راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

دکترحمیدرضا خانکه، دکترغلامرضا معصومی و همکاران

بسم الله الرحمن الرحیم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت درمان

راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

۱۳۹۶

سرشناسه: خانکه، حمیدرضا، ۱۳۴۶/ معصومی، غلامرضا، ۱۳۵۷
عنوان و نام پدیدآور: راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی/ تألیف حمیدرضا خانکه و غلامرضا معصومی.
ویراستار علمی: غلامرضا معصومی
ویراستار صوری و زبانی: آرزو دهقانی
مشخصات نشر: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ۱۳۹۶
مشخصات ظاهری: مصور(بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک: ۴-۴۷-۶۵۷۰-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
موضوع: آمادگی بیمارستانی- برنامه ریزی- اورژانس- بلایا- مدیریت، آموزشی
موضوع: hospital preparedness- planning - emergency- disaster-management- educational
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۶ ۲ر۲خ/۹۷۱ RA
رده‌بندی دیویی: ۳۶۲/۱۱۰۸
شمارهٔ کتابشناسی ملی: ۴۹۹۰۵۵۵

نام کتاب:	راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی
نویسندگان همکار:	دکتر محمد آقاجانی، دکتر پیرحسین کولیوند، دکتر علی اردلان، آقای یوسف اکبری، دکتر علی ماهر، دکتر حسن واعظی، دکتر مریم نخعی، دکتر سید محمد حسین میردهقان، دکتر نادر توکلی، دکتر مهدی نجفی، دکتر محمدجواد مرادیان، دکتر محمد سرور، دکتر جعفر میعادفر، دکتر علی نصیری، دکتر عباس استاد تقی زاده، خانم لیلا داد دوست، دکتر مریم رنجبر، دکتر الهام قناعت‌پیشه، خانم آرزو دهقانی، خانم معصومه عباس آبادی، آقای وحید دلشاد، آقای امیر سالاری، آقای مهدی بیرامی‌جم، دکتر بهناز رستگارفر، خانم عطیه مبینی، خانم سیده سنا حسینی
چاپ اول:	زمستان ۱۳۹۶
تیراژ:	۲۰۰۰ جلد
طراحی و صفحه‌آرایی :	مهسا درمیانی

مقدمه و پیشگفتار..... ۱۵
فصل اول: برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا..... ۱۹
محتوا و اهداف فصل ۲۰
مقدمه ۲۱
فرآیند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا ۲۹
ایمنی و آسیب‌پذیری بیمارستان ۳۱
بررسی آسیب‌پذیری بیمارستان..... ۳۴
شاخص ایمنی بیمارستان..... ۳۶
فرایند عملیاتی تحلیل خطرات ناشی از وقوع مخاطرات و احتمال وقوع آنها..... ۳۷
برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی: فرایند و مراحل اجرایی..... ۴۲
عناصر برنامه‌ی افزایش ظرفیت..... ۴۳
مرحله‌ی اول: پیش‌نیازهای تدوین برنامه..... ۴۵
مرحله‌ی دوم: تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی..... ۴۷
مرحله‌ی سوم: اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی..... ۴۸
مرحله‌ی چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه..... ۵۱
آموزش پرسنل بیمارستان ۵۱
بیمارستان ایمن و مقاوم در مقابل حادثه..... ۵۴
تدوین برنامه پاسخ بیمارستانی..... ۵۶
فرآیند و مراحل جامع پاسخ به حادثه..... ۵۶
تدوین برنامه پاسخ به حوادث..... ۵۷
برنامه‌ریزی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا..... ۵۷
برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا..... ۵۸
اصول راهنما در برنامه‌ریزی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا..... ۵۹
ویژگی‌های یک برنامه‌ی خوب پاسخ در حوادث و بلایا..... ۶۰
فرآیند تدوین برنامه پاسخ در حوادث و بلایا..... ۶۰
سازمان‌های درگیر در پاسخ به حوادث و بلایا ۷۱
نمونه ای از طرح استانی برنامه جامع پاسخ به حوادث در یک استان فرضی..... ۷۴
راهنمای جامع برنامه‌ریزی و پاسخ فرماندهی حوادث بیمارستانی..... ۸۰
راهنمای پاسخ به حادثه‌ی بیمارستانی..... ۹۰
مطالعات موردی مرتبط..... ۱۰۳
خلاصه‌ی فصل..... ۱۰۵
فصل دوم: سامانه ی فرماندهی حوادث بیمارستانی..... ۱۰۷

محتوا و اهداف فصل ۱۰۸
معرفی سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی ۱۰۹
تاریخچه و خاستگاه سامانه‌ی فرماندهی حوادث ۱۱۱
عملکردهای مدیریتی در زمان وقوع حوادث و بلایا ۱۱۲
سامانه‌ی فرماندهی حوادث و بلایای بیمارستانی: واحد عملیات ۱۱۶
توزیع قدرت و مسئولیت در واحد عملیات ۱۱۹
واحد عملیات؛ فرماندهی در سطح دپارتمان ۱۲۰
واحد عملیات؛ شاخه‌ی آمادگاه ۱۲۱
واحد عملیات؛ شاخه‌ی خدمات پزشکی ۱۲۱
واحد عملیات؛ شاخه‌ی مرتبط با زیرساخت‌ها ۱۲۳
واحد عملیات؛ شاخه‌ی مواد خطرناک ۱۲۴
واحد عملیات؛ شاخه‌ی انتظامات و حراست ۱۲۴
واحد عملیات؛ شاخه‌ی استمرار عملکرد ۱۲۷
شاخه‌ی کمک و حمایت از خانواده بیماران ۱۲۸
واحد برنامه‌ریزی ۱۲۹
شاخه‌ی ارزیابی وضعیت ۱۲۹
شاخه‌ی ارزیابی منابع ۱۳۰
مدیر شاخه‌ی بایگانی و ثبت اسناد ۱۳۰
تبادل اطلاعات با سازمان‌های بیرونی ۱۳۲
واحد پشتیبانی ۱۳۳
واحد اداری- مالی ۱۳۴
روش‌های شناسایی کارکنان فرماندهی حادثه ۱۳۶
ساخت و ایجاد مرکز فرماندهی حادثه ۱۳۶
برگه‌ی شرح وظایف ۱۳۷
راهنمای پاسخ در حادثه ۱۳۷
تلفیق سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی با فرماندهی یکپارچه ۱۳۸
یکپارچگی سیستم‌های ارائه‌ی خدمات سلامتی ۱۳۹
مدیریت همزمان چند حادثه و بلیه ۱۳۹
نظام خدمات پیش‌بیمارستانی ۱۴۲
آشنایی با ساختار عملیات فوریتهای پیش‌بیمارستانی در ایران در مواقع بحران ۱۴۳
مدل‌های مختلف نظام‌های ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی ۱۴۴
اهداف خدمات پیش بیمارستانی ۱۴۵

سطوح خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی ۱۴۶
الگوهای ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی ۱۴۸
خلاصه‌ی فصل ۱۵۳
پیوست فصل دوم ۱۵۴
فصل سوم: طراحی سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی ۱۷۱
محتوا و اهداف فصل ۱۷۲
مقدمه ۱۷۳
تعریف سامانه‌ی هشدار اولیه ۱۷۳
اجزاء سامانه‌ی هشدار اولیه ۱۷۳
چک لیست سامانه‌ی هشدار اولیه ۱۷۵
سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی ۱۷۶
الزامات طراحی و اجرای سامانه‌ی هشدار اولیه در بیمارستان ۱۷۷
مراحل تدوین سامانه‌ی هشدار اولیه در بیمارستان ۱۷۷
سامانه‌ی هشدار اولیه در فوریت‌های داخلی و خارجی بیمارستان ۱۸۸
سناریو ۱۹۰
خلاصه‌ی فصل ۲۰۰
پیوست فصل سوم ۲۰۱
فصل چهارم: برنامه فراظرفیت بیمارستان ۲۱۳
محتوا و اهداف فصل ۲۱۴
افزایش ظرفیت بیمارستانی ۲۱۵
عناصر برنامه‌ی افزایش ظرفیت ۲۱۷
مراحل تدوین برنامه افزایش ظرفیت ۲۱۹
مرحله‌ی اول: پیشنیازهای تدوین برنامه ۲۱۹
مرحله‌ی دوم: تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی ۲۲۱
مرحله‌ی سوم: اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی ۲۲۲
مرحله‌ی چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه ۲۲۵
خلاصه فصل ۲۲۶
پیوست فصل چهارم ۲۲۷
فصل پنجم: سناریونویسی در حوادث و بلایای بیمارستانی ۲۴۷
محتوا و اهداف فصل ۲۴۸
مقدمه ۲۴۹
تاریخچه‌ی سناریو و سناریونویسی ۲۴۹

سناریو چیست و چرا سناریو مینویسیم؟ ۲۵۰
ویژگی‌های یک سناریوی خوب ۲۵۱
عناصر شکل دهنده‌ی یک سناریو ۲۵۲
فرآیند برنامه‌ریزی جهت تدوین سناریو ۲۵۸
ملاحظاتی در نگارش سناریو ۲۵۸
سناریوهای محتمل برای بیمارستان ۲۵۹
نمونه ای از یک سناریوی بیمارستانی ۲۶۲
خلاصه فصل ۲۶۶
پیوست فصل پنجم ۲۶۷
فصل ششم: تمرین برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی ۲۷۷
محتوا و اهداف فصل ۲۷۸
مقدمه ۲۷۹
اهداف برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۷۹
مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا ۲۸۰
طبقه‌بندی و مقایسه انواع تمرین ۲۸۲
انواع تمرین‌های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث ۲۸۳
انواع تمرین‌های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد ۲۸۳
رویکرد بلوک‌های ساختمانی یا پلکانی در برگزاری انواع تمرین ۲۸۵
مدیریت برنامه‌ی تمرین آمادگی بیمارستانی و مراحل چرخه‌ی تمرین بلایا ۲۸۶
طراحی و تدوین انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۸۷
اصول نگارش سناریوی تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۸۹
نحوه‌ی اجرای انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۹۱
نحوه‌ی ارزیابی انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۹۲
برنامه‌ریزی بهبود بعد از برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۹۳
چند نمونه از سناریوهای تمرین آمادگی بیمارستانی ۲۹۴
سناریوی اول : وقوع زلزله ۲۹۴
سناریوی دوم: آتش‌سوزی در بخش عفونی بیمارستان ۲۹۶
سناریوی سوم : انفجار یک بمب کثیف توسط عوامل تروریستی ۲۹۷
خلاصه فصل ۲۹۹
پیوست فصل ششم ۳۰۵
فصل هفتم: راهنمای تخلیه بیمارستانی ۳۲۱

محتوای فصل ... ۳۲۲
اهداف فصل ... ۳۲۳
مقدمه ... ۳۲۴
فرایند تخلیه ... ۳۲۵
فعال سازی طرح ... ۳۲۸
فرماندهی حادثه درتخلیه ... ۳۳۰
سطح تخلیه ... ۳۳۱
انواع روشهای تخلیه ... ۳۳۲
چارچوب زمانی تخلیه ... ۳۳۲
اولویتبندی انتقال بیماران ... ۳۳۳
واحد مراقبت، درمان و ترخیص ... ۳۳۴
فراخوان و فعال سازی نیروی انسانی ... ۳۳۴
تعیین مسئولین هماهنگی ... ۳۳۴
خلاصه فصل ... ۳۳۵
پیوست فصل هفتم ... ۳۳۶
فصل هشتم: اطلاع رسانی در بلایای بیمارستانی ... ۳۳۹
اهداف و محتوای فصل ... ۳۴۰
مقدمه ... ۳۴۱
نقش رسانه‌ها در بحران ... ۳۴۱
مراحل مدیریت بحران و نقش رسانه‌ها ... ۳۴۳
آشنایی با خصوصیات و ویژگی رسانه‌ها ... ۳۴۴
ویژگی‌های انواع رسانه‌ها ... ۳۴۵
جایگاه ارشد روابط عمومی در سامانه فرماندهی حوادث بیمارستان ... ۳۴۵
تیم رصد اخبار ... ۳۴۸
تیم تولید محتوا ... ۳۴۸
شرح وظایف ارشد روابط عمومی در بحران ... ۳۴۹
انواع راهبردهای رسانه‌ای در مواجهه با بحران ... ۳۵۰
خلاصه فصل ... ۳۵۴
پیوست فصل هشتم ... ۳۵۵
منابع ... ۳۵۸

مقدمه وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

کشور ما ایران در طول تاریخ به علل گوناگون و شرایط و ویژگیهای جغرافیایی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی، علاوه بر حوادث ناشی از عوامل انسانی، با بلایای طبیعی زیادی مواجه بوده است بطوریکه همواره بیش از ۹۰درصد جمعیت آن در معرض خطرات ناشی از زلزله وسیل و خشکسالی قرار دارند، برهمین اساس کشورمان به‌عنوان یکی از پر مخاطره ترین و آسیب‌پذیرترین کشورها در جهان مطرح می‌باشد.

مدیریت جامع خطر حوادث و بلایا همواره مورد تاکید و توصیه سازمان های بین المللی بوده است. از نشست یوکوهاما تا هیوگو و سندایی، تاکید بر نقش و جایگاه نظام سلامت در عرصه مدیریت خطر بلایا بیشتر شده است بطوریکه در سند سندایی که نقشه راه مدیریت خطر دنیا را ترسیم نموده بیش از همیشه نقش سلامت در مدیریت خطر حوادث و بلایا مورد تاکید قرار گرفته است. در همین راستا کارگروه سلامت در حوادث و بلایا با محوریت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اقدامات متعددی در جهت کاهش آسیب پذیری و افزایش آمادگی و ظرفیت نظام سلامت انجام داده است. این اقدامات همسو با برنامه تحول نظام سلامت و در راستای سیاست های ابلاغی مقام معظم رهبری، با حمایت و تاکید رئیس جمهور محترم و نمایندگان مردم در مجلس شورای اسلامی در سطح کشور اجرا می شود. لذا شایسته است نظام سلامت و مراکز بهداشتی درمانی بعنوان مهمترین بازوی خدماتی نظام سلامت، از آمادگی لازم برای پاسخ مناسب و موثر در رویارویی با حوادث و بلایا برخوردار باشد. این امر نه تنها متضمن سلامت مردم عزیزمان در زمان وقوع حوادث است، بلکه از ضروریات تحقق اهداف برنامه توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و چشم انداز ایران ۱۴۰۴ بشمار می‌رود. البته دستاوردهای نظام سلامت طی سال های اخیر در حوزه مدیریت جامع خطر حوادث و بلایا و مقابله با عوارض ناشی از وقوع این اتفاقات بسیار چشمگیر بوده و در حال حاضر برخی برنامه های آن نه تنها در سطح منطقه که در سطح جهان به خوبی شناخته شده و مورد توجه صاحب نظران و سازمان های بین المللی قرار گرفته است.

تدوین کتاب «مدیریت جامع خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتبار بخشی» که حاصل تعامل نزدیک و همکاری معاونت درمان ، سازمان اورژانس ملی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث و بلایا و تلاش چندین ساله گروهی از متخصصین داخلی برای تهیه این مجموعه کاربردی بوده است، یک گام ارزشمند در عرصه توسعه پایدار و حفظ و تأمین سلامت برای آحاد مردم عزیز کشور بشمار می‌رود.

در پایان از تلاش های معاون محترم درمان وزارت بهداشت، سازمان اورژانس کشور، مولفین و

همکاران دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیرمترقبه و تمامی متخصصین مشارکت کننده، در فرایند تهیه ، تدوین و اعتبار سنجی این مجموعه، قدردانی می‌نمایم و توفیق روز افزون این عزیزان را در خدمت خالصانه به هم وطنان از خداوند منان خواستارم.

دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی
وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مقدمه معاون درمان وزارت بهداشت

کشور ما ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی خود در لیست بلاخیز ترین مناطق دنیا قرار دارد،این مسیله بهمراه گزارشات اخیر مبنی بر افزایش وقوع بلایای طبیعی و انسان ساخت ضرورت توجه به این مسئله مهم اقلیمی و سلامتی را بیش از پیش نشان می‌دهد. در حال حاضر و بر اساس اسناد بالادستی ملی و توصیه های بین المللی همچون چارچوب اقدام هیوگو و سند سندای، مدیریت جامع خطر در حوادث و بلایا امری ضروری می‌باشد، تا با ارایه خدمات سلامتی، حفاظت از اموال،دارایی ها و تأمین نیازهای مردم، در راستای توسعه پایدار گام برداریم. نظر به اینکه سلامت از مهمترین مطالبات مردم می‌باشد، این حوزه در بین تمام ارکان درگیر در مدیریت خطر، جایگاه ویژه ای داشته و همواره مورد تاکید بوده است.

ازآنجا که کسب آمادگی مراکز بهداشتی و درمانی بر اساس شاخص های اعتبار بخشی، زمینه را برای تامین خدمات سلامتی به موقع موثر و کارآمد فراهم می‌نماید، لذا استفاده از شواهد علمی بومی و بین المللی می‌تواند در انجام این مهم نقش بسزایی داشته باشد.

آمادگی از ارکان اصلی مدیریت حوادث بوده و در ساده ترین شکل خود نیازمند برنامه‌ریزی، آموزش ،تمرین و ارزیابی است. این آمادگی در سطح فردی به افزایش دانش ، بهبود نگرش و کسب مهارت های لازم کمک کرده و در سطح محلی منجر به تدوین برنامه، تامین منابع و مشخص شدن ساختار مدیریت می‌گردد و در سطح ملی به تدوین سیاست ها، دستورالعمل ها و راهنماهای عملکردی می‌انجامد .

لذا لازم است حوزه سلامت به طور عام و کلیه مراکز بهداشتی درمانی به طور خاص، به منظور مقابله موثر با حوادث و بلایا و بر اساس یک الگوی بومی آمادگی لازم را کسب نمایند. برهمین اساس و با توجه به اینکه تأمین و ارتقاء سطح آمادگی حوزه سلامت از رسالت های اصلی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و بخصوص کارگروه سلامت آن می باشد لازمست بمنظور تأمین پاسخ موثر، ارائه بیشترین خدمت به بیشترین تعداد در کمترین زمان و حفظ و استمرار عملکرد مراکز بهداشتی درمانی دستور العمل های ملی تهیه و تدوین گردد.

باتوجه به عدم وجود دستورالعمل واحد کشوری، تدوین مجموعه دستورالعمل‌های آمادگی بیمارستانی به مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایای دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی واگذار گردید. که پیرو این درخواست و با سفارش و حمایت مستقیم معاونت درمان و مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت و مشارکت جمع بزرگی از متخصصین صاحب تجربه در حوزه مدیریت خطر سلامت در حوادث و بلایا این مرکز تحقیقات کار خود را از زمستان ۱۳۸۸ آغاز نمود. انتشار ویرایش اول کتاب و آموزش سراسری بیمارستان ها و مراکز درمانی بر اساس بررسی های انجام شده در خصوص ارزیابی آمادگی بیمارستان های کشور منجر به ارتقای محسوس سطح آمادگی این مراکز گردید.

به طور حتم این تألیف با ارزش، بی نیاز به اصلاح و بازبینی نبوده و لازمست که سالانه مؤلفین محترم کتاب حاضر را مورد بازبینی و بررسی قراردهند.

