب است که از تعداد ۵۰ نفر پرسش‌شوندگان (جامعه نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۲۳/۲ نفر گزینه خیلی زیاد، ۲۲/۹ نفر گزینه زیاد و تعداد ۳/۹ نفر گزینه متوسط را انتخاب نموده‌اند. فراوانی بقیه گزینه‌ها نیز صفر است. نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که ۹۲/۲٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت) معتقدند، مؤلفه‌های نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران به میزان زیاد به بالا نقش داشته‌اند.

### یافته‌های تحقیق:

یافته‌های تحقیق در خصوص هدف یکم نشان می‌دهد:

۱- شرح وظائف سازمان مدیریت بحران کشور و هوانیروز ارتش ج.ا. ایران؛ می‌بایست متناسب با توانمندی و تخصص نیروهای اعزامی باشد و طرح جامعی از شرح وظائف بین کلیه یگان‌ها، سازمان‌ها و ارگان‌های دست‌اندرکار در مقابله با بحران تدوین گردد.

۲- اتخاذ تصمیم و صدور مجوز واگذاری بالگرد توسط عالی‌ترین مرجع نظامی صادر می‌شود، این موضوع منجر به اتلاف وقت شده و اختیارات فرماندهی را محدود می‌نماید لذا می‌بایست

تدبیری اتخاذ، که سلسله‌مراتب را تا حد امکان کم تا در کمترین زمان ممکن خدمات در اختیار نیازمندان قرار گیرد.

۳- بایستی قبل از وقوع بحران ساختار ارتباطی، تجهیزات ارتباطی و کدها و پیام‌هایی که باید منتقل گردد را شناسایی، تعریف و پیاده‌سازی نمود.

۵- تشکیل جلسات مشترک به منظور تبادل اطلاعات در زمینه‌ی توانمندی‌ها، محدودیت‌ها، مقدمات و نحوه تدارکات امری ضروری است.

۶- اجرای تمرینات و مانورهای مشترک بایستی به صورت میدانی و تمرین سرد (تمرین روی نقشه) و ارزیابی یگان‌ها و سازمان‌ها با اعلام وضعیت مجازی و سناریوهای اعلانی صورت پذیرد.

۷- جهت تخلیه و بارگیری آماد، بایستی در هر شهر یک منطقه اصلی و یک منطقه یدکی پیش‌بینی و بیمارستان‌هایی در استان‌های معین (هم‌جوار) در نظر گرفته تا بنا به شدت بحران و طبق اولویت، بیماران و حادثه دیدگان را در اسرع وقت از راه هوا تخلیه گردند.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل توصیفی یافته‌ها در خصوص نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور قبل از وقوع بحران، مبین این مطلب است که از تعداد ۵۰ نفر پرسش‌شوندگان (جامعه نمونه) به طور میانگین تعداد ۱۲/۵ نفر گزینه خیلی زیاد، ۱۵ نفر گزینه زیاد، تعداد ۳/۰۳ نفر گزینه متوسط و ۰/۲۳ نفر گزینه کم را انتخاب نموده‌اند. فراوانی گزینه خیلی کم نیز صفر است؛ بنابراین نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که ۵۵٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت) معتقدند، برنامه‌ریزی و پیش‌بینی در نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور قبل از وقوع بحران به میزان زیاد و خیلی زیاد نقش دارند.

**هدف دوم: تبیین نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران**

یافته‌های تحقیق در خصوص هدف دوم نشان می‌دهد:

۱- فرماندهی میدانی در هنگام وقوع بحران به عهده سازمان مدیریت بحران کشور می‌باشد لکن در نحوه عمل و تکنیک‌های تخصصی، هر ارگانی از جمله هوانیروز باید به روش خود و تخصصی عمل نماید. سازمان‌دهی و ارکان موردنیاز برای فرماندهی در هنگام وقوع بحران می‌تواند، تابع شرایط مختلف از جمله؛ نوع حادثه، سطح حادثه، وسعت حادثه، زمان وقوع حادثه، مکان بروز حادثه و سایر عوامل مشابه باشد. این سازمان‌دهی، متناسب با شرایط، می‌تواند در شش سطح

بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای، استانی، شهرستانی و محلی تشکیل و در هرکدام از این سطوح با مسئولیت فردی معین، به انجام‌وظیفه بپردازد،

۲- فراهم ساختن موارد زیر در راستای کنترل بحران توسط سازمان مدیریت بحران کشور با همکاری هوانیروز لازم و ضروری است:

هماهنگی، حمل‌ونقل، اسکان، ارزاق عمومی، آبرسانی، اطلاع‌رسانی، اطلاعات و امنیت، خدمات شهری، کفن‌ودفن، میراث فرهنگی، کشاورزی، عملیات روانی و فرهنگی، خدمات رفاهی، آواربرداری و پاک‌سازی، جستجو، نگهداری افراد بی‌سرپرست، نظارت و ارزیابی عملکرد افراد، رسیدگی به شکایات، مالی و پشتیبانی، بهداشت و درمان، گروه ویژه مقابله با نشت مواد شیمیایی و انفجارات.