در پایان، لازمست از زحمات تیم مولفین خصوصا جناب آقای دکتر حمیدرضا خانکه، آقای دکتر غلامرضا معصومی و نیز حمایت های بی دریغ ریاست، سازمان اورژانس، ریاست محترم و معاونین دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و تمامی اساتید همکار تشکر و قدردانی نمایم.

امید است مجموعه حاضر در جهت ارتقاء آمادگی مراکز بهداشتی درمانی موثر بوده و گامی موثر در جهت کاهش آلام و رنج های مردم متاثر از حوادث و فوریت ها و تأمین حقوق آنان برداشته شو د.

دکتر محمد آقاجانی

معاون درمان

وزارت بهداشت،درمان و آموزش پزشکی

مقدمه سرپرست سازمان اورژانس کشور

همانطور که روند وقوع حوادث و بلایای طبیعی در دنیا و ایران روزافزون می باشد نظام سلامت و در صف اول مراکز بهداشتی درمانی نیز باید آمادگی ظرفیت و قابلیت کافی را برای حفظ و تامین سلامت آحاد جامعه کسب کنند. حوادث و بلایا اتفاقاتی هستند که ظرفیت های نظام سلامت هر کشوری را به چالش می کشند. در ایران نیز علی رغم توسعه علمی و عملیاتی محسوس در عرصه های مختلف نظام سلامت ازجمله سیستم اورژانس پیش بیمارستانی و توسعه همه جانبه خدمات سلامتی بدنبال طرح تحول سلامت مشکلات و چالش های متعددی در جهت مدیریت جامع خطر بلایا در حوزه سلامت وجود دارد. اسناد ملی و بین المللی بالادستی دولت ها را موظف به تامین منابع لازم برای مدیریت جامع خطر در کلیه حوزه ها و خصوصا سلامت می کنند در این راستا تدوین الگوی برنامه ریزی گایدلاین و پروتکل از وظایف سطح ملی بوده و ساختار ستادی مدیریت سلامت در حوادث و بلایا موظف به تدوین پروتکل های ملی در تمام عرصه های سلامت خصوصا در ارتباط با حوادث و بلایاست. تدوین برنامه جامع مدیریت خطر بیمارستانی در راستای شاخص های اعتبار بخشی گامی است در جهت افزایش تاب آوری مراکز بهداشتی و درمانی و درنهایت تضمین کننده خدمات سلامتی با کیفیت برای مصدومین و متاثرین از حوادث و بلایا خواهد بود. این مجموعه ارزشمند که با حمایت معاونت درمان و سازمان اورژانس کشور تالیف گردیده است محصول کار تیمی و استفاده از تجارب حاصل از اجرای برنامه ملی آمادگی بیمارستانیست که در سالهای ۱۳۹۰ و ۱۳۹۴ تالیف و توزیع شد. سازمان اورژانس کشور به عنوان متولی خدمات سلامتی در شرایط اضطراری در جهت تدوین گایدلاین ها و پروتکل های ملی مورد نیاز با مشارکت متخصصین تمام تلاش خود را مصروف خواهد کرد. در پایان لازمست مراتب تقدیر خود را از دبیرخانه کارگروه سلامت مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایای دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و معاونت محترم درمان وزارت بهداشت اعلام کنم و از زحمات برادر ارجمند جناب آقای دکتر خانکه دبیر محترم کارگروه و مولف کتاب تشکر می کنم.

امید است مجموعه حاضر قادر باشد در جهت ارتقاء تاب آوری و آمادگی مراکز بهداشتی درمانی موثر بوده و زمینه را برای تامین امنیت و سلامت مردم در شرایط وقوع حوادث و بلایا را فراهم نماید.

دکتر پیرحسین کولیوند
سرپرست سازمان اورژانس کشور

مقدمه و پیشگفتار

در طول تاریخ تمدن بشر حوادث و بلایا بخش بزرگی از منابع ملت‌ها و برنامه‌های دولت‌ها را به خود اختصاص داده است. رسانه‌ها هر روز، درخصوص بروز حوادث مختلف در سراسر دنیا، اطلاع‌رسانی می‌کنند. تغییرات جوّی، دست‌کاری‌های بشر در طبیعت ، رشد سریع فناوری، افزایش شهرنشینی و موتوریزه شدن زندگی بشر آسیب‌پذیری مردم و بروز حوادث را افزایش داده است. دراین‌خصوص، آمارها نشان‌دهندهٔ رشد فزایندهٔ وقوع حوادث در گوشه‌وکنار دنیا هستند. اسناد بین المللی از یوکوهاما تا سندایی در جهت کاهش آسیب پذیری ملت ها و افزایش توان مدیریت خطر در کل دنیا خصوصاً کشورهای بلاخیز تدوین توصیه و ابلاغ شده اند. در این اسناد همچنین تاکید روز افزونی بر توجه به حوزه سلامت بطور عام و لزوم تمرکز خاص به مراکز بهداشتی درمانی بعنوان صف اول ارایه خدمات سلامتی شده است. از زمان نشست یوکوهاما و بدنبال آن چارچوب اقدام برای عمل هیوگو در سال ۲۰۰۵ علیرغم پیشرفتهای مهمی که در برنامه کاهش خطر در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی صورت گرفته است، همچنان بلایا با روند رو به رشد خسارات سنگینی برجا گذاشته است که در نتیجه آن سلامت و ایمنی انسانها، جوامع و کشورها تحت تاثیر قرار گرفته است. خسارات اقتصادی وارد شده بالغ بر ۳.۱ تریلیون دلار برآورد شده است. در طی دوره ده ساله پس از هیوگو تا سندایی بیش از ۷۰۰ هزار نفر جان خود را از دست دادند، بیش از ۴.۱ میلیون نفر مجروح شده و حدود ۲۳ میلیون نفر بی‌خانمان شده اند و بیش از ۵.۱ میلیارد نفر به طرق مختلف از بلایا متاثر شده‌اند. در این میان زنان، کودکان و افراد آسیب‌پذیر بیش از دیگران تحت تاثیر بلایا قرار داشته‌اند. براساس گزارشات در طول سالهای ۲۰۱۲-۲۰۰۸ ، ۱۴۴ میلیون نفر به دلیل وقوع بلایا مجبور به ترک محل زندگی خود شده‌اند. این آمارها بیانگر این موضوع است که بسیاری از بلایا به دلیل تغییر اقلیم از نظر شدت و تعداد افزایش پیدا کرده و پیشرفت در توسعه پایدار را با مانع مواجه کرده اند. ایران کشوری درحالِ‌توسعه در آسیاست که مستعد حوادث و بلایای گوناگون طبیعی و انسان‌ساخت بوده و به‌عنوان یکی از آسیب‌پذیرترین کشورها در جهان مطرح است. ایران در طول تاریخ به علل گوناگون و شرایط و ویژگی‌های جغرافیایی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی،علاوه بر حوادث ناشی از عوامل انسانی، با بلایای طبیعی نیز مواجه بوده است. در رابطه با بروز بلایای طبیعی ۹۰درصد جمعیت آن در معرض خطرات ناشی از زلزله و سیل قرار دارند.

براساس تعریف، حوادث و بلایا اتفاقاتی هستند که در فعالیت‌های معمول اجتماعی اختلال ایجاد می‌کنند، مدیریت این اختلالات بیش از توان منطقهٔ آسیب‌دیده برای مقابله بوده و آسیب‌های مالی و جانی به‌همراه دارند. کنترل مؤثر این اتفاقاتِ مخرّب و آسیب‌رسان به دو چیز بستگی دارد: اول قدرت پیش‌بینیِ عوارض و مشکلات ناشی از وقوع حوادث؛ و دوم برنامه‌ریزی برای پاسخ مؤثر به مشکلات ناشی از آن‌ها. درحالِ‌حاضر در سراسر دنیا تاکید ویژه ای روی مدیریت جامع

خطر حوادث و بلایا به جای مدیریت بلایا (پاسخ محور) وجود دارد. بر اساس این رویکرد لازمست جوامع بیش از هر چیزی بر پیش بینی، پیشگیری، تخفیف اثرات ناشی از وقوع حوادث و در نهایت کسب آمادگی به منظور تامین پاسخی مناسب و مدیریت موثر حوادث و عوارض ناشی از آن‌ها، داشته باشند. بخش سلامت در بین تمام ارکانِ درگیر در مدیریت جامع خطر حوادث و بلایا، دارای جایگاه ویژه‌ای است؛ زیرا اولین و مهم‌ترین مطالبه و دغدغۀ مردم، سلامت است. لذا با افزایش میزان وقوع بلایای طبیعی و انسان ساخت تقویت مدیریت خطر سلامت خصوصاً بیمارستان‌ها، میتواند مرگ ومیر و صدمات ناشی از آن را کاهش دهد. مدیریت خطر سلامت با افزایش ظرفیت‌های مختلف میتواند باعث ارتقا تاب‌آوری در حوادث و بلایا گردد. بیمارستان‌ها با توجه به ماهیت و شرایط خاصی که دارند از جمله وابستگی بیماران بستری به تجهیزات پزشکی حیاتی، ناتوانی بیماران در هنگام وقوع حادثه جهت پناه و گریز، وجود دستگاه‌های حساس، وجود مواد خطرناک و خطرساز، در معرض انواع حوادث داخلی از جمله آتش سوزی، قطع سیستم برق و سامانه اطلاعات بیمارستان، اپیدمی‌ها و سایر موارد قرار دارند. همچنین حوادث خارج از بیمارستان مانند تصادفات، زلزله، سیل و سایر بلایاهای طبیعی، ازدحام مصدومین و مراجعین، بیمارستان‌ها را با چالش مواجه می‌نمایند. لذا بیمارستان همچون شهری پرخطر، در هر لحظه مستعد حوادث است. این مهم به ویژه در بیمارستان‌های با قدمت بیشتر و با مراجعین زیاد، از حساسیت بیشتری برخوردار است. ایجاد محیطی ایمن برای بیماران، همراهان و کارکنان مستلزم برنامه ریزی است. برنامه ریزی در راستای پیشگیری از بروز حوادث در داخل بیمارستان و کنترل و مدیریت مواجه با انواع حوادث، از طریق ایجاد آمادگی و افزایش ظرفیت بیمارستان صورت می‌پذیرد. توجه مدیران ارشد به برنامه‌ریزی‌های پیشگیرانه و ایجاد آمادگی در مواجه پیش از وقوع، سرمایه گذاری ارزشمندی است که لازم است در دستور کار مدیران بیمارستانی قرار گیرد.

آمادگی از ارکان اصلی مدیریت خطر در حوادث و بلایا بشمار می‌رود که در ساده‌ترین شکل، نیازمند ارزیابی مداوم خطر با استفاده از ابزار بومی استاندارد و برنامه‌ریزی، آموزش کارکنان، آموزش جامعه، تمرین و ارزیابی است. این آمادگی در سطح فردی نیازمند افزایش دانش و بهبود نگرش و کسب مهارت‌های لازم بوده، در سطح محلی، تدوین برنامه، تأمین منابع و مشخص‌کردن ساختار مدیریت محلی و در سطح ملی، تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها و راهنماهای عملکردی را می‌طلبد.شواهد نشان می‌دهد لازم است مجموعه حوزۀ سلامت به‌طور عام و تمام مراکز بهداشتی‌درمانی به‌طور خاص، خود را برای مقابله با حوادث و بلایا آماده کنند، چراکه تکیه بر منابع و امکانات خارج از منطقۀ آسیب‌دیده و انتظار دریافت خدماتِ سلامت از مناطق دیگر، مرگ‌ومیر و آلام انسانیِ بیشتری به‌دنبال خواهد داشت. براین‌اساس، و براساس الگوهای بررسی‌شدۀ موفق دنیا، کسب و ارتقای این آمادگی نیاز به انجام فرایندی علمی دارد. بدین

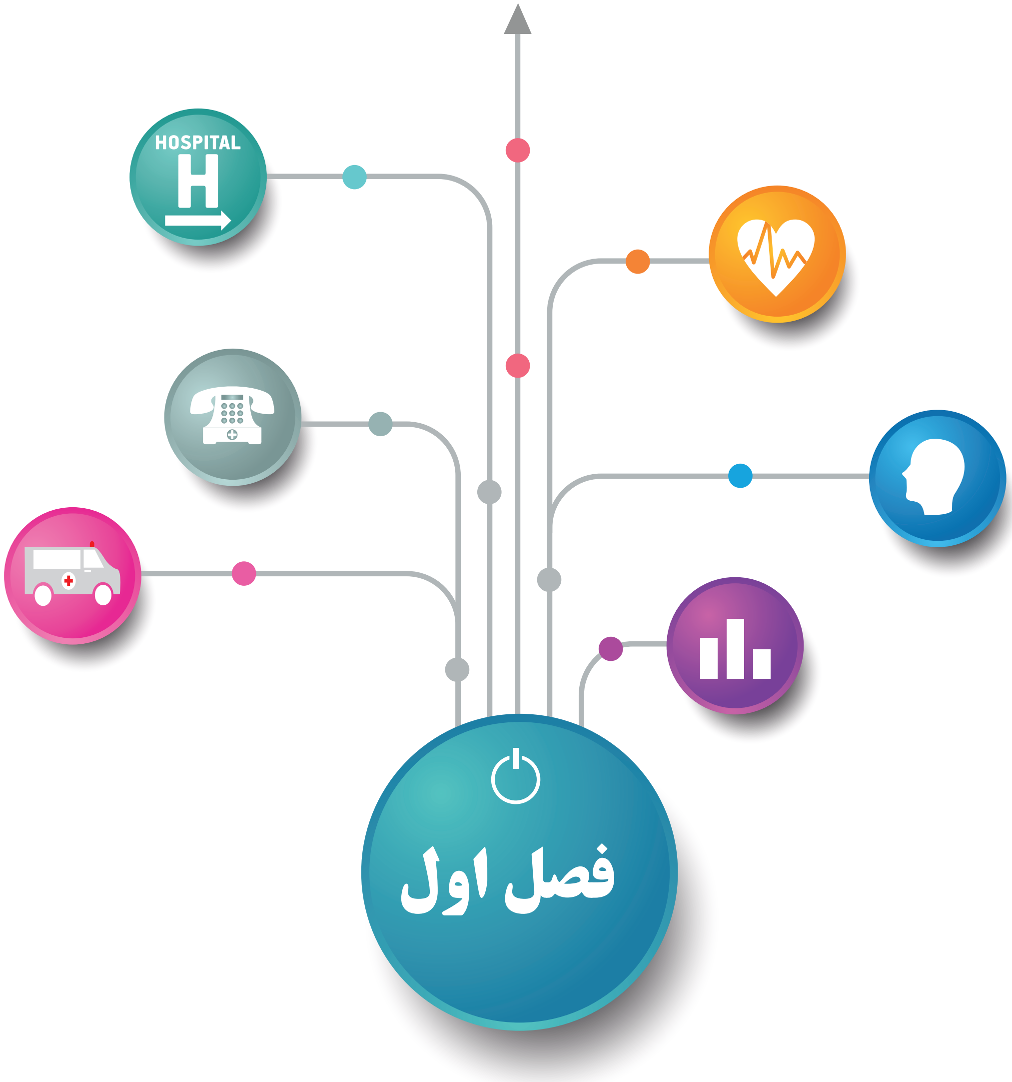
منظور باتوجه به اینکه از وظایف اصلی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و همچنین، کارگروه سلامت در حوادث و بلایا و ارتقای سطح آمادگی بخش سلامت برای تأمین پاسخ مؤثر به حوادث و بلایا با هدف تأمین بهترین خدمت به بیشترین افراد در کمترین زمان، و نیز حفظ پایداری و استمرار عملکرد مراکز بهداشتی‌درمانی است؛ با توجه به عدم وجود دستورالعمل واحدی در سطح کشور برای تأمین آمادگی مراکز بهداشتی‌درمانی، تدوین دستورالعمل آمادگی و مدیریت جامع خطر بیمارستانی هم راستا با طرح تحول سلامت و بر اساس نظام اعتبار بخشی بیمارستانی از زمستان ۱۳۸۸ آغاز شد. این دستورالعمل حاصل مجموعه تلاش‌های متخصصان صاحب‌تجربه در مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و فوریت‌های پزشکی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی می باشد که حمایت معاونت درمان وزارت بهداشت اعتبار آن را غنا بخشیده است .مجموعه حاضر برای اولین بار سال در ۱۳۹۰ تهیه و تدوین گردید و بدنبال اجرای کارگاه‌های ملی برنامه آمادگی بیمارستانی و دریافت بازخورد های صحیح و کاربردی، اصلاحات لازم انجام و چاپ دوم آن بهمراه فصول تکمیلی جدید در سال ۹۴ انجام شد و بطور رایگان در سطح کشور توزیع شد وکارگاه های آموزشی آمادگی بیمارستانی بر اساس این الگوی ملی در سطح کشور برگزار گردید. با توسعه شاخص های مدیریت خطر در نظام جامع اعتبار بخشی بیمارستانی و بنا به درخواست مکرر بیمارستان های کشور ویرایش فعلی که همراه با بازبینی جامع کتاب بر اساس شاخص های اعتبار بخشی ابلاغی وزارت بهداشت است انجام شد.

مجموعۀ حاضر با استناد به منابع روز دنیا (مرور وسیع منابع موجود)، نظر متخصصان (برگزاری جلسات متعدد گروهی و فردی به‌صورت مصاحبۀ نیمه‌ساختاریافته فردی یا مصاحبۀ متمرکز گروهی با همکاران بیمارستانی ـ ستادی و پانل متخصصان) و با استفاده از مطالعات انجام شده درارتباط با مدیریت خطر سلامت در حوادث و بلایا و توجه خاص به اسناد بالادستی ملی و بین المللی تدوین و به دفعات، بازبینی شده است و براساس برنامه ریزی‌های انجام شده، سعی بر این خواهد بود که، بر اساس تجارب حاصل و شواهد علمی ملی و بین المللی سالانه مورد بازبینی قرار گیرد. در اینجا، لازم است از حمایت‌های بی‌دریغ معاونت محترم درمان، ریاست محترم سازمان اورژانس و نیز رئیس دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و تمام اساتید همکار، تشکر و قدردانی کنم. امیدوارم مجموعۀ حاضر برای ارتقای مدیریت جامع خطر در حوزه سلامت و خصوصا آمادگی مراکز بهداشتی‌درمانی مؤثر بوده و گامی هرچند ناچیز در جهت کاهش درد و رنج مردم متأثر از حوادث و بلایا و نیز تأمین حقوق مردم شریف ایران اسلامی برداشته باشیم.

دکتر حمیدرضا خانکه

نویسنده

برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی در حوادث و بلایا



محتوای فصل

- مقدمه و ضرورت
- فرایند مدیریت سلامت در حوادث و بلایا
- فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا ابلاغی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه
- فرایند بررسی و تحلیل خطر
- شاخص ایمنی بیمارستان
- برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی: فرایند و مراحل اجرایی
- نمونه ای از طرح استانی برنامه جامع پاسخ به حوادث در یک استان فرضی
- ارائه‌ی الگوی راهنمای برنامه‌ریزی حوادث بیمارستانی
- ارائه‌ی الگوی راهنمای پاسخ حوادث بیمارستانی

اهداف فصل:

خوانندگان پس از مطالعه‌ی این فصل از کتاب قادر خواهند بود:

۱. ضرورت و لزوم مدیریت جامع خطر بیمارستانی را تشریح کنند.
۲. مراحل اصلی چرخه‌ی مدیریت حوادث و بلایا را با تأکید بر آمادگی توضیح دهند.
۳. فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا ابلاغی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه را توضیح دهند.
۴. فرایند بررسی و تحلیل خطر را تشریح کنند.
۵. فرایند و عناصر اصلی آمادگی بیمارستانی را تشریح کنند.
۶. برنامه پاسخ را برای بیمارستان خود تدوین نمایند.
۷. برنامه‌ی پاسخ بیمارستان را براساس سناریوهای پیش‌بینی‌شده، به کمک راهنمای جامع برنامه‌ریزی ارزیابی کنند.
۸. برنامه‌ی عملیاتی حادثه‌ی موردنیاز را به کمک راهنمای جامع برنامه‌ریزی و براساس تحلیل خطر در بخش مورد نظر تشریح کنند.
۹. عناصر اصلی و عملکرد راهنمای پاسخ بیمارستانی را در محدوده‌ی زمانی ۰تا۲ ساعت، ۲تا۱۲ ساعت، بیش از ۱۲ ساعت و بازگشت به وضعیت عادی تشریح کنند.

مقدمه

سیر تحول تاریخ زندگی انسان بر روی کره‌ی زمین و فراوانی حوادث و بلایا حاکی از آن است که احتمال وقوع اغلب بلایا کماکان اجتناب‌ناپذیر بوده و با ایجاد تغییرات و دست‌کاری‌های محیطی، جمعیتی و نظایر آن و تغییرات اقلیمی روبه افزایش، جوامع به صورت فزاینده‌ای در معرض خطر بلایا قرار دارند. مردم همیشه از وقوع حوادث و بلاهایی که منجر به صدمات و مرگ‌ومیر، آسیب محیط زندگی و تخریب اموال و دارایی‌ها می‌شوند رنج می‌برند و در هراس هستند. امروزه بلایا نسبت به گذشته نگرانی‌های بسیار بزرگتری برای جامعه‌ی بشری ایجاد کرده‌اند.

احتمال وقوع حوادث غیرمترقبه که ممکن است افراد زیادی در معرض آن قرار گیرند، افزایش یافته و هم‌چنین احتمال بیشتری برای زندگی در شرایطی با احتمال خطر بالا برای مردم وجود دارد. بررسی روند وقوع حوادث و بلایا در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که افزایش میزان رخداد حوادث بزرگ متأسفانه با آسیب‌های فراوان محیطی، مالی و جانی همراه است. طبق تعریف، حوادث و بلایا، گسیختگی شدید جغرافیایی یا شرایط اضطراری با شدت بالا است که نتایجی چون مرگ، آسیب و صدمات مالی، جانی و بیماری به همراه داشته و با روش‌های معمول و منابع موجود به‌طور مؤثر نمی‌توان آن را کنترل کرد، در نتیجه نیاز به کمک‌های خارجی و بیشتر از منابع موجود وجود دارد.

سازمان بهداشت جهانی، حوادث و بلایا را موقعیتی می‌داند که تجهیزات و ابزار محلیِ لازم برای حمایت از زندگی و حیات انسان‌ها به دلیل حوادث طبیعی یا انسان‌ساز از بین رفته است.

بر اساس آخرین گزارش ارائه شده در سند جهانی سندایی ۲۰۱۵، در دهه گذشته ضمن افزایش پیچیدگی وقوع حوادث، مرگ ۷۰۰ هزار نفر، مصدومیت ۱/۴ میلیون، ۲۳ میلیون بی‌خانمان، ۱/۳ تریلیون دلار آسیب اقتصادی از تاثیرات بین المللی وقوع بلایای طبیعی در دنیا می‌باشد.

ایران کشوری بلاخیز بوده و یکی از مستعدترین کشورهای جهان برای وقوع حوادث و بلایا می‌باشد، تقریباً بیش از ۹۰ درصد جمعیت آن در معرض خطرات ناشی از زلزله و سیل وسیع قرار دارند. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۸؛ در یک‌صد سال گذشته حدود ۱۸۱ حادثه‌ی بزرگ در ایران اتفاق افتاده که منجر به مرگ حدود ۱۶۰ هزار نفر، مصدومیت بیش از ۱۷۰ هزار و آسیب‌دیدگی بیش از ۴۴ میلیون نفر شده است. زلزله، سیل و خشک‌سالی از فراوان‌ترین حوادث در ایران بوده و علاوه بر این ایران جزء ۱۰ کشور پناهنده‌پذیر دنیا با حدود ۳

میلیون نفر پناهنده است. حدود ۹۳ درصد مناطق ایران در معرض زلزله قرار دارد و با وجود این‌که ایران کشوری خشک است، ۵۰ درصد مناطق آن در معرض وقوع سیل می‌باشد. علاوه بر تمام موارد ذکر شده، ایران در معرض تنوع بالایی از مخاطرات طبیعی قرار دارد.

بنابراین، ضرورت توجه به بحث مدیریت خطر حوادث و بلایا[۱] در کشور ما بر کسی پوشیده نیست. مسلماً در میان مؤلفه‌های متعدد مدیریت خطر بلایا در بخش سلامت، بیشترین و مهم‌ترین نقش را سیستم‌های بهداشتی و درمانی به‌ویژه بیمارستان‌ها به‌عنوان واحد اصلی ارائه‌ی خدمات در فاز اولیه ایفا می‌کنند.اهمیت سلامت در تمامی اسناد بین المللی مطرح شده بطوریکه در سند سندایی حدود ۳۰ مورد اشاره مستقیم به امر سلامت، لزوم تاب آوری حوزه سلامت، آموزش و افزایش آمادگی کارکنان سلامت، لزوم ادغام سیاست‌های مدیریت خطر در سطوح پیشگیری و... مورد تاکید قرار گرفته است. خدمات سلامت در حوادث طبیعی، عامل اصلی بقاء انسان‌ها می‌باشد. حوادث و بلایا همیشه تأثیر چشمگیری بر بهداشت، سلامت عمومی و رفاه جمعیت آسیب‌دیده برجای می‌گذارد. در سال‌های گذشته تصور می‌شد که عملکرد حوزه‌ی سلامت فقط محدود به دوره‌ی بعد از وقوع حادثه است، اما با توجه به این‌که سازمان‌های دولتی و غیردولتی ارائه دهنده خدمات سلامت، در مرحله‌ی بعد از حادثه، ناهماهنگی‌های متعددی داشته‌اند، بنابراین کار بر روی کسب آمادگی قبل از وقوع حوادث و بلایا در حوزه‌ی سلامت مطرح شد تا بتوانند خدمات بهتری ارائه دهند. از طرفی در سطح بین المللی نیز رویکرد مدیریت خطر بلایا جایگزین مدیریت بلایا شده است. این امر معرف لزوم پرداختن به چرخه خطر بلایا به جای تاکید صرف بر پاسخ به وقوع بلایاست[۲].

امروزه شعار بین‌المللی مدیریت جامع خطر بلایا در رأس برنامه‌های مدیریت خطر حوادث در سطح ملی و بین‌المللی به‌خصوص در کشورهای حادثه‌خیز قرار دارد. واضح است که هنگام وقوع حوادث و بلایا شرایط کار در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی به‌طور کامل تغییر می‌کند. لذا با ارزیابی صحیح و مداوم خطر حوادث احتمالی، می‌توان ضمن پیشگیری یا کاهش خطر ناشی از وقوع بلایا، بیمارستان‌ها را برای مقابله با آن آماده ساخت تا در این موارد بتوانند بهترین عملکرد را داشته باشند. با توجه به نقش کلیدی بیمارستان‌ها در درمان، مراقبت و کاهش شدت آسیب‌های مصدومین، بیمارستان‌ها باید برای حفظ و ارتقای آمادگی خود در مقابله با حوادث غیرمترقبه

---

۱. Disaster Risk Management; DRM

۲. Disaster Risk management versus Disaster Management

ترغیب شوند. بیمارستان‌ها در زمان حوادث و بلایا به‌عنوان بخش بسیار مهم و حیاتی از نظام سلامت عمل می‌کنند.

به‌طور معمول در سراسر دنیا سیستم‌های بهداشتی-درمانی در ارتباط با پاسخ به حوادث و بلایا در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند. حوادث و بلایا به هر علتی که روی دهند، نیازمند آمادگی مراکز بهداشتی-درمانی هستند، چراکه این مراکز وظیفه‌ی تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز مردم را برعهده دارند. متاسفانه اغلب بیمارستان‌ها در کسب آمادگی و ارائه‌ی پاسخ مناسب به بلایا، با تأخیر و کاستی عمل می‌کنند. این تأخیر ناشی از مشکلات مالی و درک نامناسب از جایگاه بیمارستان‌ها در پاسخ به حوادث است. بیمارستان‌ها مجبور به ادامه و حتی افزایش فعالیت خود در زمان وقوع حوادث و بلایا هستند. شواهد علمی متعددی معرف این است که بین آمادگی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی و میزان مرگ‌ومیر ناشی از وقوع حوادث و بلایا ارتباط مستقیمی وجود دارد.

باتوجه به این‌که عمدتاً حوادث و بلایای طبیعی قابل‌پیشگیری نیستند، لذا باید با افزایش آمادگی سیستم بهداشتی-درمانی خصوصاً بیمارستان‌ها، مرگ‌ومیر و صدمات ناشی از آنها را کاهش داد. آمادگی به‌صورت عام شامل داشتن برنامه، امکانات و پرسنل آموزش دیده و با مهارت در محل به‌منظور ارائه‌ی پاسخ مؤثر در زمان مناسب است. آمادگی نیازمند حمایت مالی و مدیریتی درون بیمارستان و هم‌چنین سایر سازمان‌های همکار، به‌منظور برنامه‌ریزی برای پاسخ مؤثر است. در بعضی موارد بیمارستان‌ها مستقیماً از حادثه متأثر شده و از نظر سازه‌ای، غیرسازه‌ای، تجهیزات، پرسنل و حتی سازماندهی و مدیریتی آسیب می‌بینند و لذا قادر به ارائه خدمات به مصدومین ناشی از حوادث و بلایا نخواهند بود. در زلزله‌ی ۲۰۰۳ الجزایر حدود ۵۰ درصد بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی کاملاً غیرفعال شدند. این اتفاق در بم در زلزله سال ۲۰۰۲ و در آذربایجان پس از زلزله ۲۰۱۴ برای تمامی بیمارستان‌ها افتاد، به طوری که تمامی بیمارستان‌های موجود در محل حادثه، عملکرد خود را از دست دادند. در زلزله‌ی سال ۲۰۰۵ در جنوب آسیا نیز۴۹ درصد تمامی بیمارستان‌ها کاملاً تخریب شدند. در زلزله‌هایتی ۲۰۱۰، سیل تایلند ۲۰۱۱ و زلزله نپال ۲۰۱۵ نیز تمامی بیمارستان‌ها تخریب و غیر فعال شدند. این در حالیست که، بیمارستان‌ها از جایگاه بسیار حساس و کلیدی در زمان وقوع حوادث و بلایا برخوردارند. سازمان بهداشت جهانی به دفعات درخواست کرده که دولت‌ها به طور جدی در جهت ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی مداخله نمایند.

هدف از برنامه ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی، ضمن پیشگیری و کاهش خطر بلایا، فراهم نمودن سیستم‌های پاسخ‌دهی فوری، آموزش کارکنان و خرید تجهیزات و اقلام مورد نیاز برای ادامه‌ی مراقبت از بیماران کنونی، حفاظت از کارکنان خود و نهایتاً پاسخ‌گویی به نیازهای ایجاد شده به‌واسطه‌ی وقوع حوادث و بلایا است. بنابراین به‌منظور افزایش میزان آمادگی بیمارستان‌ها برای مقابله با حوادث و بلایا، باید تمرکز بر روی برنامه‌ریزی داخلی و هم‌چنین در صورت نیاز، امکان گسترش آن باشد.

داشتن برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی قبل از وقوع حوادث و بلایا، به توسعه‌ی تبادل و درک دستورات فرماندهی کمک می‌کند، زیرا در زمان حوادث و بلایا بی‌نظمی حاکم است و افراد تمایل کمتری برای کار کردن به عنوان اعضای گروه برای رسیدن به یک هدف مشخص دارند.

آمادگی بیمارستانی بنابر تعریف عبارت است از فراهم نمودن سیاست پاسخ، تعیین قابلیت پاسخ‌گویی و راهنمایی عملی استاندارد برای فعالیت‌های فوریتی بخش‌های مختلف بیمارستان در هنگام بروز حوادث و بلایا و وقوع رویداد داخلی یا خارجی که می‌تواند کارکنان بیمارستان، بیماران، ملاقات کنندگان و جامعه را تحت تأثیر قرار دهد.

تجربه‌ی سایر کشورها نشان داده که بیمارستان‌هایی که برنامه‌ی آمادگی داشته‌اند و این برنامه را ضمن آموزش مکرر و مرتب تمرین کرده‌اند، هنگام بروز رویداد غیرمترقبه، متحمل آسیب‌های کمتری شده‌اند. البته وجود یک برنامه‌ی مقابله با بلایا نیز به تنهایی اثربخش نمی‌باشد، بلکه آموزش و تمرین این برنامه به‌صورت منظم، مؤثر خواهد بود. بیمارستان‌ها می‌بایست در مواقع بحرانی برنامه‌های مدونی برای تخلیه‌ی بیماران و کارکنان داشته باشند، تدوین و اجرای برنامه و آموزش آن به پرسنل یکی از وظایف مهم بیمارستان‌ها می‌باشد. لذا سطح آمادگی بیمارستان‌ها در صورتی افزایش خواهد یافت که کارکنان آن بتوانند در شرایط فوریتی و یا در هر موقعیت بحرانی دیگر، به موقع و با کارایی مناسب وظایف خود را انجام دهند. مطالعات متعددی در خارج و داخل کشور در حوزه‌ی سلامت انجام شده است که معرف عدم آمادگی بیمارستان‌ها و سیستم‌های بهداشتی-درمانی برای پاسخ مؤثر در هنگام وقوع بلایا و حوادث بوده و لزوم تدوین الگویی یکسان و کاربردی باتوجه به شرایط خاص هر کشور را مورد تأکید قرار داده‌است.

بر اساس اعلام اتحادیه‌ی اعتباربخشی بیمارستان‌ها[۱]، دو بار تمرین برنامه‌ی مقابله با حوادث و بلایا در سال در هر بیمارستان مورد نیاز است. مطالعه‌ی خانکه و همکاران که به منظور طراحی مدل مدیریت سلامت در حوادث با استفاده از رویکرد کیفی[۲] انجام شده، معرف عدم‌آمادگی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی در سطح کشور بوده و لزوم توجه کافی به این امر است. در مطالعات دیگری که در همین زمینه توسط خانکه و همکاران در بیمارستان‌های شهرهای زرند، شیراز و بیمارستان‌های دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و بعضی از بیمارستان‌های خصوصی و دولتی انجام گردیده، عدم‌آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا کاملاً مشهود بوده و بر لزوم تدوین و طراحی الگویی واحد برای برنامه‌ریزی مدیریت خطر بیمارستانی در مقابل حوادث و بلایا تأکید فراوانی داشته است.

بنابراین با توجه به مسایل فوق، بیمارستان‌ها قسمت بسیار کلیدی در تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز مردم در زمان وقوع انواع مختلف حوادث و بلایا می‌باشند. معمولاً حوادث بسته به وسعت و شدت، منجر به افزایش ناگهانی نیاز به خدمات سلامتی بیش از ظرفیت بیمارستان و مراکز بهداشتی درمانی شده و ایمنی این مراکز را تهدید می‌کند.

هر حادثه‌ای که زیرساخت‌ها را تخریب می کند و منجر به بروز صدمات جسمی و روانی می شود، نیاز به مشارکت تمامی سازمان‌های ذیربط دارد. در صورت بروز چنین شرایطی، تیم سلامت محلی بسرعت دچار اختلال و حتی عدم کارایی خواهد شد. منابع محدود، تقاضای فراوان برای خدمات، اختلال در مکانیسم‌های ارتباطی و پایین بودن سطح آمادگی مراکز بهداشتی درمانی برای برخورد با عوارض ناشی از وقوع حوادث، ضرورت آمادگی بیمارستان‌ها را برای انجام اقدامات پایه و ضروری بیش از پیش نشان می‌دهد.

از آن‌جایی که بیمارستان‌ها به دلیل خدمات فوریتی و عملکرد ۲۴ ساعته به عنوان مراکز حیاتی برای فعالیت‌های تشخیصی، درمانی و پیگیری مراقبت‌های ارائه شده توسط پزشکان و دست اندرکاران بهداشت و درمان به شمار می‌آیند، لذا آمادگی بیمارستان‌ها برای پاسگویی موثر به مخاطرات داخلی و خارجی و داشتن برنامه‌ی تمرین شده، امری بدیهی و ضروری است.

---

۱. Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAHO)

۲. Grounded theory (GT)

هدف اصلی در برنامه‌ی جامع مدیریت خطر بیمارستانی در رویداد غیرمترقبه، کاهش تعداد مرگ‌ومیر، افزایش تعداد نجات‌یافتگان و نیز تقلیل عوارض معلولیت‌ها و تسکین دردهای جسمانی و روانی حادثه‌دیدگان می‌باشد. سازماندهی عملیاتی بیمارستانی درهنگام بلایا باید با همان کارکنانی که در زمان عادی در بیمارستان فعالیت دارند، امکان‌پذیر باشد. بنابراین سازماندهی نیروی انسانی و برگزاری تمرین برای آمادگی کارکنان امری بسیار مهم خواهد بود.

نظر به اهمیت و حساسیت بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی در تأمین نیازهای سلامتی مردم در شرایط عادی و در حوادث و بلایا و جایگاه مهم ارتقاء آمادگی حوزه‌ی سلامت در مقابل بلایا در سیاست‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ارائه‌ی پروتکل و دستورالعمل واحد بسیار راه‌گشاست. در این مجموعه سعی بر این است که باتوجه به مطالعات داخلی و خارجی و نظر متخصصین، یک دستورالعمل کشوری با رویکرد تمام مخاطرات به منظور تبیین اقدامات اساسی و پایه‌ای که بیمارستان‌ها باید در پاسخ به حوادث و بلایا و در جهت ارتقاء سطح آمادگی بیمارستانی انجام دهند، معرفی شود.

هدف کلی: ارائه‌ی الگویی جامع و واحد برای برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی به منظور پیشگیری، کاهش خطر و کسب آمادگی ارائه پاسخ موثر در زمانی مناسب به حوادث و بلایا در تمامی بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی کشور به منظور کاهش مرگ‌ومیر و صدمات جسمی و روانی حاصل از وقوع آنها در بیمارستان‌ها یا منطقه‌ی جغرافیایی مرتبط با بیمارستان‌ها می‌باشد. تأمین مراقبت با کیفیت مناسب برای بیماران بستری و مصدومین در زمان وقوع حوادث از دیگر اهداف این برنامه می‌باشد.