۳- کلیه طرح‌های پیش‌بینی شده می‌بایست در جلسه‌ای مشترک با حضور کارشناسان سازمان مدیریت بحران کشور و هوانیروز مطرح و منتج به انعقاد تفاهم‌نامه همکاری مشترک گردد.

۴- مجوزهای پروازی می‌بایست به‌موقع صادر و ابلاغیه‌ها به‌صورت بنا به دستور به یگان‌ها و سازمان‌ها ابلاغ گردد.

۵- با اشتراک‌گذاری تمامی منابع هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در عملیات امدادرسانی باید زمینه آماد رسانی را تسهیل نمود.

۶- کلیه نقاط می‌بایست با نظر کارشناسان هوانیروز برابر استانداردهای پروازی مشخص و تجهیز گردند. محل‌های آماد رسانی و تخلیه مصدومین و مجروحین در هنگام وقوع بحران باید با توجه به شرایط حادثه، امکانات موجود و گستردگی و شدت بحران توسط سازمان مدیریت بحران کشور اولویت‌بندی و کلاس‌بندی گردند. جهت تکمیل وسایل امدادرسانی بایستی هوانیروز به‌صورت دائمی با شرکت‌های سازنده این‌گونه تجهیزات در ارتباط باشد.

تهیه و آماده‌سازی بسته‌های غذایی و امدادی از پیش‌ساخته و قابل پرتاب توسط سازمان مدیریت بحران کشور که به محتویات بسته آسیبی نرسد.

۷- محل فرود بالگرد می‌بایست دارای مشخصات مورد تأیید کارشناسان هوانیروز بوده و دارای شرایط ایمنی پروازی و جابجایی مقهورات و محدودیت‌های بالگردها باشد.

نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل توصیفی یافته‌ها در خصوص نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران، مبین این مطلب است که از تعداد ۵۰ نفر پرسش‌شوندگان (جامعه نمونه) به‌طور میانگین تعداد ۲۳/۲ نفر گزینه خیلی زیاد، ۲۲/۹ نفر گزینه زیاد و تعداد ۳/۹ نفر گزینه متوسط را انتخاب نموده‌اند. فراوانی بقیه گزینه‌ها نیز صفر است؛ بنابراین نتایج حاصله بیانگر این واقعیت است که ۹۲/۲٪ افراد جامعه نمونه

(اکثریت) معتقدند، فرماندهی و کنترل و عملیات امداد رسانی در نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور هنگام وقوع بحران به میزان زیاد به بالا نقش دارند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۱- سازمان مدیریت بحران کشور با توجه به عهده‌داری مسئولیت فرماندهی و کنترل بحران، شرح وظائف سازمان‌های درگیر از جمله هوانیروز را متناسب با توانمندی و تخصص نیروهای اعزامی تدوین نماید.

۲- از آنجایی که ساختار ارتش سلسله‌مراتبی است و نیاز سازمان مدیریت بحران به خدمات هوانیروز آنی است، باید در تفاهم‌نامه‌ها، تدبیری اندیشیده شود که این سلسله‌مراتب را تا حد امکان کم تا سازمان مدیریت بحران بتواند نیازش را در کمترین زمان ممکن برآورده سازد.

۳- هر دو سازمان بایستی قبل از وقوع بحران ساختار ارتباطی، تجهیزات ارتباطی و کدها و پیام‌هایی که باید منتقل گردد را شناسایی، تعریف و پیاده‌سازی نمایند.

۴- هر دو سازمان نسبت به پیش‌بینی تدارکات و تهیه طرح‌های بیان‌شده در تحقیق با همکاری یکدیگر اقدام نمایند.

۵- قبل از وقوع هرگونه حادثه غیرمترقبه، می‌بایست جلساتی بین هوانیروز و مدیریت بحران هر استان برگزار تا نسبت به آگاهی از وظایف، توانایی‌ها، مقدرات و محدودیت‌های هوانیروز آشنایی کاملی حاصل گردد.

۶- در رابطه با برگزاری مانورهای مشترک، هوانیروز می‌تواند با همکاری سازمان مدیریت بحران و سایر دستگاه‌های تخصصی ذی‌ربط بر اساس برنامه عملیاتی مشترک از پیش تعریف‌شده اقدام نماید.

۷- اجرای برنامه‌های آموزشی، تمرینی و مانوری برای کسب مهارت و آمادگی بیشتر با همکاری دوجانبه قبل از وقوع بحران در هوانیروز ضروری است.

۸- با همکاری و نظر کارشناسی هر دو سازمان، بایستی طرحی پیش‌بینی گردد تا در هر شهر یک منطقه اصلی و یک منطقه یدکی جهت تخلیه مجروحین و آسیب‌دیدگان و بارگیری آماد تعیین گردیده باشد. برای هر استان بیمارستان‌هایی معین در نظر گرفته شود و بنا به شدت بحران و طبق اولویت، بیماران و حادثه دیدگان از راه هوا در اسرع وقت تخلیه گردند.