لازم است این برنامه، چهار مرحله‌ی اصلی چرخه‌ی مدیریت خطر حوادث و بلایا را بـه شـرح ذیـل پوشش دهد:

- **کاهش اثرات**[۱]: شامل اقدامات جهت پیشگیری و کاهش تأثیرات سوء ناشی از وقوع حـوادث و بلایا بر سلامت انسان و عملکرد جامعه به منظور کاهش میزان آسیب‌ها، صدمات، معلولیت‌ها و تلفات انسانی است.
- **آمادگی**[۲]: شامل اقداماتی است که به‌صورت پیشگیرانه برای ارائـه‌ی پاسـخی مـؤثر و کـارا بـه حوادث و بلایای محتمل به شکل برنامه‌ریزی جامع صورت می‌گیرد. این برنامه براساس فرایند تحلیل و بررسی مخاطرات و ارزیابی آسیب‌های احتمالی در مقابل آنها آماده‌سازی می‌شود.
- **پاسخ**[۳]: مرحله‌ای است که برنامه‌ی مقابله با حـوادث بـه‌طـور واقعـی بـا هـدف حفـظ حیـات انسان‌ها، ارائه‌ی کمک‌های اولیه، کاهش و ترمیم آسـیب‌هـای سیسـتم‌هـای موجـود و تـأمین خدمات مورد نیاز قربانیان، فعال می‌شود.
- **توانبخشی/بازسازی**[۴]: شامل تمامی اقداماتی است که در جهت تثبیت و بازگردانـدن جامعـه به شرایط قبل از حادثه صورت می‌گیرد. این فرایند شامل بازسازی ساختمان‌ها و سـاختارهای موجود، بازسازی زیرساختارها، اسکان مجدد جامعه و تأمین خدمات توانبخشی و بهداشت روان برای بازماندگان می‌باشد.

فرایند آمادگی بیمارستانی یک فرایند مداوم، پویا و پیش‌رونده در جهـت شناسـایی تغییـر در تهدیدات و مخاطرات (به‌عنوان مثال شناسایی گسل جدیـد در زیـر بیمارسـتان یـا فعالیـت یـک کارخانه‌ی شیمیایی در نزدیکی بیمارستان) و تغییرات سطح آمادگی (جابه‌جایی نیروی انسانی که ممکن است سبب به‌کارگیری پرسنل کم‌تجربه و دارای مهارت ناکافی در بلایا شود) می‌باشـد. در همین راستا ارزیابی پاسخ‌های داده شده در حوادث و بلایای واقعی و تمرین‌های انجـام شـده، بـه شناسایی تغییرات لازم و ضروری به‌منظور بهبود آمادگی کمک می‌کند.

---

۱. Mitigation
۲. Preparedness
۳. Response
۴. Rehabilitation/Reconstruction

اگرچه لازم است بیمارستان برای بروز بلایای مختلف و متنوع آماده باشد، ولی در اغلب حوادث و بلایا نیازهای یکسانی به خدمات درمانی و بیمارستانی دیده می‌شود. به‌دلیل همین تشابه، نیازی به تدوین برنامه‌های جداگانه برای هر نوع مخاطره وجود ندارد. لذا بیمارستان در فرایند برنامه‌ریزی خود رویکرد تمام مخاطرات[1] را درپیش می‌گیرد. برنامه‌های جداگانه نه‌تنها به منابع انسانی ومالی زیادی نیاز دارند، بلکه پرسنل نیز دچار سردرگمی می‌شوند. برنامه‌ی مقابله با حوادث و بلایا باید نقاط مشترک بین بلایای مختلف را در نظر بگیرد. به‌عنوان مثال سقوط هواپیما یا تصادف جاده‌ای شدید، موجب مصدومیت تعداد زیادی از افراد و هجوم آنها به بیمارستان می‌شود که هر بیمارستانی باید بتواند تریاژ و خدمات درمانی سریع و نجات‌بخش را برای آنها تأمین کند. بنابراین محور برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی برای تمامی بلایا یکسان است. فقط در مورد حوادث خاص مثل حادثه‌ای که نیاز به تیم آلودگی‌زدایی[2] دارند، به یک برنامه‌ی تکمیلی نیاز است. مسئله‌ی دیگر این است که تمامی اتفاقات ناشی از وقوع یک حادثه قابل پیش‌بینی نیست، بنابراین تدوین یک برنامه‌ی بسیار پیچیده نه تنها عملی نیست، بلکه برای نیروی انسانی و کادر بیمارستانی نیز قابل درک نخواهد بود. لذا می‌توان نتیجه گرفت که بهترین مشخصه‌ی یک برنامه‌ی بیمارستانی، سادگی آن است.

توضیح: برنامه در سطح ملی برای تمام مخاطراتی تدوین می‌شود و در سطح محلی بر اساس محتمل ترین مخاطرات تجربه شده در منطقه جغرافیایی مورد نظر که توسط مجموعه ابزارهای ملی ارزیابی خطر سلامت استخراج شده است، تدوین می‌گردد.

---

۱ All Hazard Approach

۲ Decontamination Team

فرآیند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا

ابلاغی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه

به منظور ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان‌های کشور لازم است فرایند پیشنهادی ذیل که با استفاده از جدیدترین یافته‌های علمی و با تأیید متخصصین امر تدوین شده اجرا گردد. باید مراحل این فرایند به‌دقت مورد بررسی قرار گرفته و دستورالعمل‌های اجرایی مرتبط استخراج و در تمامی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه‌ها اجرا و نهادینه شود. این مراحل شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. راه‌اندازی کمیته‌ی مدیریت خطر بیمارستانی: معرفی اعضای کمیته براساس تشکیلات بیمارستانی و شاخص‌های پیشنهادی
۲. تعیین مدیر ومسئول کمیته‌ی مدیریت خطر بیمارستانی براساس دستورالعمل ابلاغی
۳. تحلیل و ارزیابی خطر به‌منظور برآورد و تخمین خطرات ناشی از وقوع مخاطرات داخلی وخارجی
- استخراج و اولویت بندی مخاطرات براساس دستورالعمل ابلاغی و با استفاده از کتاب مجموعه ابزارهای ملی ارزیابی خطر سلامت(خانکه و همکاران ۱۳۹۵)
- ارزیابی ظرفیت و آسیب‌پذیری براساس دستورالعمل ابلاغی
- ارائه‌ی راهکارهای عملیاتی به منظور کاهش آسیب‌پذیری

۴. تدوین برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا بر اساس فرایند زیر:
- تحلیل مشکلات محتمل و مرتبط با مخاطره‌ی خاص براساس دستورالعمل ابلاغی(استخراج آسیب پذیری‌ها)
- تحلیل منابع موجود
- تشریح وظایف ومسئولیت‌ها
- تشریح ساختار مدیریتی

۵. تدوین سامانه‌ی فرماندهی حادثه مبتنی بر مخاطره
- ۲-۰ ساعت اول بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی اقدام فوری»
- ۱۲-۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی میانی»
- بیش از ۱۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله‌ی توسعه‌یافته»

- «مرحله‌ی بازگشت به وضعیت عادی»
- تدوین چارت فرماندهی حادثه براساس تعداد تخت موجود در بیمارستان‌ها
- تدوین راهنمای برنامه‌ریزی و راهنمای پاسخ
- تهیه‌ی شرح وظایف افراد با موقعیت تعریف شده
- تبیین فرایند فعال کردن سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی شامل: هشدار و اعلام وضعیت، بررسی وضعیت، فعال کردن برنامه، فراخوان کادر مدیریتی سامانه و جایگزینی افراد براساس بررسی انجام شده و برنامه‌ی قبلی، تدوین برنامه‌ی پاسخ براساس بررسی وضعیت موجود
- تبیین ارتباط مرکز فرماندهی حوادث بیمارستانی، مرکز فرماندهی در محل حادثه و مرکز هدایت عملیات محلی

۶. آموزش تمامی پرسنل درگیر در اجرای برنامه

۷. تدوین برنامه تمرین بیمارستانی، اجرای تمرین دورمیزی و عملیاتی محدود با نظارت کمیته‌ی مدیریت خطر بیمارستانی، حداقل دو بار در سال

فرآیند بررسی خطر با استفاده از کتاب ایمنی بیمارستانی و کتاب مجموعه ابزارهای ملی ابلاغی وزارت بهداشت صورت خواهد گرفت.

تحلیل و بررسی خطر روشی است برای تعیین، تجزیه و تحلیل میزان خطر که بطور بالقوه می‌تواند خسارات جبران ناپذیر را بر افراد در معرض خطر، اموال، خدمات، معیشت و محیط زیست وارد نماید. در این فرایند عناصر اصلی خطر شامل مخاطرات، آسیب پذیری‌ها و ظرفیت‌ها بررسی و تحلیل می‌شود.

ایمنی و آسیب‌پذیری بیمارستان

آسیب‌پذیری بیمارستان به میزان کمبودها و نقاط ضعف آن در زمان وقوع **حوادث و بلایا** بستگی دارد. بررسی صحیح و منظم مخاطرات و آسیب‌پذیری‌های محتمل لازمه‌ی برنامه‌ریزی و مدیریت مؤثر خطر بوده و برنامه‌ریزی باید بر مخاطرات محلی متمرکز باشد.

مخاطرات[۱]؛ تهدیدات محتملی هستند که ممکن است در محدوده‌ای از زمان و در مکانی مشخص رخ دهند. این اتفاقات معمولاً با مرگ‌ومیر یا صدمات شدید، تخریب و اختلال در فرایندها همراه هستند. مخاطرات ممکن است مانند زلزله، سیل و طوفان منشأ طبیعی یا مانند انفجارات صنعتی و بلایای ترافیکی منشأ انسانی داشته باشند. گاهی نیز می‌توانند ترکیبی از این دو باشند.

آسیب‌پذیری[۲]؛ نقاط ضعف شناخته‌شده‌ای هستند که یک مجموعه در مقابل مخاطره‌ای خاص دارد. آسیب‌پذیری بیمارستان متأثر از سطح آمادگی آن است. به‌عنوان مثال آمادگی زیاد یک بیمارستان در مقابل زلزله به همان نسبت آسیب‌پذیری آن را در مقابل آن حادثه کم می‌کند.

خطر[۳]؛ احتمال آسیب یا اختلال عملکرد ناشی از وقوع مخاطره‌ای خاص و مبتنی بر سطحی از آسیب‌پذیری نسبت به آن مخاطره، در مکان و زمان مشخص است. خطر یا ریسک محصول تعامل مخاطره و سطح آسیب‌پذیری و ظرفیت سازگاری آن بیمارستان با مخاطره یا تجربه‌ی حداقل آسیب عملکردی است.

توضیح: این معادله مفهوم عددی نداشته و به منظور درک مفهوم خطر و عوامل تاثیر گذار با آن طراحی شده است.

ظرفیت سازگاری – (آسیب‌پذیری × مخاطره) = ریسک/خطر

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی باید براساس حادثه‌ای که احتمال وقوع دارد به بررسی آسیب‌پذیری مرکز پرداخته و میزان آمادگی خود را افزایش دهند. به‌منظور حفظ و تداوم عملکرد در یک حادثه، بیمارستان با افزایش ظرفیت‌سازگاری خود می‌تواند میزان خطر ناشی از حادثه را کاهش دهد.

آسیب‌پذیری بیمارستان‌هامی‌تواند به آسیب‌پذیری خارجی و داخلی تقسیم شود.

---

۱ Hazard
۲ Vunerability
۳ Risk

آسیب‌پذیری خارجی در حقیقت آسیب‌پذیری نسبت به آن دسته از رویدادهایی است که در خارج از بیمارستان اتفاق می‌افتند، ولی روی بیمارستان و توان آن جهت تأمین خدمات درمانی تأثیر می‌گذارند. به‌عنوان مثال تأثیرحوادثی چون جنگ، فعالیت آتشفشان، سونامی، زمین‌لرزه و طوفان، بر بیمارستان، به‌صورت مراجعه‌ی حجم زیادی از مصدومین و بیماران است که برای دریافت خدمات به بیمارستان سرازیر می‌شوند؛ یا تخریب محیط که مانع دسترسی بیمارستان به پرسنل و تجهیزات مورد نیاز خود می‌شود.

آسیب‌پذیری داخلی ناشی از رویدادی است که مستقیماً بیمارستان را تخریب کرده یا بر روند فعالیت آن اثر می‌گذارد. تخریب ساختمان ناشی از طوفان، زلزله، سیل یا آتشفشان مثال‌هایی از این قبیل هستند.

هم‌چنین در رویکردی دیگر، آسیب‌پذیری بیمارستان را می‌توان به انواع سازه‌ای، غیرسازه‌ای و مدیریتی ـ سازمانی تقسیم کرد:

آسیب‌پذیری سازه‌ای؛ شامل آسیب به ساختمان بیمارستان، عناصر سازه‌ای و ساختمانی می‌باشد که به انواع حمایت‌های فیزیکی نظیر فونداسیون، دیوارهای حمایتی و ستون‌ها نیاز دارد. این عناصر می‌توانند نقطه ضعف بیمارستان در مواجهه با حوادث و بلایای مختلف مثل زلزله، سیل و طوفان باشند.

آسیب‌پذیری غیرسازه‌ای؛ شامل آسیب عناصری است که برای کارکرد بیمارستان ضروری هستند؛ مانند سیستم گرمایی و سرمایی، تهویه، سیستم اطلاع‌رسانی، آب، تجهیزات، تأسیسات، دکوراسیون، برق و....

آسیب‌پذیری مدیریتی ـ سازمانی؛ به منابع انسانی و مدیریت سازمانی اشاره دارد که برای ارائه‌ی خدمات تخصصی و انجام وظایف محوله در راستای عملکرد بیمارستان ضروری است.

ظرفیت بافری[۱]؛ توانایی تداوم عملکرد، علیرغم آسیب و تغییر در منابع موجود در یک مرکز بهداشتی درمانی می‌باشد، به عبارتی ظرفیت بافری توان یک جامعه یا سامانه برای کاهش تغییر در عملکرد در صورت وجود تغییر در منابع در دسترس است. ایجاد ظرفیت بافری در حوزه‌ی سلامت همان مفهوم افزایش ظرفیت[۲] است که به معنی انجام اقداماتی به منظور افزایش خدمات در پاسخ

۱. Buffering capacity

۲. Surge capacity

به حوادث و بلایا است. در این شرایط بیمارستان با استفاده از منابع موجود و کاهش آسیب‌پذیری در مقابل حوادث، آمادگی مناسبی کسب می‌نماید.در نظر گرفتن فضاها، پرسنل و تجهیزات جایگزین نمونه‌هایی از ظرفیت بافری هستند.

افزایش ظرفیت یک مرکز بهداشتی-درمانی عبارتست از توان آن مرکز برای توسعه و گسترش عملکرد مرکز، به منظور تأمین خدمات مورد نیاز در شرایطی که تعداد زیادی بیمار و مصدوم ناشی از حادثه به بیمارستان مراجعه می‌کنند. افزایش ظرفیت یا افزایش ناگهانی حجم بیماران می‌تواند بلافاصله بدنبال یک وقوع مخاطره مثل زمین‌لرزه یا انفجار، اتفاق افتد، یا بصورت تدریجی و در طولانی‌مدت مثل یک پاندمی به وقوع پیوندد.اندازه گیری ظرفیت بیمارستان با استفاده از ابزار ارزیابی ظرفیت بیمارستانی در کتاب مجموعه ابزارهای ملی ارزیابی ایمنی بیمارستان برای حوادث و بلایا صورت می‌گیرد.

تاب‌آوری[۱] یک بیمارستان در یک حادثه توان پاسخدهی به حادثه و بازگشت به شرایط قبل از آن است، که این امر به مشارکت فعال پرسنل در کنار برنامه‌ریزی دقیق و کسب آمادگی مناسب به منظور افزایش ظرفیت مورد نیاز احتیاج دارد. تاب آوری مجموعه ای از ظرفیت‌های بافری، جذبی و پاسخ است. برای مثال مرکز مدیریت منابع و خدمات سلامتی آمریکا[۲] افزایش ظرفیت مورد نیاز به منظور تأمین توانایی لازم برای درمان و تثبیت شرایط بیماران به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت را به شرح زیر توصیه کرده است:

- ۵۰۰ بیمار در حوادث عفونی
- ۵۰ بیمار در حوادث شیمیایی
- ۵۰ بیمار در حوادث انفجاری و آتش سوزی
- ۵۰ بیمار در حوادث رادیولوژیک

این اعداد یکی از معیارهای استاندارد آمادگی به منظور بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان می باشد. بطور مثال شهری با جمعیت ۲ میلیون نفر باید قادر باشد خدمات سلامتی مورد نیاز ۱۰۰۰ بیمار در حوادث عفونی، ۱۰۰ بیمار در حوادث شیمیایی، ۱۰۰ بیمار در حوادث سوختگی و ۱۰۰ بیمار در حوادث رادیولوژیک را تأمین کند. براساس استاندارد در بعضی از کشورها، توان افزایش

---

۱. Resilience

۲. Health Resources & Services Administrators

ظرفیت بیمارستان‌ها باید حداقل ۲۰ درصد توان موجود باشد. بطور مثال یک بیمارستان ۱۰۰ تخته باید قادر باشد تعداد ۱۲۰ تخت در زمان حادثه تأمین نماید.

بررسی آسیب‌پذیری بیمارستان

پایه و اساس برنامه‌ریزی مدیریت خطر بیمارستان شامل تحلیل مخاطرات و تعیین میزان آسیب‌پذیریِ محتمل می‌باشد. تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری از عناصر اصلی برنامه‌ی بیمارستانی است و به‌منظور شناسایی تهدیدات و مخاطرات، باید به‌طور منظم و دوره‌ای مورد ارزیابی قرار گیرد.

احتمال وقوع[1] و میزان تأثیر دو عنصر اصلی تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری هستند. با این توضیح که همواره تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری بیمارستان و جامعه باید با یکدیگر هم‌سو باشند.

مراحل فرایند تحلیل خطر(مخاطرات، آسیب‌پذیری و ظرفیت) عبارتند از:

۱. تعیین مخاطراتی که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بیمارستان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. در این مورد از منابع و اطلاعات موجود در جامعه، منابع تاریخی، اطلاعات هواشناسی، نقشه‌های سیل به منظور آگاهی از تمامی مخاطرات و هر اتفاقی که باعث اختلال در ارائه‌ی خدمات بیمارستانی می‌شود، استفاده می‌گردد. مثل قطع برق، اینترنت، آب و...

۲. تعیین احتمال وقوع مخاطرات، باید تمام مخاطرات را بر اساس احتمال وقوع زیاد، متوسط، کم و صفر فهرست و طبقه بندی و برای هر طبقه یک عدد در نظر گرفته شود.

۳. تعیین احتمال وقوع مخاطرات، باید تمام مخاطرات را براساس احتمال وقوع زیاد، متوسط، کم و صفر فهرست و طبقه‌بندی کرده و برای هر طبقه یک عدد درنظر گرفته شود.تعیین یک یا چند مخاطره‌ی محتمل در بیمارستان و بررسی میزان آسیب‌پذیری بیمارستان در مقابل آنها، که شامل انواع تهدیدات حیات، سلامت، بهداشت، ایمنی، اموال و تجهیزات، استمرار فعالیت، اعتماد جامعه و اختلال در سیستم‌های داخلی و مسایل قانونی می‌شود.

۴. تعیین سطح آمادگی فعلی بیمارستان درمقابل هرکدام از تهدیداتی که در بالا ذکر شد.

۵. اولویت اقدامات به منظور کسب آمادگی یا ارتقاء سطح آمادگی درمقابل خطرات شناخته شده، محتمل، آسیب رسان و مخرب تعیین شود.

تکنیک‌ها، مدل‌ها و ابزار متفاوتی جهت تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری در دسترس قرار دارد.

---

[1] Probability

توضیح: در حال حاضر رفرنس تحلیل خطر بیمارستانی، ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستانی و ابزار رتبه بندی مخاطرات و استخراج ظرفیت سلامت در سطح دانشگاه مجموعه ابزارهای ملی خطر سلامت می‌باشد.

به‌طور کلی برای تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری باید موارد زیر در نظر گرفته شوند:

۱. عوامل مرتبط با ریسک یا خطر

- تهدید حیات و سلامت
- اختلال در ارائه‌ی خدمات
- احتمال آسیب و تخریب ساختمان و محیط فیزیکی
- از دست دادن اعتماد عمومی
- تأثیرات و صدمات مالی
- نگرانی‌های قانونی

۲. عوامل مرتبط با احتمال وقوع بلایا و مخاطرات

- خطر شناخته شده یا تجربه شده با احتمال وقوع بالا، به‌عنوان مثال آتش‌سوزی
- اطلاعات تاریخی
- آمارهای مرتبط با تجهیزات

۳. موارد مرتبط با آمادگی

- وضعیت برنامه‌ی موجود
- وضعیت آموزش
- وضعیت بیمه‌ها
- وجود سیستم پشتیبان
- وجود منابع اجتماعی

شاخص ایمنی بیمارستان[۱]

این شاخص محصول سازمان بهداشتی پان‌امریکن[۲] و گروه مشورتی کاهش اثرات بلایا[۳] است که به‌منظور کمک به بیمارستان‌ها جهت بررسی ایمنی، اولویت‌بندی برنامه‌ریزی و پیش‌گیری از آسیب بیمارستانی در اثر وقوع حوادث و بلایا طراحی شده است. در حقیقت شاخص ایمنی بیمارستانی معرف این احتمال است که بیمارستان می‌تواند در شرایط وقوع بلایا فعال بوده و وظایف خود را انجام دهد. این مجموعه ابزاری است که ۱۵۱ حوزه‌ی بیمارستانی شامل سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عناصر عملیاتی بیمارستان را دربرمی‌گیرد. پس از این‌که نمرات حوزه‌های مختلف بیمارستان توسط متخصصین هر حوزه تعیین و وارد کامپیوتر شد، رتبه‌ی بیمارستان به دست می‌آید. درنهایت «نمره‌ی شاخص ایمنی بیمارستانی» به‌دست آمده وضعیت بیمارستان را در یکی از حالت‌های زیر مشخص می‌کند:

سطح اول: بیمارستان می‌تواند از جان افرادی که درون آن هستند حفاظت کرده و قادر به ادامه‌ی عملکرد خود در شرایط حوادث و بلایا باشد.

سطح دوم: بیمارستان قادر به مقاومت در مقابل حوادث و بلایا هست، ولی تجهیزات و خدمات حیاتی آن در معرض خطر قرار دارند.

سطح سوم: در زمان حادثه، بیمارستان و تمامی افراد موجود در آن در معرض خطر قرار دارند.

---

۱. Hospital Safety Index

۲.Pan American Health Organization(PAHO)

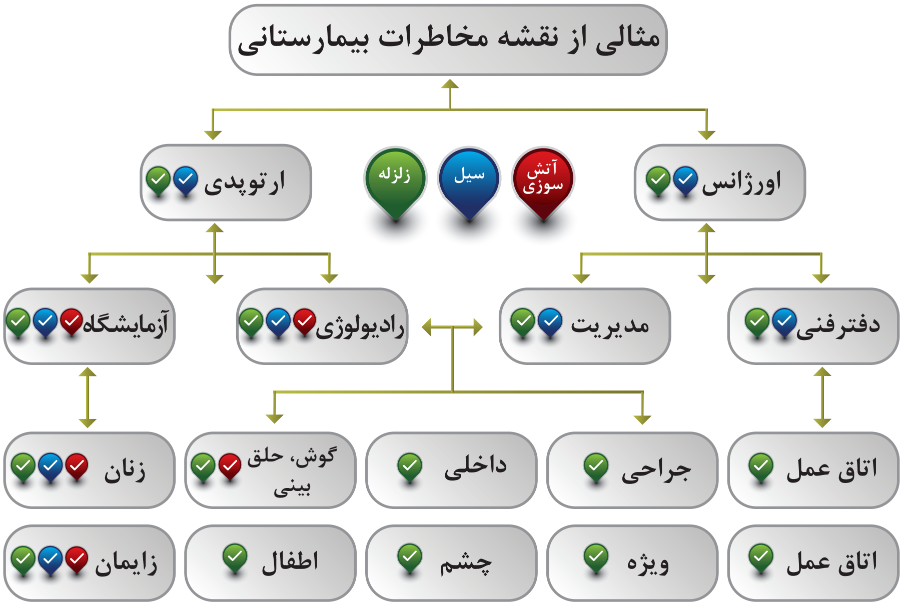
۳.Disaster Mitigation Advisory Group (DiMAG)

فرایند عملیاتی تحلیل خطرات ناشی از وقوع مخاطرات و احتمال وقوع آنها

در این مرحله استخراج کامل مخاطرات باید با استناد به شـواهد تـاریخی و مسـتندات موجـود در سازمان‌های ذیربط مثل استانداری، فرمانداری و هواشناسی صورت گرفته و خطرات ناشی از آنها در حوزه‌ی سلامت برآورد گردد.

پس از استخراج مخاطرات با استفاده از نقشه بیمارستان قسمت‌هایی که مستقیماً از وقوع مخـاطره متاثر می‌شوند را مشخص کنید:

منطقه متاثر	مخاطره
اتاق عمل	آتش سوزی
تمامی قسمت ها و بخش‌ها	زلزله



جدول زیر به عنوان نمونه‌ای از مخاطرات موجود و احتمال آسیب ناشی از آنها آورده شده است. این مخاطرات براساس مستندات موجود و سوابق وقوع در منطقه و با استفاده از تجارب و منابع موثق استخراج شده است و لازم است حوزه‌ی سلامت با این مخاطرات و موقعیت‌های پرخطر ناشی از آن مقابله نماید.

جدول ۱ – مخاطرات و خطر وقوع آنها [1]

مخاطرات	خطر وقوع خفیف متوسط – شدید	حداکثر احتمال			
		آسیب جانی	خسارت مالی	خسارت کشاورزی	خسارت محیطی
گردباد	شدید	کم	زیاد	زیاد	زیاد
زلزله	شدید	زیاد	زیاد	کم	زیاد
فوران آتشفشان	شدید	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد
رانش زمین	متوسط	کم-متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
سیل ناگهانی	متوسط	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد
آلودگی نفتی ساحل	خفیف	کم	کم	کم	زیاد
آتش‌سوزی‌شهری-روستایی	متوسط-شدید	کم	متوسط	کم	متوسط
بلایای صنعتی	متوسط	کم	کم	کم	کم
بلایای شیمیایی	متوسط	کم	کم	کم	کم
حوادث جاده‌ای	متوسط	زیاد	کم	-	کم
بلایای هوایی	متوسط	زیاد	کم	کم	کم
اپیدمی‌ها - همه‌گیری‌ها	متوسط	زیاد در بیماری‌های خاص	کم	کم	کم
خشکسالی	متوسط	کم	زیاد	زیاد	کم
تروریسم	خفیف	زیاد	کم	کم	کم
سونامی-طوفان‌های ساحلی	خفیف	کم-زیاد	متوسط-زیاد در مناطق ساحلی	کم	متوسط-زیاد در مناطق ساحلی
حوادث دریایی	متوسط	زیاد	کم	-	بسته به حادثه اما با احتمال زیاد آلودگی ساحلی

[1] یادآوری: برای تمامی مراحل ذکر شده لازم است منبع جمع‌آوری اطلاعات ذکر شود.

تحلیل خطر مخاطرات و احتمال وقوع حوادث و بلایا، ما را قادر می‌سازد خطرات سلامتی ناشی از این بلایا را شناسایی کرده و نسبت به حل و مقابله با آنها اقدام کنیم. جدول زیر مثالی در این مورد می‌باشد.

جدول ۲ – خطرات سلامتی همراه با مخاطرات شناسایی‌شده

مخاطرات شناسایی شده و بلایای محتمل	خطرات سلامتی	
	مستقیم	غیرمستقیم
طوفان‌ها - گردباد	صدمات، آسیب‌های کوتاه‌مدت و اثرات روانی طولانی مدت	افزایش احتمال بیماری‌های مسری به‌ویژه بیماری‌های منتقله از آب و ناقلین میکروبی
زلزله	صدمه و جراحات، خفگی، استنشاق گرد و غبار، شکستگی و...	آسیب روند زندگی ممکن‌است منجر به کمبود آب و غذا شده و ابتلا به بیماری شود.
فوران آتش‌فشان	خفگی	اثرات تنفسی و چشمی ناشی از ذرات خاکستر، تأثیر روی سلامت عمومی در اثر باران‌های اسیدی
رانش زمین	صدمه و جراحات، خفگی، اثرات کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت در سلامت روان	قطع ذخیره‌ی آب و کمبود ذخایر غذایی/ کمبود آب ممکن است به بیماری‌های و گوارش و اسهال منجر شود.
سیل	صدمات، غرق‌شدگی، برق گرفتگی، افزایش بیماری‌های مسری، بیماری‌های منتقله از طریق آب در زمان آلودگی منابع آبی	اختلال در روند زندگی
تصادفات جاده‌ای	صدمه، مشکلات عصبی، جسمی و ...	تأثیر بر سلامت جسمی و روانی
آتش‌سوزی گیاهان	سوختگی، تماس با دود، بیماری‌های تنفسی	کمبود مواد غذایی
اپیدمی‌ها و همه‌گیری‌ها	بیماری‌های چون اسهال و مالاریا که ممکن است تا زمان اعمال استراتژی‌های کنترل مانند پاک‌سازی ذخایر آب، ادامه یابد.	اثرات روانی
خشک‌سالی	سوءتغذیه‌ی پروتئین انرژی، کمبود ریزمغذی‌ها، بیماری‌های قابل‌انتقال، افزایش خطر بیماری‌های عفونی مانند اسهال، وبا، تیفوئید و سرخک	افزایش عوارض ناشی از کاهش قدرت خرید، کاهش مکانیسم‌های سازگاری، کاهش دسترسی به خدمات پایه

منبع: واحد اقدامات بشردوستانه و فوریت[1] _سازمان بهداشت جهانی[1]

[1] Emergency and Humanitarian Action (EHA) Unit.

همان‌گونه که اشاره شد، مخاطرات، وقایعی ذاتاً آسیب‌رسان هستند که احتمال وقوع آنها در مکان و زمان مشخص وجود دارد. یک مخاطره براساس مکان یا جامعه مشخص می‌شود. خطر، احتمال کیفی یا کمی وقوع آسیب‌های ناشی از یک مخاطره می‌باشد. جدول ۱ تعدادی از مخاطراتی که ممکن است در استان یا شهرستان محل زندگی خود با آن مواجه شوید را نشان می‌دهد و ستون دوم خطر وقوع را با استفاده از مقیاس کیفی نمایان می کند. مقیاس کمی ۱ تا ۱۰ که ۱۰ نشان دهنده‌ی بالاترین احتمال می‌باشد، نیز قابل استفاده است. از سوی دیگر جدول ۲ مشکلات سلامتی که در حوادث و بلایای مختلف، ممکن است ایجاد شوند را نشان می‌دهد. به این معنی که در یک حادثه، احتمال بیشتری برای وقوع شرایط خاص وجود دارد.

به دنبال وقوع حوادث و بلایا ممکن است هر کدام از مناطق جغرافیایی اختلالات و خساراتی را به شرح ذیل تجربه نمایند:

- خسارات مالی
- اختلال در محیط طبیعی
- خسارات جانی و مرگ‌ومیر
- اختلال در سلامتی: مصدومیت ونحوه‌ی ارائه خدمات

در نتیجه اگر استان یا قطبی نتواند به‌عنوان یک جامعه‌ی بزرگ پاسخ مناسب و مؤثر به حادثه دهد و با آن سازگار شود، اقدامات حمایتی خارج از منطقه یا حتی کشور یا جامعه‌ی جهانی ضرورت پیدا می کند. این فرایند نمایی از یک بلا و خطرات ناشی از آن[۱] می‌باشد.

تفاوت اصلی بین بلا و فوریت[۲] در بزرگی آن است. در بلا ، جامعه نمی‌تواند بااستفاده از منابع موجود ، حادثه را مدیریت کند، در حالی که در یک فوریت، جامعه با استفاده از منابع خود، در سطح نسبتاً خوبی به حادثه پاسخ داده و سازگار می‌شود. برای روشن شدن بحث به مثال‌های زیر توجه نمایید.

- اگر در یک روستا موتورسیکلتی با ماشین تصادف کرده و دو نفر مجروح به جا گذاشته باشد، این موقعیت در روستا یک حادثه است که باید به آن رسیدگی شود.

- تصادف یک کامیون و اتوبوس و سقوط یکی از آن دو به دره یک موقعیت فوریت با مسئولیت استانی/ ملی است که لازم است تیم امداد برای انتقال مصدومان در صحنه حضور پیدا کند.

---

[۱]. Disaster
[۲].Emergency

- تصادف یک کامیون و اتوبوس و سقوط یکی از آن دو به دره یک موقعیت فوریت با مسئولیت استانی/ ملی است که لازم است تیم امداد برای انتقال مصدومان در صحنه حضور پیدا کند.
- سانحه‌ی هوایی نیز در یک شهر بزرگ ممکن است یک بلا در نظر گرفته شود در چنین شرایطی نیز از منابع ملی جهت رویارویی با حادثه استفاده خواهد شد.

حال با روشن شدن معنی چهار واژه‌ی پایه‌ای مخاطره، خطر، بلا و فوریت می‌توان به تشریح مفاهیم و اصول پرداخت. پیش از آن برای روشن نمودن بحث، تمرین کوتاهی در زمینه‌ی ترسیم خطر ارائه می‌شود.

کار گروهی / فردی: ترسیم نقشه‌ی مخاطرات استان، شهر یا ناحیه

- **لیست مخاطرات منطقه‌ی جغرافیایی خود را براساس اطلاعات موثق ثبت شده در سازمان‌های مرتبط مانند استانداری و هواشناسی و با استفاده از کتاب ملی ابزارهای سلامت تهیه نمایید.**

نقشه‌ای از مخاطرات منطقه‌ی خود ترسیم کنید. با استفاده از اطلاعات جدول ۱، این مخاطرات را مشخص نموده و به تفکیک ترسیم نمائید. با استفاده از رنگ‌ها و سایه‌های مختلف برای هر مخاطره، مناطقی که احتمال وقوع مخاطرات در آن بیشتر است را مشخص کنید. می‌توانید نقشه‌های جداگانه برای هر مخاطره کشیده و سپس نقشه‌ها را روی یکدیگر قرار دهید. در اینجا شما می‌توانید ببینید چه مناطقی خطر بیشتری برای هر کدام از مخاطرات دارند. ممکن است مخاطراتی در جدول باشند که در منطقه‌ی شما اتفاق نمی‌افتند و برعکس، در آن صورت آنها را نیز به همین ترتیب ترسیم نمائید

راهنمای گام به گام ترسیم مخاطره

۱- جدول مخاطرات را مرور کنید.

۲- اطلاعات لازم در مورد مکان، زمان و بزرگی حوادث و بلایایی که در منطقه‌ی مورد نظر شما در ۵ سال گذشته اتفاق افتاده است را جمع آوری نمائید.

۳- در مورد مکان، زمان و بزرگی همه‌گیری‌هایی که زمانی در منطقه‌ی شما اتفاق افتاده‌اند، اطلاعات کافی را جمع آوری نمائید.

۴- برای جمع آوری اطلاعات مناسب، در صورت نیاز منطقه را بازدید کنید. چنانچه لازم بود، از جامعه برای انجام این کار کمک بگیرید.

۵- نقشه‌ی پایه‌ی منطقه‌تان را از مراکز و سازمان‌های مربوطه تهیه کنید.

۶- با استفاده از نشانگر، حدود نقشه‌ی پایه را روی طلق شفاف یا پلاستیک رسم کنید.

۷- مخاطرات را با رنگ و شرح علائم مشخص کنید.

برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی: فرایند و مراحل اجرایی

برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی(افزایش ظرفیت)

به‌منظور مقابله با حوادث و بلایا، بیمارستان‌ها باید دارای برنامه باشند که این برنامه باید در جهت مدیریت تهدیدات و مخاطرات شناخته شده‌ی حاصل از انجام تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری و مبتنی بر شاخص‌های ایمنی بیمارستانی باشد. هم‌چنین با استفاده از این برنامه‌ی جامع، مدیران بیمارستان‌ها می‌توانند ضمن کاهش تأثیرات احتمالی حوادث و بلایا بر جنبه‌های مختلف بیمارستان، به‌منظور پاسخ به حوادث؛ آمادگی مناسب را کسب کنند. دو هدف اولیه‌ی کسب آمادگی بیمارستانی شامل تأمین محیطی امن برای بیماران و پرسنل و همزمان تأمین پاسخی مؤثر به حادثه‌ی پیش‌آمده است.

فرآیند کسب آمادگی نیازمند هماهنگی پاسخ داخلی و خارجی بـه حادثـه از طریـق یـک سیسـتم فرماندهی یا مدیریت پذیرفته‌شده و کارا نظیر سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی[۱] اسـت. ایـن فرآیند شامل:

۱. تدوین سیاست آمادگی در حوادث و بلایا
۲. برنامه‌ریزی پاسخ به حوادث و بلایا
۳. آموزش برنامه
۴. تمرین برنامه
۵. نظارت و ارزیابی نتایج

عناصر برنامه‌ی افزایش ظرفیت

فراظرفیت، توانایی افزایش ناگهانی، بیش از حد یا غیرطبیعی منابع بـرای ایجـاد، اجـرا یـا مسـتقر کردن یک قابلیت و توانایی خاص در پاسخ به افزایش ناگهانی نیازهای ناشی از وقوع حوادث اسـت. افزایش ظرفیت به معنای توان افزایش تخت‌های بستری و فضاهای در دسترس اسـت کـه در ایـن فضاها ممکن است خدمات مورد نیاز بیماران مثل تریاژ، خدمات درمانی و مراقبتی، واکسیناسیون و آلودگی‌زدایی ارائه شده یا به آسانی در آن محل امکان ارائـه خـدمات باشـد. فـراهم آوردن امکـان دسترسی به پرسنل با تخصص‌های متفاوت، داروها، تجهیزات و امکانات ضـروری یـا حتـی تـامین ظرفیت قانونی برای ارائه مراقبت بهداشتی درشرایطی که خدمات درخواستی بیش از ظرفیت مجاز می‌باشد.