۹- فرماندهی میدانی در هنگام وقوع بحران به عهده سازمان مدیریت بحران کشور می‌باشد لکن در نحوه عمل و تکنیک‌های تخصصی، هر ارگانی از جمله هوانیروز باید به روش خود و تخصصی عمل نماید.

۱۰- فراهم ساختن موارد زیر در راستای کنترل بحران توسط سازمان مدیریت بحران کشور با همکاری هوانیروز لازم و ضروری است:

هماهنگی، حمل‌ونقل، اسکان، ارزاق عمومی، آبرسانی، اطلاع‌رسانی، اطلاعات و امنیت، خدمات شهری، کفن‌و‌دفن، میراث فرهنگی، کشاورزی، عملیات روانی و فرهنگی، خدمات رفاهی، آواربرداری و پاک‌سازی، جستجو، نگهداری افراد بی‌سرپرست، نظارت و ارزیابی عملکرد افراد، رسیدگی به شکایات، مالی و پشتیبانی، بهداشت و درمان، گروه ویژه مقابله با نشت مواد شیمیایی و انفجارات.

۱۱- کلیه طرح‌های پیش‌بینی‌شده، در جلسه‌ای مشترک با حضور کارشناسان سازمان مدیریت بحران کشور و هوانیروز مطرح و منتج به انعقاد تفاهم‌نامه گردد.

۱۲- هوانیروز می‌بایست مجوزهای پروازی را به‌موقع صادر و ابلاغیه‌ها به‌صورت بنا به دستور به یگان‌ها و سازمان‌ها ابلاغ نماید.

۱۳- با اشتراک‌گذاری تمامی منابع هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور در عملیات امدادرسانی باید زمینه آماد رسانی را تسهیل نمود.

۱۴- سازمان مدیریت بحران کشور نسبت به در نظر گرفتن سطوح مناسبی در شهر و آماده‌سازی آن‌ها به ترتیب اولویت، برای امدادرسانی هوایی با همکاری و نظر کارشناسی هوانیروز اقدام نماید. محل‌های آماد رسانی و تخلیه مصدومین و مجروحین در هنگام وقوع بحران باید با توجه به شرایط حادثه، امکانات موجود و گستردگی و شدت بحران توسط سازمان مدیریت بحران کشور اولویت‌بندی و کلاس‌بندی گردند.

۱۵- جهت تکمیل وسایل امدادرسانی بایستی هوانیروز به‌صورت دائمی با شرکت‌های سازنده این‌گونه تجهیزات در ارتباط باشد.

۱۶- قبل از انجام تخلیه هوایی با توجه به کمبودها و تعدد سورتی‌های پروازی می‌بایست مجروحین و مصدومین را اولویت‌بندی نمود.

### قدردانی

از خبرگان توانمندی که در طول پژوهش، دانش خویش را سخاوتمندانه در اختیار محققان این پژوهش قرار دادند و استواری پژوهش حاضر بر مشارکت و دانش این بزرگواران قرار گرفته است بسیار سپاسگزاریم.



## منابع:

- اعرابی، محمد. (۱۳۹۳). *طراحی ساختار سازمانی*، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- جمالی، احمد مهدی. (۱۳۹۷). *پیدایش تا درخشش هوانیروز*، تهران: دافوس آجا.
- دودانگه، تقی. (۱۳۹۸). *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، نحوه ایجاد هماهنگی در راستای هم‌افزایی بین هوانیروز و سازمان مدیریت بحران کشور*، تهران: دانشگاه فرماندهی و ستاد ارتش ج.ا.ایران.
- رابینز، استیفن پی. (۱۳۸۱)، *مبانی مدیریت*، علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رضائیان، علی. (۱۳۸۶). *مبانی سازمان و مدیریت*، تهران: سمت.
- عظیمی، آزاده. (۱۳۹۰). مقاله تحلیل مکانی سایت‌های امداد رسانی هوایی، *مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی* (۱۷): ۶۷.
- علمداری، شهرام. (۱۳۹۴). *الگوها و دیدگاه‌ها در مدیریت بحران*، تهران: بوستان حمید.
- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
- کریمی، منصوره. (۱۳۹۶). *راهنمای عملیاتی و اجرایی و پیاده‌سازی ساختار سازمانی*، تهران: انتشارات فرمنش.
- گیوه‌چی، سعید. (۱۳۹۰). *سیستم‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی در سوانح*، تهران: موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال احمر.
- محبی‌فر، رفعت. (۱۳۸۵). *طراحی ساختار بخش دولتی برای مواجهه با بلایای طبیعی در ایران*، پایان‌نامه درجه دکتری تخصصی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.
- وزارت کشور (۱۳۸۸) *آیین‌نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور*.
- Thomas E (1990). *Emergency management strategies for maintaining organizational integrity*. New York: springer verlay.