هر برنامه افزایش ظرفیت، شامل سه جزء اصلی کارکنان (منابع انسانی)، تجهیزات (تخصصی و غیر تخصصی بیمارستانی) و امکانات و ساختارها (فضای فیزیکی) می‌باشد. به عبارت دیگـر یـک مرکـز بهداشتی و درمانی در صورتی می‌تواند به ارائه خدمات خود در هنگام وقوع حوادث ادامه دهـد کـه بتواند بر اساس یک برنامه از پیش تدوین و تمرین شده منابع سه گانه خود را افزایش دهد. در این بخش به اختصار به این عناصر اشاره خواهیم کرد.

[۱] .Hospital Incidence Command System (HICS)

۱. **کارکنان[۱](منابع انسانی):** برنامه افزایش‌ظرفیت، برنامه‌ای است که می‌تواند بر اساس یک برنامه‌ی قبلی، تمام منابع انسانی مورد نیاز اعم از پزشکان، پرستاران، کادر پیراپزشکی و نیروهای خدماتی را تامین نماید. بالطبع ممکن است همه‌ی این منابع در هنگام بروز حادثه در اختیار مدیریت نباشند. بنابراین برنامه‌ی افزایش‌ظرفیت می‌تواند منابع انسانی مورد نیاز را از طرق مختلف (پرسنل خود بیمارستان، پرسنل مراکز همکار، نیروهای داوطلب و غیره) تامین نماید.

۲. **تجهیزات[۲]،(تخصصی و غیر تخصصی بیمارستانی) :** برای ارائه خدمات مناسب به مصدومین در هنگام وقوع یک حادثه علاوه بر منابع انسانی به تجهیزات تخصصی و غیرتخصصی بیمارستانی نیاز می‌باشد. برنامه‌ی افزایش ظرفیت به نحوی طراحی گردیده که می‌تواند این منابع را از انبارهای موجود در بیمارستان، مراکز و نهادهای همکار و یا از طریق تفاهم نامه‌هایی که با مراکز تامین دارو و تجهیزات منعقد نموده است، تامین نماید. در این برنامه علاوه بر تامین نیازهای تخصصی، نحوه‌ی تامین مواد مصرفی و هم چنین مواد غذایی نیز مشخص شده است.

۳. **امکانات و ساختارها[۳] (فضای فیزیکی)** : واضح و مبرهن است که منابع انسانی و تجهیزات برای ارائه خدمات باید در یک فضای فیزیکی مستقر شوند. برنامه‌ی افزایش ظرفیت به گونه‌ای طراحی شده که می‌تواند از تمام ظرفیت‌های فیزیکی بیمارستان شامل اتاق‌های بستری، راهروها، سالن‌ها و حتی فضای باز بیمارستان (مخصوصاً در مواردی که ایمنی ساختمان اصلی تهدید شده است) برای ارائه خدمات، بهترین استفاده را کند. در این برنامه کاربری تمامی فضاهای موجود در بیمارستان در هنگام وقوع حادثه از پیش مشخص و نیز فضاهای مورد نیاز برای تریاژ بیماران، بستری مصدومین، نگهداری اجساد و همچنین محل استراحت پرسنل نیز پیش بینی شده است.

---

[۱] .Staff
[۲] .Stuff
[۳] .Structure

مرحله اول: پیش نیازهای تدوین برنامه

اولین مرحله برای داشتن یک برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی تدوین پیش نیازهای آن است. این پیش نیازها عبارتند از:

۱. برنامه‌ی ایجاد افزایش ظرفیت همانند هر برنامه‌ی دیگر، بر اساس ارزیابی و تحلیل خطر تدوین و اجرا می گردد. بنابراین قبل از تدوین این برنامه باید مخاطراتی که بیمارستان را تهدید می کنند شناسایی و مشخصه‌های آسیب‌پذیری بیمارستان استخراج و سپس بر اساس تحلیل خطر بیمارستان، برنامه تدوین شود.

۲. همانطور که قبلاً ذکر گردید، تدوین و اجرای برنامه نیازمند وجود ساختار مناسب سازمانی (سامانه فرماندهی حادثه) است. بدین‌معنی که قبل از تدوین برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی، لازم است که ساختار فرماندهی حادثه مناسب تدوین شده باشد.

۳. شناسایی کاربری‌های مورد نیاز، ظرفیت‌های فیزیکی بیمارستان و هم چنین نوع کاربری که هر فضا می‌تواند داشته باشد، یکی از پیش‌نیازهای تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت است. این ظرفیت‌ها عبارتند از:

- اتاق بیماران
- بخش‌های بستری
- راهروها و سالن‌های چند منظوره
- فضاهای باز بیمارستان
- انبارها

نکته بسیار مهم در استفاده از این فضاها ایمن بودن آنها برای ارائه خدمات می‌باشد. بنابراین توجه داشته باشید که استفاده از این اماکن چه در زمان ارزیابی خطر و شناسایی ظرفیت‌ها و چه بعد از وقوع حوادثی همچون زلزله که ممکن است ساختار فیزیکی اماکن را دچار اختلال نماید، منوط به تایید ایمنی آنها توسط بخش ایمنی می‌باشد. در مواقعی که این اماکن برای استفاده‌های خاص آماده می‌شوند، باید قبل از استفاده، عملیات گندزدایی و کنترل عفونت طبق استانداردهای موجود انجام شود. همچنین عدم توجه و عدم استقرار سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی در این اماکن، می‌تواند مجموعه را با چالشی بزرگ مواجه نماید. بنابراین پیش‌بینی سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی هنگام استفاده از آن‌ها ضروری است.

۴. ظرفیت‌های غیرفیزیکی و تجهیزاتی بیمارستان شناسایی گردند. این ظرفیت‌ها عبارتند از:

- دارو و تجهیزات بیمارستانی
- تجهیزات حمل و نقل و ترابری
- تجهیزات اداری و خدماتی
- تجهیزات اطلاعاتی و مدیریتی

۵ ظرفیت‌های بالقوه نیروی انسانی اعم از شاغل، آماده به کار، بازنشسته و داوطلب شناسایی گردند. این ظرفیت‌ها باید به تفکیک عملکرد تخصصی شناسایی شده، نوع و میزان مهارت آنها مشخص گردد. ظرفیت‌های نیروی انسانی شامل موارد ذیل است:

- پرسنل پرستاری
- پرسنل پزشکی
- پرسنل پیراپزشکی شامل رادیولوژی، آزمایشگاه و داروخانه
- پرسنل خدماتی و پشتیبانی
- پرسنل مالی و اداری

۶. ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های مرتبط با خدمات بهداشتی و درمانی در خارج از بیمارستان باید شناسایی گردند. این ظرفیت‌ها عبارتند از:

- شناسایی مراکز بهداشتی - درمانی موجود و پتانسیل‌های آنها شامل مراکز دولتی، خصوصی، خیریه، نظامی و غیره
- شناسایی نهادهای مرتبط با خدمات درمانی و میزان پتانسیل آنها شامل مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌ها، سازمان‌های حامی سلامت، سازمان‌های صنفی نظام پزشکی، نظام پرستاری، نظام روانشناسی، هلال احمر، بهزیستی، شهرداری، نیروهای مسلح و غیره
- شناسایی نهادها و شرکت‌های تولید و تامین کننده‌ی دارو و تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی مورد نیاز

مرحله دوم : تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی

قبل از هر چیز ذکر این نکته ضروری است که هر بیمارستان بر اساس ارزیابی و تحلیل وضعیت خود دارای برنامه‌ی منحصر به فردی است، اما بعضی از شاخص‌ها در همه برنامه‌ها مشترک هستند و باید مد نظر قرار گیرند که در این قسمت به آنها اشاره خواهد شد.

- برنامه‌ی مازاد ظرفیت بیمارستانی بخشی از برنامه‌ی عملیاتی اورژانسی[۱] است.
- واژگان و ادبیات این برنامه منطبق با اسناد بالادستی است.
- پرسنل کلیدی بیمارستان با این برنامه آشنا بوده و برای اجرای آن آموزش دیده‌اند.
- برنامه با مشارکت تمامی ذی‌نفعان و افراد دارای مسئولیت در برنامه نگاشته شده‌است.
- برنامه منطبق بر شرایط محیطی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی بیمارستان است.
- برنامه علاوه بر اینکه منطبق بر برنامه عملیاتی اورژانسی است، دارای ارتباطات تعریف شده و تدوین شده در قالب تفاهم نامه‌های کتبی با مراکز همجوار جهت تامین منابع مورد نیاز می‌باشد.
- وظایف تمامی افراد مسئول، به آنها ابلاغ شده و برای انجام آن آموزش دیده اند.

برای تدوین برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی ابتدا باید اجزای آن را مشخص نمود. هر چند هر بیمارستان بر حسب وضعیت خود می‌تواند دارای اجزای مختلف باشد، اما معمولاً این برنامه دارای دستورالعمل‌های ذیل است:

- دستورالعمل ورود و خروج بیماران و مصدومین به بیمارستان
- دستورالعمل سطح بندی و نحوه ترخیص بیماران بستری در بیمارستان و اطلاع رسانی به خانواده
- دستورالعمل پذیرش سریع مصدومین و بیماران
- دستورالعمل نحوه جابجایی بیماران و مصدومین در بیمارستان
- دستورالعمل نحوه پیگیری روند درمان بیماران ترخیص شده از بیمارستان
- دستورالعمل نحوه فراخوانی پرسنل
- دستورالعمل نحوه تریاژ بیماران و مصدومین
- دستورالعمل نحوه ارایه‌ی خدمات درمانی خارج از بیمارستان

---

[۱]. Emergency Operation Plan (EOP)

- دستورالعمل نحوه گزارش‌دهی بیماری‌های مشمول گزارش
- دستورالعمل نحوه دیده بانی بیماری‌ها
- دستورالعمل نحوه بکارگیری نهادهای همکار
- دستورالعمل نحوه بکارگیری پرسنل داوطلب
- دستورالعمل نحوه مدیریت همراهان بیماران و مردم
- دستورالعمل نحوه تحویل تجهیزات و وسایل
- دستورالعمل نحوه تامین تجهیزات مورد نیاز
- دستورالعمل نحوه هزینه کرد منابع مالی

مرحله سوم : اجرای برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی

برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی جزیی از برنامه عملیاتی اورژانسی است و در چارچوب ساختار سامانه فرماندهی حادثه اجرا می‌گردد. در این قسمت به شرح وظایف بخش‌های مختلف اجرای برنامه بر اساس ساختار اشاره می‌گردد:

۱. فرماندهی:

وظایف فرمانده حادثه برای اجرای برنامه افزایش ظرفیت عبارت است از:

- ارتباط با مرکز هدایت عملیات و تبادل اطلاعات
- اعلام وضعیت و سطح حادثه بر اساس الگوی سطح بندی در کتاب مجموعه ابزارهای ملی
- صدور دستور فعال شدن برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی

۲. روابط عمومی:

- جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مردم و رسانه‌ها در خصوص تغییرات انجام شده در بیمارستان
- هماهنگی جهت ارائه مناسب و به موقع اطلاعات به رسانه‌ها و مردم

۳. هماهنگی:

- ارتباط دائم با بخش‌های بیرونی بیمارستان و اعلام نیازهای بیمارستان به آنها بر اساس تفاهم نامه‌های قبلی
- هماهنگی با بخش‌های داخلی بیمارستان جهت تأمین نیازهای بیمارستان توسط بخش‌های بیرونی، بخصوص حوزه حمل و نقل و تأمین تجهیزات و منابع.
- ارتباط با مرکز هدایت عملیات محل حادثه و دانشگاه به منظور تبادل اطلاعات در خصوص وسعت حادثه، منابع موجود و مورد نیاز و خدمات مورد نیاز

۴. ایمنی:

- رصد و مدیریت وضعیت ایمنی بیمارستان به خصوص در مواردی که فیزیک بیمارستان آسیب دیده یا مواد خطرناک در آن وجود دارد و یا هنگامی که برنامه افزایش‌ظرفیت در فضای باز بیمارستان در حال اجرا است.
- هماهنگی برای تامین وسایل حفاظت فردی
- نظارت بر اجرای استانداردهای ایمنی و حفاظت فردی
- ساماندهی و مدیریت امنیت بیمارستان شامل امنیت پیرامونی، حمل و نقل، ورود و خروج و...

۵. پشتیبانی:

- تأمین، ساماندهی و مدیریت فضاهای فیزیکی مورد نیاز برای اجرای برنامه ظرفیت مازاد.
- تأمین و مدیریت تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی برای اجرای برنامه
- تأمین آب، غذا، محل استراحت برای بیماران و پرسنل بر اساس ظرفیت ایجاد شده در بیمارستان
- نگهداری و به روز رسانی تجهیزات موجود در انبارها
- مدیریت کمک‌های مردمی و نهادهای خیریه

۶. برنامه ریزی:

- ساماندهی و هدایت تمامی بخش‌ها و اقدامات مربوط به برنامه
- رصد، مدیریت و انتشار مناسب اطلاعات
- دریافت اطلاعات از تمامی بخش‌های درگیر در عملیات
- مستندسازی اقدامات و فعالیت‌های بخش‌های مختلف
- دریافت اطلاعات در خصوص منابع انسانی، مالی، تجهیزات و نیازها
- توسعه برنامه‌های مناسب برای افزایش خدمات بر اساس اطلاعات دریافتی

۷. مالی و اداری:

- تامین منابع مالی و اعتباری برای تهیه تجهیزات برنامه
- نظارت بر مالکیت اموال و تجهیزات
- مستند سازی هزینه‌ها و مخارج عملیات

۸. عملیات:

- ساماندهی و هدایت اقدامات اجرایی برنامه
- اجرای دستورات فرمانده حادثه
- هماهنگی و نظارت بر ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در بخش‌های عادی و مازاد
- فعال سازی مدیران و مسئولین بخش‌ها و واحدها
- فعال سازی برنامه ظرفیت مازاد
- صدور دستور کنسل کردن جراحی‌های انتخابی
- صدور دستور ترخیص بیماران الکتیو (انتخابی)
- ارائه خدمات در بخش‌ها و فضاهای مازاد

مرحله چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه

برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی مثل هر برنامه‌ی دیگری، یک برنامه‌ی پویا بوده و بایستی مرتباً اصلاح و به‌روز شود. اجرای تمرین‌های تخصصی و یا ترکیبی این برنامه و ارزیابی دقیق این تمرین‌ها و هم چنین اجرای برنامه درحوادث واقعی که ممکن است در بیمارستان اتفاق بیفتد، می‌تواند در ارتقای میزان آمادگی بیمارستان مفید باشد. بدین منظور یکی از بخش‌های بسیار مهم برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، نظام ارزیابی و ارتقای برنامه می‌باشد که در این قسمت به چند مورد از این اقدامات اشاره می‌گردد:

۱. تعدادی از پرسنل برای ارزیابی برنامه، آموزش داده شوند.
۲. چک‌لیست‌های ارزیابی برنامه در زمان تدوین برنامه آماده و اعتبارسنجی گردند.
۳. در زمان برگزاری مانورها و عملیات، پرسنل ارزیاب تحت فرماندهی واحد برنامه‌ریزی، بخش‌های مختلف برنامه را مورد ارزیابی قرار دهند.
۴. نتایج ارزیابی برنامه توسط واحد برنامه ریزی، تحلیل و در جلسه ستاد فرماندهی حادثه بررسی گردد.
۵. برنامه و دستورالعمل‌های اجرایی بر اساس ارزیابی‌های انجام شده اصلاح شوند.
۶. تجربیات بخش‌های مختلف مستندسازی شده و از آنها در ارتقای برنامه استفاده گردد.
۷. بیمارستان همواره به دنبال یافتن راه‌هایی برای ارتقای میزان افزایش ظرفیت خود باشد.

آموزش پرسنل بیمارستان

روش‌های گوناگونی جهت آموزش پرسنل بیمارستانی به‌منظور پاسخ مؤثر در زمان حوادث و بلایا وجود دارد، که شامل آموزش‌های عمومی/ ترکیبی و اختصاصی می‌باشد.

- **آموزش‌های عمومی/ ترکیبی:**
  - حملات مسلحانه و تروریستی
  - مواد خطرناک[۱]
  - رفع آلودگی
  - سیستم فرماندهی حوادث بیمارستانی
  - برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی

---

۱. Hazardous Material

این آموزش‌ها به عنوان زیربنای مناسبی زمینه را برای برنامه‌ریزی و ارتقاء آمادگی بهداشتی-درمانی فراهم می‌آورند. به عنوان مثال آموزش آلودگی‌زدایی، باعث کسب دانش و تجربه‌ی کافی در زمینه‌ی استفاده از وسایل حفاظت کننده‌ی شخصی در برابر عوامل خطرناک می‌شود؛ که این دانش و تجربه، خود می‌تواند به برنامه‌ی آلودگی‌زدایی بیمارستان اضافه گردد.

- **آموزش‌های اختصاصی:**
  - زمان راه‌اندازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه
  - زمان شروع و چگونگی پاسخ‌گویی به حادثه
  - تعریف تریاژ
  - چگونگی و محل انجام تریاژ
  - مکان مناسب برای تریاژ
  - نحوه‌ی استفاده از سیستم آلودگی‌زدایی بیمارستان
  - مکان مناسب جهت راه‌اندازی سیستم آلودگی‌زدایی بیمارستان

در حوزه‌ی آموزش معمولاً مشکلات زیادی وجود دارد، کمبود استانداردهای آموزشی مورد قبول عموم، عدم دریافت آموزش‌های لازم توسط پرسنل و عدم‌تناسب توانایی افراد با مسئولیت محول شده به آنها در برنامه‌ی آمادگی و عدم‌وجود استانداردهایی برای بررسی اثربخشی آموزش‌ها، مثال‌هایی از این قبیل هستند.

تمرین و مانور[۱]؛ آزمونی جهت ارزیابی آمادگی بیمارستان و عملکرد پرسنل در شرایط شبیه‌سازی شده است. ارزیابی بعد از تمرین روش خوبی برای بررسی اثربخشی آموزش‌ها نیز می‌باشد. تمرین‌ها و مانورها معمولاً به دو شکل اعلام‌شده یا اعلام‌نشده برای همه به‌جز برنامه‌ریزان، برنامه‌ریزی و اجرا می‌گردد. تمرین‌ها شامل موارد ذیل می‌باشند:

۱. **شبیه‌سازی کامپیوتری**: در شبیه‌سازی کامپیوتری، معمولاً سناریوی یک حادثه برای افراد و گروه‌های موردنظر نمایش داده می‌شود و آنها از طریق کامپیوتر به موقعیت پاسخ می‌دهند. این شرایط باعث می‌شود پرسنل درک درستی از نقش‌ها و مسئولیت‌های خود داشته و فرایند تصمیم‌گیری را در جریان یک حادثه تمرین کنند.

---

۱. Exercises and drills

۲. **تمرین دورمیزی:** در مانور دورمیزی، سناریوی حادثه را در یک اتاق برای افراد کلیدی بیمارستان نمایش می‌دهند. این تمرین باعث درک افراد از نقش فردی خود و تعامل با دیگر اعضای سیستم فرماندهی حادثه می‌گردد.

۳. **تمرین عملیاتی:** در مانور عملیاتی، اجرای سناریو به صورت واقعی به همراه داوطلبانی به عنوان مصدومین و حادثه دیدگان می‌باشد؛ یا به صورت قربانیان فرضی براساس گزارش کتبی[۱] که در آن مختصات فرضی آنها نوشته شده است. در مانور عملیاتی، باید پرسنل به‌طور واقعی به حادثه پاسخ دهند.

در یک بیمارستان تمرینات در سطوح مختلفی انجام می‌گیرد به‌عنوان مثال ممکن است تمرینات در یک یا دو بخش یا کل بیمارستان صورت گیرد، ممکن است مانور برای کل جامعه بوده و سایر سازمان‌های درگیر مانند اورژانس پیش‌بیمارستانی[۲] و آتش نشانی نیز وارد آن شوند. حتی می‌توان تمامی بیمارستان‌های منطقه را درگیر کرد یا تنها بیمارستان مورد نظر را برای مانور در نظر گرفت. گاهی مانور در سطح استان یا قطب برگزار می‌شود.

تمرین‌ها جزء لاینفک برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی هستند،که می‌توان به‌وسیله‌ی آنها، برنامه‌ها را به‌صورت کلی یا اختصاصی ارزیابی کرد. تعیین زمان لازم برای راه‌اندازی یک مکانِ فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی یا ایجاد مکانی برای تریاژ و نیز ارزیابی جامع عملکرد بیمارستان مثال‌هایی از این قبیل هستند. معمولاً در یک مانور موارد ذیل مورد ارزیابی قرار می‌گیرند:

- فرماندهی حادثه
- آلودگی‌زدایی
- تریاژ
- درمان

---

۱. Paper Based Victim

۲. Emergency Medical Service (EMS)

به‌منظور بررسی ابعاد مختلف تمرین، یک مشاهده‌گر یا ارزیاب محورهای زیر را در هر منطقه ارزیابی می‌نماید:

- ساختار فرماندهی
- کفایت پرسنل و فضاهای فیزیکی
- ارتباطات و روند تبادل اطلاعات
- امنیت و ایمنی[۱] پرسنل و قربانیان
- روند آلودگی‌زدایی
- تریاژ و درمان
- کفایت منابع، اقلام و تجهیزات

ارزیاب باید بعد از تمرین[۲] طی جلسه‌ای متشکل از تمامی افراد شرکت‌کننده یا افراد کلیدی به بررسی فرایند کامل تمرین، بپردازد. این جلسه با هدف جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌ی عملکرد افراد و عملیات، بیمارستان و پتانسیل‌ها به‌منظور بهبود برنامه آمادگی بیمارستانی و فرایند پاسخ تشکیل می‌شود. لازم به ذکر است که شناسائی افراد ضعیف و عیب‌جویی از ضعف عملکرد آنها از اهداف جلسه به‌شمار نمی‌رود. در پایان جلسه، براساس اطلاعات موجود و نتیجه‌ی ارزیابی‌های انجام شده، برنامه مجدداً مورد بازبینی و اصلاح قرار می‌گیرد.

بیمارستان ایمن و مقاوم در مقابل حادثه

وقوع حوادث و بلایا هم در کشورهای درحال توسعه و هم توسعه‌یافته تمام عناصر اجتماعی، به خصوص بیمارستان‌ها را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. اغلب اوقات بیمارستان‌ها در زمان وقوع بلایا یعنی هنگامی که به خدمات آنها نیاز هست، قادر به انجام مأموریت ذاتی خود نمی‌باشند. لذا تداوم عملکرد و حیات بیمارستان‌ها در زمان وقوع حادثه و پس از آن به‌منظور تأمین خدمات سلامتیِ مورد نیاز مردم، ضروری است. در نتیجه لازم است پروتکل‌ها و راهنماهای عملکردی با هدف حفظ و ارتقاء آمادگی بیمارستان‌ها در ابعاد ملی و بین‌المللی تدوین شوند تا بیمارستان‌ها براساس آن و با استفاده از منابع و امکانات خود برنامه‌هایی با لحاظ کردن تمام مخاطرات احتمالی تدوین نمایند.

---

۱. Security& Saftey

۲. Hot wash session

این راهنماها باید به گونه‌ای باشند که بیمارستان‌ها بتوانند براساس آنها برنامه‌ی خود را به سایر برنامه‌های موجود در سطح جامعه یا سازمان‌های درگیر ملحق کرده و هماهنگی کلی جامعه در مقابل حوادث و بلایا را فراهم آورند.

هدف برنامه‌ی آمادگی بیمارستان‌ها[۱]، افزایش توان بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی برای پاسخ‌گویی به رویدادهای مختلف است. اولویت‌های برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی شامل:

- بهبود ظرفیت‌های بیمارستانی(پذیرش بیمار، آلودگی‌زدایی، ایزولاسیون،...) برای پاسخ به حوادث
- نظارت بر وضعیت تختها
- مدیریت نیروی انسانی، منابع و تجهیزات
- برنامه‌ی مدیریت اجساد و فوت شدگان
- برنامه‌ی تخلیه‌ی بیمارستان و بازگشت به حالت عادی

بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی ضمن بررسی مداوم میزان آمادگی خود در مقابل بلایا و حوادث، باید برنامه‌ای جامع و پویا تدوین نمایند که ضمن تبعیت از الگوی کشوری، با سایر سازمان‌ها و نهادهای درگیر در حوادث و بلایا هماهنگ باشد. بررسی و ارزیابی دوره‌ای برنامه‌ی آمادگی بیمارستان و آموزش پرسنل از عناصر اصلی فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستانی است.

---

[۱] Hospital Preparedness plan (HPP)

تدوین برنامه پاسخ بیمارستانی[1]

از آن‌جایی که حوادث و بلایا اتفاقاتی غیرقابل تصور و آسیب‌رسان می‌باشند، لذا مدیریت خوب و مؤثر بلایا می‌تواند اثرات مخرب ناشی از آنها مانند صدمات جانی، مالی و اختلال در فرایندهای جاری را پیش‌بینی کرده و استراتژی‌های مناسبی برای پاسخ به آنها تدوین نماید. اگرچه پیش‌بینی تمامی عوارض ناشی از بلایا تقریباً غیرممکن می‌باشد، اما مدیران و متخصصین حوادث و بلایا سعی می‌کنند با طراحی و تدوین برنامه‌هایی بر مبنای تجارب گذشته و پیش‌بینی‌های علمی، تا حد امکان آمادگی لازم را برای پاسخ‌گویی مناسب در حوادث و بلایا کسب نمایند تا باعث کاهش مرگ‌ومیر، تخریب اموال و دارائی‌ها و رنج مردم شده و شرایط لازم جهت بازگشت هرچه سریع‌تر به زندگی معمول را فراهم آورند.

فرآیند و مراحل جامع پاسخ به حادثه

۱. **فاز فعال‌سازی**
   - آگاه‌سازی و پاسخ اولیه
   - سازماندهی، فرماندهی و کنترل

۲. **فاز اجرائی**
   - امداد و نجات
   - تریاژ، کمک‌های اولیه تثبیت کننده و انتقال به اولین مرکز بهداشتی-درمانی امن
   - مدیریت بیماران و مخاطرات موجود

۳. **فاز بهبودی**
   - خروج از صحنه
   - بازگشت به وضعیت عادی
   - بهبود وضعیت روحی، روانی، احساسی و هیجانی مصدومین و ارائه دهندگان خدمات سلامتی

---

[1] Hospital Emergency Respomse Plan: HERP

تدوین برنامه پاسخ به حوادث

برنامه‌ریزی پاسخ در حوادث و بلایا فرایندی علمی و عملی است. این فرایند چیزی بیش از یک برنامه‌ریزی در حالت طبیعی و معمول است. برنامه‌ریزی اقتضایی سعی دارد در صورت بروز حوادث و بلایا، خواه کوچک یا بزرگ جامعه را فعال نگه دارد تا باعث استمرار فرایندهای جاری گردد.

برنامه‌ی پاسخ، برنامه‌ای تدوین شده متناسب با شرایط خاصِ زمانی که اتفاقات ناگواری حادث شده است، می‌باشد. هدف این برنامه کمک به سازمان‌ها و دولت‌ها برای بازگشت به وضعیت عادی و مدیریت شرایط بی‌ثبات و به حداقل رساندن صدمات جانی و مالی می‌باشد.

برنامه‌ی پاسخ شامل استراتژی‌ها و اقدامات لازم جهت مواجهه با شرایط متغیری است که باعث ایجاد مشکلات متعدد و فوریتی می‌گردند. این برنامه شامل نظارت بر فرایندها و فعال کردن اقدامات پیش‌بینی شده در برنامه نیز هست. به‌منظور تدوین یک برنامه‌ی پاسخ در حوزه‌ی سلامت برای حوادث و بلایا، دسترسی به اطلاعات ذیل ضروری است:

- سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت بهداشت در حوزه‌ی سلامت در حوادث و بلایا
- نقشه‌ی خطر منطقه‌ی جغرافیایی مورد نظر به همراه تحلیل خطر
- نقاط قوت و ضعف خدمات سلامتی
- ظرفیت مراکز بهداشتی-درمانی
- توانمندی‌ها و ظرفیت پرسنل سلامتی نظیر دانش، نگرش و مهارت
- نقاط ضعف خدمات سلامتی در حوادث قبل

این اطلاعات نه تنها برای برنامه‌ریزی بسیار کاربردی و مفید است بلکه به‌منظور دستیابی به اهداف برنامه، نگاه جامعی از نقاط قوت و ضعف سازمان ارائه می‌نماید.

برنامه‌ریزی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا

برنامه‌ریزی اقتضائی مجموعه‌ای از توافقات برای پاسخ به حوادث و بلایا و بهبود شرایط پس از حادثه بوده و مسئولیت‌های ساختار مدیریت، استراتژی‌ها و منابع را توصیف می‌کند. دلیل نیاز به برنامه‌ی اقتضایی حوادث و بلایا به شرح زیر است:

- برنامه‌ریزی پاسخ کمک می‌کند تا هر کسی بداند در هنگام لزوم، چه کاری باید انجام دهد.
- این برنامه چارچوب و مراحل لازم درشرایط بلایا را پیش‌بینی می‌کند.

حداقل به همین دلایل ما باید برنامه داشـــته، آن را آزمایش و در نهایت اجرا کنیم. خیلی از افراد فکر می‌کنند ما نیاز به برنامه نداریم چرا که هرکســـی فکر می‌کند در زمان حادثه می‌داند چه کاری باید انجام دهد. در هرحال بدون برنامه، هماهنگی امکان‌پذیر نیست. بی‌نظمیِ حاصل از وقوع حوادث و بلایا زمینه را برای صدمات مالی و جانی بیشتر فراهم می‌کند. برنامه‌ی پاسخ یک ســـند مکتوب در مورد چگونگی مدیریت حادثه می‌باشـــد. بدون این برنامه، اطمینان لازم برای سازگاری با شرایط حاصل از حادثه وجود ندارد. برنامه‌ی اقتضایی، واکنشی از قبل فکر شده در مقابل اتفاقی است که هنوز رخ نداده است. این پیش‌فرض پایه‌ی برنامه‌ریزی در حوزه‌ی سلامت در حوادث و بلایا است.

برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا

با وجود ســیســـتم‌های محلی و ملی پاســخ به حوادث و بلایا که گاهی دارای ابعاد بین المللی نیز هستند، می بایست به نقش بسیار کلیدی مردم در این برنامه ریزی توجه داشت. برنامه، محصول افرادی است که آن را تدوین می‌کنند و باید متناسب با مردمی باشد که برنامه برای آنها تدوین شده است. در نتیجه، مشارکت پرسنل بیمارستان در تدوین فرایند برنامه‌ریزی باعث طراحی برنامه‌ی بهتری خواهد شد.

یک برنامه دانشــگاهی/بیمارســتانی خوب باید با مشـارکت کلیه پرسـنل و سـازمان‌های همکار و پشـــتیبان مثل پلیس، امداد و نجات، ارتباطات، رفاه اجتماعی، راه و ترابری، آب و فاضـــلاب و با هماهنگی سایر سازمان‌های دولتی و غیردولتی تهیه و تدوین شود.

برنامه‌ای که برای حوادث و بلایا تدوین می شود باید متناسب با جامعه‌ای باشد که برنامه در آن اجرا خواهد شد. این مهم از طریق اقدامات زیر محقق می‌گردد:

- مشارکت فعال ذی‌نفعان به‌خصوص نمایندگان جامعه از ابتدای شروع برنامه‌ریزی
- آگاهی از سایر برنامه‌های تدوین شده در راستای برنامه‌ریزی اقتضایی
- هماهنگی با تدوین کنندگان برنامه‌های قبلی
- مرتبط نمودن برنامه با استفاده‌کنندگان از آن

جهت اجرای مؤثر برنامه‌ریزی در بیمارستان، باید پرسنل بیمارستان آن را بپذیرند. فراهم کردن امکان مشارکت فعال پرسنل در مراحل قبلی (تحلیل خطر، تدوین اولویت‌ها و...) پذیرش برنامه را توسط آنها آسان‌تر می‌نماید. ممکن است این برنامه تغییراتی در فرایندهای جاری و شیوه‌ی زندگی پرسنل پیشنهاد کند، برای این‌که تغییرات، مورد پذیرش پرسنل قرار گیرد، رعایت نکات زیر توصیه می‌گردد:

- پرسنل باید احساس کنند برنامه متعلق به آنهاست.
- پرسنل باید به تغییرات اعتماد داشته باشند.
- پرسنل باید بدانند که تغییرات امکان‌پذیر است.
- پرسنل باید احساس کنند تغییرات، براساس تمرینات و فعالیت‌های انجام شده ایجاد شده است.

اصول راهنما در برنامه‌ریزی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا

۱.برنامه‌ریزی پاسخ باید به صورت فرایندی مستمر باشد. پایانی برای برنامه‌ریزی وجود ندارد، لذا برنامه باید به‌طور دائم آزمایش، اصلاح و بازبینی شود.

۲.برنامه‌ریزی پاسخ، فرایندی برای آگاهی از ناداشته‌ها در شرایط وقوع حوادث است، لذا در برنامه باید تمام شرایط محتمل در نظر گرفته شده و درباره‌ی آنها فکر شود. نیازی نیست برای تمام مخاطرات برنامه تهیه شود بلکه بهتر است محتمل‌ترین‌ها در نظر گرفته شوند.

۳.هدف اصلی این برنامه مشخص کردن و تعیین اقدامات مناسب در زمان وقوع حوادث و بلایاست، لذا باید مسئولیت و وظایف تمامی افراد و پرسنل به دقت مشخص شود.

۴.برنامه‌ریزی پاسخ باید براساس احتمال وقوع اتفاقات، مخاطرات ثبت شده و سناریوی حوادث و بلایای دارای احتمال وقوع، تدوین گردد.

۵.برنامه‌ریزی پاسخ باید براساس دانش و شواهد و اطلاعات درست در مورد مخاطرات و شرایط موجود باشد.

۶.برنامه‌ریزی باید به‌عنوان یک فعالیت آموزشی در نظر گرفته شود تا مشارکت‌کنندگان در آن، اطلاعات بیشتری در مورد سازمان خود کسب کنند.

۷.گروه برنامه‌ریزی باید متناسب باشد. لازم است تمام افراد تأثیرگذار، در برنامه‌ریزی مشارکت داشته و گروه به خوبی حمایت شود.

۸.برنامه‌ریزی باید تاحدامکان ساده بوده و نباید باعث ایجاد سردرگمی کند. سادگی بهترین سیاست است.

۹.برنامه باید انعطاف‌پذیر بوده و در هر شرایطی قابل استفاده باشد.

۱۰.برنامه‌ریزی پاسخ باید یک نقطه‌ی شروع جهت پاسخ به حادثه باشد.

۱۱.برنامه‌ریزی پاسخ باید امکان توسعه‌ی استراتژی‌های مرتبط با اقدامات فوریتی را فراهم نماید.

ویژگی‌های یک برنامه‌ی خوب پاسخ در حوادث و بلایا

- مکتوب باشد، در غیر این‌صورت نمی‌توان آن را به حافظه سپرد.
- ساده باشد، در غیر این‌صورت درک نمی‌شود.
- توزیع شود، در غیراین‌صورت به دست افرادی که باید آن را اجرا کنند، نمی‌افتد.
- ارزیابی شود، در غیراین‌صورت عملیاتی نخواهد بود.
- بازبینی شود، در غیر این‌صورت به‌روز نمی‌شود.

فرآیند تدوین برنامه پاسخ در حوادث و بلایا

این فرآیند با تشکیل کمیته مدیریت خطر بیمارستانی، تحلیل جامع وضعیت، تعیین اهداف و مقاصد برنامه، تدوین برنامه، تایید و اجرای برنامه انجام می‌گیرد. فرآیند اجرایی زیر در همین راستا لازم است انجام شود:

۱. تعریف پروژه
۲. تشکیل گروه برنامه‌ریزی
۳. تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریو

۴. تحلیل منابع
۵. تشریح وظایف و مسئولیت‌ها
۶. تشریح ساختار مدیریت
۷. توسعه‌ی استراتژی‌ها و سیستم‌ها

۱. تعریف پروژه

در این مرحله باید اهداف، محدوده و زمینه‌ی برنامه بیان و اقدامات مورد نیاز تشریح شوند، هم‌چنین منابع مورد نیاز جهت انجام اقدامات در همین مرحله، تعیین می‌شوند. مرحله فوق باید براساس تحلیل مخاطرات و آنالیز خطر انجام شده در مراحل قبلی، صورت گیرد. به‌عنوان مثال، تدوین برنامه‌ی آمادگی در مقابل زلزله برای بیمارستان فرضی با هدف فعال نگه‌داشتن آن، افزایش ظرفیت بستری تا ۵۰ درصد، تخلیه‌ی بخش‌های غیرضروری و ارتباط پایدار با مراکز هدایت عملیات نمونه‌ای از تعریف پروژه می‌باشد.

۲. تشکیل گروه برنامه‌ریزی

گروه برنامه‌ریزی بیمارستان از افراد مختلفی تشکیل می‌شود. ترکیب این گروه به‌صورتی تعیین می‌گردد که مشارکت تمامی واحدها در طراحی، جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، ضمانت اجرایی و تعهد واحدها به برنامه به حداکثر برسد. معیارهای زیر جهت انتخاب افراد گروه توصیه می‌شود:

- اعضای گروه باید از وظایف و نقش واحد خود در زمان وقوع بلایا آگاهی داشته باشند.
- این افراد باید در تمام چرخه مدیریت حوادث (آمادگی،پاسخ، توانبخشی/بازسازی و پیشگیری/کاهش اثرات) در حوادث قبلی مشارکت فعال داشته و از افراد باسابقه و با تجربه باشند.
- لازم است این افراد از طرف واحد خود از جایگاه قانونی مناسبی برای قبول مسئولیت برخوردار باشند.
- لازم است این افراد قابلیت و توانایی مشارکت در گروه برنامه‌ریزی را داشته باشند.

حداقل از ۶ حوزه‌ی مهم، باید افرادی در گروه برنامه‌ریزی حضور داشته باشند که شامل موارد زیر است:

تیم مدیریتی (رئیس بیمارستان و مدیر پرستاری)، تیم انتظامی و حراست، پزشکان و پرستاران، ارتباطات، نقلیه، تأسیسات و زیرساخت (شامل آب و برق و...)

گروه باید حتی‌امکان کوچک باشد تا بتواند در زمان کوتاه به نتیجه‌ی مطلوب برسد.

به‌عنوان مثال برای برنامه‌ریزی اقتضائی بیمارستانی، گروه باید شامل افراد ذیل باشد:

۱- رئیس بیمارستان

۲- مسئول فنی بیمارستان یا مدیر درمان

۳- رئیس امور اداری، مدیر داخلی

۴- مدیر پرستاری

۵- دفترفنی-مهندسی

۶- نقشه‌بردار

۷- نماینده‌ی وزارت بهداشت، دانشگاه، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

۸- نماینده‌ی سازمان‌ها و شرکت‌هایی که با بیمارستان همکاری می‌کنند.

اعضای کمیته‌ی برنامه‌ریزی همان اعضای کمیته‌ی مدیریت خطر بیمارستان هستند.

۳. تحلیل مشکلات محتمل یا استخراج آسیب پذیری‌ها (بر مبنای سناریو و نتیجه استخراج مخاطرات)

در این مرحله، کمیته‌ی برنامه‌ریزی در حوادث و بلایا با استفاده از روش بارش افکار[۱] و براساس تجربیات و مستندات برگرفته از بلایای قبلی یا شرایط مشابه، مشکلات احتمالی ناشی از وقوع، سناریوی مورد نظر را استخراج می‌کنند. بهتر است سناریوی مورد نظر که محتمل نیز می باشد

---

[۱] Brain Storming

ارائه شده و افراد گروه به تحلیل مشکلات احتمالی ناشی از آن بپردازند. لازم است برای هر مخاطره‌ای که در فرایند تحلیل خطر استخراج شده، فرایند برنامه‌ریزی شامل تحلیل مشکلات، منابع، وظایف و ساختار مدیریتی صورت گیرد. ضروری است سناریوهای تدوین‌شده مبتنی بر مخاطرات محتمل در حوزه‌ی جغرافیایی بیمارستان مورد نظر یا هر نقطه‌ای که حادثه، آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، باشد.

در این مرحله با جزئیات بیشتری مخاطرات، آسیب پذیری‌ها و علل آنها، استراتژی‌های پاسخ محتمل، آمادگی پاسخ و استراتژی‌های بهبودی و عوامل شروع کننده این استراتژی‌ها بررسی و تحلیل و اطلاعات لازم برای مراحل بعدی تأمین می‌شوند. هم‌چنین تحلیل مشکلات در این مرحله باید براساس سناریوهای محتمل مانند زلزله، سیل و آتش‌سوزی باشد.

۳- تحلیل مشکلات احتمالی سناریوی مورد نظر

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی‌های پیشگیرانه	استراتژی‌های پاسخ و بهبود	حادثه‌ی آغاز کننده[۱] استراتژی‌ها

مثال ۱: تحلیل مشکلات احتمالی در زمان وقوع سیل برق‌آسا

مشکلات احتمالی	آب گرفتگی بیمارستان
دلایل	عدم آمادگی بیمارستان، اِشکال در مهندسی ساختمان، استاندارد نبودن ارتفاع بیمارستان نسبت به سطح شهر و رودخانه‌های آبرو
استراتژی‌های پیشگیرانه	طراحی آب‌بند در اطراف بیمارستان، هشدار اولیه و تخلیه‌ی بخش‌های در معرض خطر، پیش‌بینی پمپ‌های مکنده و تخلیه آب
استراتژی‌های پاسخ و بهبودی	تخلیه‌ی بخش‌های در معرض خطر، استفاده از پمپ‌های مکنده و تخلیه‌ی آب، اطمینان از تأمین سلامت و ایمنی در مناطق تخلیه شده، انتقال بیماران و پرسنل به مناطق امن
حادثه‌ی آغاز کننده	بارندگی سنگین و محاصره‌ی بیمارستان با آب، تخریب پوشش گیاهی منطقه و در نظر نگرفتن حریم رودخانه‌ها

[۱] Trigger events

منظور از استراتژی‌های پیشگیرانه، تمامی اقداماتی است که در دستور کار قرار می‌گیرد تا از وقوع مشکلات احتمالی پیشگیری کند. این اقدامات باید در مرحله‌ی قبل از وقوع حادثه انجام شوند.این استراتژی‌ها همان برنامه کاهش خطر بیمارستانی هستند.

منظور از استراتژی‌های پاسخ و بهبود، تمامی اقداماتی است که در زمان حادثه برای مقابله با مشکلات ناشی از آن انجام می‌شود. در این شرایط مشکل مورد نظر قبلاً پیشگیری نشده است.

با تحلیل مشکلات محتمل، استراتژی‌های مدیریت حادثه استخراج می‌گردد و درصورتی که این استراتژی‌ها توسط اعضای کمیته‌ی برنامه‌ریزی به‌عنوان نیروهای متخصص استخراج شوند بسیار کاربردی بوده و زمینه‌ای برای تولید ایده‌های نو فراهم خواهند کرد. مسئله‌ی مهم این است که چون گروه مسئولیت اجرای استراتژی‌های پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بهبودی را به‌عهده دارد، مشارکت آنها از ابتدا در تدوین این استراتژی‌ها، ضمانت اجرای آنها را بیشتر می‌کند.

۴-تحلیل منابع

در این مرحله به‌منظور اجرای استراتژی‌های تدوین شده (پیشگیری، پاسخ و بهبودی) موارد زیر مشخص می‌گردند: چه منابع و امکاناتی مورد نیاز است، در حال حاضر موجودی و ذخیره منابع در چه وضعیتی قرار دارد، فاصله‌ی بین نیاز و وضع موجود چقدر است و چه کسی مسئول پر کردن این فاصله می‌باشد. هم‌چنین سئوالات زیر در این مرحله می‌تواند کمک کننده باشد:

- استراتژی‌های پیشگیرانه‌ی پاسخ و بهبود کدام است؟
- چه منابعی برای اجرای این استراتژی‌ها مورد نیاز است؟
- چه منابعی در دسترس است؟
- چه سازمان، واحد یا فردی مسئول این منابع است؟
- چه تفاوتی بین منابع موجود و منابع مورد نیاز وجود دارد؟
- اگر تفاوتی وجود دارد چه کسی مسئول جبران این کمبود است؟
- آیا استفاده از منابع موجود، در این شرایط اثربخش است یا خیر؟

پیش‌بینی منابع مورد نیاز برای اقدامات پیش‌بینی شده در زمان وقوع بلایا از ارکان اصلی برنامه بوده و تأمین نیروی انسانی مناسب و کافی از ضروریات آن می‌باشد.

مثال ۲: تحلیل مشکلات احتمالی درزمان زلزله

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی‌های پیشگیرانه	استراتژی‌های پاسخ و بهبودی	حادثه‌ی آغاز کننده
عدم وجود تخت خالی جهت تأمین فضای درمانی مناسب در بلا به‌منظور پاسخ‌گویی به نیازها	اشغال تخت توسط بیمارانی که از قبل بستری شده‌اند، تخریب تعدادی از تخت‌ها و بخش‌ها، هجوم مردم و مصدومین به بیمارستان	بیمارستان حداقل تعداد ۵۰ تخت جهت مواقع بحران تهیه و در انبار بیمارستان نگهداری کرده و راه‌اندازی آنها در شرایط عادی در حیاط بیمارستان تمرین شود.	در حیاط بیمارستان به‌وسیله‌ی واحد پشتیبانی فضای جایگزین ایجاد گردد.	مصدومیت تعداد زیادی از مردم در اثر زلزله و عدم تریاژ و ارائه‌ی خدمات اولیه در محل حادثه
کمبود پرسنل پرستاری و پزشکی اورژانس	کشته شدن تعدادی از پرسنل، خروج تعدادی از آنها به منظور رسیدگی به خانواده و یا وحشت زدگی ناشی از وقوع زلزله	سازماندهی پرسنل موجود و درخواست کمک از مرکز هدایت عملیات	براساس برنامه‌ریزی بحران، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوریت‌ها پیش‌بینی شده، پرسنل جایگزین به بیمارستان مراجعه و پرسنل موجود براساس برنامه‌ی قبلی نزد خانواده‌ی خود رفته و خدمات خود را ادامه می‌دهند	وقوع زلزله

جدول ۳- تحلیل منابع در زمان زلزله

استراتژی‌ها: (پیشگیرانه، پاسخ و بهبودی)	منابع مورد نیاز	امکانات در دسترس	اختلاف منابع و امکانات	سازمان، واحد یا فرد مسئول
تأمین حداقل ۵۰ تخت در مواقع بحران نگه‌داری در بیمارستان: استراتژی پیشگیری	۵۰ تخت بیمارستانی قابل حمل و راه‌اندازی سریع	در حال حاضر تختی با مشخصات فوق در بیمارستان وجود ندارد	۵۰ تخت	مدیر داخلی
پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوریت‌ها پیش‌بینی شده و در صورت نیاز در دسترس هستند.	امکان دسترسی به حداقل ۵۰ پرستار و پرسنل کمکی جهت تأمین خدمات مورد نیاز مصدومین در فوریت	وجود حداکثر ۲۰ نفر پرسنل مورد نیاز	تأمین ۳۰ نفر کمبود نیروی انسانی	دانشگاه علوم پزشکی، مرکز هدایت عملیات، رئیس بیمارستان، مترون

۵-تشریح وظایف و مسئولیت‌ها

در تدوین برنامه لازم است، شرح وظایف افراد به‌طور دقیق و شفاف تعیین شده و به‌عنوان یک قانون کلی، هر فرد همان مسئولیتی را به‌عهده بگیرد که در زمان عادی مسئول انجام آن وظیفه بوده است.

نکته: اصل، کار بیشتر در زمان کمتر است.

به عنوان مثال انتظامات وظیفه‌ی حفاظت فیزیکی و تأمین امنیت را بر عهده دارد و واحدهای دیگر هم به فراخور مسئولیت خود وظایف محوله در شرایط جدید را به‌عهده می‌گیرند و تفاوت فقط در شرایط ارائه‌ی خدمات است. با رعایت این اصل بیشترین خدمت به افراد بیشتر در کوتاه‌ترین زمان ممکن ارائه خواهد شد.

روش‌های تشریح وظایف و مسئولیت‌ها

۱. براساس کار و اقدامات

این روش مشخص می‌کند که چه کسی باید چه کاری انجام دهد. در این روش کارهایی که باید انجام شوند (این اقدامات همان استراتژی‌های استخراج شده در مرحله‌ی تحلیل مشکلات محتمل است) براساس حروف الفبا یا براساس وظایف حوزه‌های مختلف فهرست می‌شود. به‌طور مثال کارهای مرتبط با امداد و نجات، ارتباطات، نقل و انتقال، خدمات فوریت، تریاژ و انتقال بیماران فهرست می‌شود. سپس نمایندگان واحدها یا اعضای کمیته‌ی حوادث و بلایا در بیمارستان کارهایی که در حوزه‌ی تخصصی و سازمانی آنهاست را پذیرفته و مسئولین فعالیت‌های پیش‌بینی شده را مشخص می‌کنند. پس از آن، اقدامات مشخص شده توسط رئیس کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان، به افراد مذکور ابلاغ می‌گردد تا واحد یا فرد مربوطه امکانات و توان لازم جهت انجام آنها را کسب کند.

در این روش به منظور انجام هر اقدام یا استراتژی پیش‌بینی شده می‌توان یک فرد یا واحد مسئول و یک فرد یا واحد پشتیبان را مشخص کرد.فرد/واحد یا سازمان هدایت‌کننده در شرایط عادی، مسئولیت قانونی انجام آن وظیفه را داراست.

جدول ۴-روش‌های مشخص کردن وظایف و مسئولیت‌ها براساس کار و اقدامات

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت‌کننده	سازمان حمایت‌کننده

مثال - روش‌های مشخص کردن وظایف و مسئولیت‌ها براساس کار و اقدامات

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت‌کننده	سازمان حمایت‌کننده
براساس برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی و براساس سناریوی فرضی، حداقل ۵۰ تخت برای مواقع بحران تهیه و در انبار بیمارستان نگه‌داری شود.	تجهیزات پزشکی بیمارستان، مدیر داخلی	امور مالی دانشگاه، تجهیزات پزشکی دانشگاه، ریاست بیمارستان، مرکز هدایت عملیات دانشگاه
براساس برنامه‌ریزی اقتضایی بیمارستانی و براساس سناریوی فرضی، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش اورژانس پیش‌بینی شده، آماده و در دسترس باشند.	دفتر پرستاری	دفتر پرستاری دانشگاه علوم پزشکی، کارگزینی و امور استخدام دانشگاه، مرکز هدایت عملیات دانشگاه

تذکر: مرکز هدایت عملیات می‌تواند از طریق هماهنگی با سایر سازمان‌ها، امکانات مورد نیاز را براساس توافقات قبلی پیش‌بینی و تأمین کند.

۲. براساس واحدهای بیمارستان

در این روش هر واحد بیمارستان مشخص می‌کند قبل از وقوع، حین و بعد از حادثه چه اقداماتی باید انجام دهد. بدین ترتیب واحدها در ارتباط با سناریوهای احتمالی وظایف خود را به تفکیک زمان مشخص می‌کنند.

جدول ۵: تعیین وظایف و مسئولیت‌ها

سازمان‌ها / واحدها	وظایف		
	قبل از حادثه	حین حادثه	بعد از حادثه
مدیر پرستاری دانشگاه			
تجهیزات پزشکی			
مدیر داخلی			
خدمات			
ریاست بیمارستان			
مترون			
امور اداری دانشگاه			
ریاست دانشگاه			

تذکر مهم: وظایف افراد و واحدها دقیقاً همان وظایفی است که قبل از وقوع بلایا و در شرایط معمول انجام می‌داده‌اند، فقط حجم خدمات بیشتر و در زمانی کوتاه‌تر خواهد بود.

مثال: تعیین وظایف و مسئولیت‌ها

فرد/سازمان‌ها / واحدها	وظایف		
	قبل از حادثه	حین حادثه	بعد از حادثه
مدیر پرستاری دانشگاه	آموزش پرسنل، تحلیل خطر در بخش‌ها، برنامه‌ریزی، فراخوانی پرسنل و...	فراخوانی پرسنل، مشارکت در سامانه‌ی فرماندهی حادثه براساس برنامه‌ی عملیاتی مدیریت بخش فوریت، نظارت بر تریاژ و....	تأمین تجهیزات مصرف‌شده، محاسبه‌ی ساعات کار پرسنل، آماده کردن گزارشات جلسه با پرسنل به‌منظور بررسی اقدامات، نقاط قوت و ضعف و...

۶-تشریح ساختار مدیریت

در طراحی سامانه‌ی فرماندهی حادثه باید به برنامه و ساختار مدیریت بیمارستانی کشوری توجه کرد. الگوی برنامه‌ی ملی مدیریت سلامت، رویکرد مدیریت حوادث در بیمارستان‌ها نیز هست. برای ایجاد ساختار مدیریتی چابک، سبک و کارآمد لازم است سامانه‌ی فرماندهی حادثه براساس الگوی کشوری سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی تعریف و جایگاه هر فرد در این سامانه و شرح وظایف هر فرد در آن به‌طور کامل و جامع تعریف شود و افراد تحت آموزش‌های لازم برای ایفای نقش خود قرار گیرند. بدیهی است در شرایط عادی، مدیریت بیمارستان براساس ساختار ساری و جاری خود عمل می‌نماید و کمیته‌ی حوادث و بلایا به ریاست رئیس بیمارستان سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را تدوین و آموزش آن را پیگیری می‌کند. به‌هرترتیب ایجاد یک سامانه‌ی فرماندهی حادثه اقدام مهمی است که از ارکان مدیریت حادثه می‌باشد. مهم‌ترین مفهوم مدیریتی که در ساختار مدیریتی باید مورد توجه قرار گیرد هماهنگی است.

هماهنگی به معنی تحلیل منظم و سیستماتیک بلایا، منابع موجود و تأمین اطلاعات مرتبط برای اجزا و عناصر سازمان، افراد و سازمان‌های دیگر است. برای مثال جمع‌آوری اطلاعات در مورد میزان صدمات و جراحت‌ها، وضعیت مراکز ارائه دهنده خدمات سلامتی، تعداد پرسنل آماده، منابع و انتقال این اطلاعات به سازمان‌ها و واحدهای مرتبط با سلامت، توسط مرکز هدایت عملیات بحران هماهنگی صورت می‌گیرد.

در راستای هموارسازی عملیات سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی، استفاده از الگوی شناخته شده‌ی فرماندهی هوشمند[1] می‌تواند ابزار توانمندی در اختیار مدیران و پرسنل بیمارستان قرار دهد تا با این روش به بهترین نحو تکالیف خود را عملیاتی کنند.

اجزای ۵ گانه‌ی فرماندهی هوشمند

۱. **فرماندهی[2]**: این جزء از اجزای پنج گانه‌ی فرماندهی هوشمند، فردی را مسئول هدایت و راهبری کل عملیات قرار داده و با تفویض اختیار کامل، به او اجازه می‌دهد تصمیمات خود را که نتیجه‌ی تحلیل اوضاع و اطلاعات دریافتی است، به‌درستی اعمال نماید. تمامی بخش‌ها باید دستورات فرمانده را به خوبی اجرا و به او پاسخ‌گو باشند. هدایت افراد توسط فرمانده، به‌صورت

---

[1] Command,Control, Communication, Computers and Intelligence(C4I)

[2]. Command

عمودی اعمال می‌گردد. خلاصه‌ی کلام این‌که، فرماندهی شامل: تصمیم‌گیری و صدور دستورات مقتدرانه، کنترل عملیات و ساری کردن دستورات در تمامی رده‌های عملیاتی است.

۲. کنترل: عبارت است از تحت نظر گرفتن و تأثیرگذاری بر کل فرایند عملیات و لازم است کلیه‌ی تحولات و متغیرها در زمانِ پاسخ‌گویی مدنظر قرار گرفته و حتی درصورت لزوم برای متغیرهای پیش‌بینی نشده و تأثیرگذار بر روند عملیات، تصمیمات مناسب اتخاذ گردد. شامل متوقف کردن گسترش بحران و اولین گام در تمامی بحران، است. خلاصه‌ی کلام این‌که کنترل، یافتن علت‌های وقوع و مهار مشکلات است. سرعت عمل واژه‌ی اساسی در کنترل است. اگر فرماندهی نتواند کنترل مناسبی بر حادثه اعمال نماید، ایجاد بحران‌های ثانویه‌ی ناشی از بحران اولیه قطعی می‌باشد، که در این صورت گاهی‌اوقات آثار زیان‌بار ثانویه می‌تواند از خود حادثه پیچیده‌تر و فراگیرتر ظاهر گردد.

۳. ارتباطات[۱]: ارتباط مناسب مستلزم جریان مؤثر و دو سویه‌ی اطلاعات بین ستاد و صف می‌باشد. این ارتباط به صورت درون و برون سازمانی پایه‌ریزی می‌گردد. اسباب و ابزار این بحثِ مهم باید به‌صورت چندلایه‌ای طراحی شود تا در صورت اختلال در یک لایه، ارتباط در لایه‌های دیگر دچار مشکل نشود. ارتباط با رسانه‌های جمعی و اطلاع رسانی به مردم از وضعیت بحران، می‌تواند در کنترل دامنه‌ی بحران موثر بوده و از زایش بحران‌های ثانویه‌ی ناشی از بحران اولیه جلوگیری به‌عمل آورد.

۴. رایانه[۲]: ایجاد شبکه‌ی رایانه‌ای مطمئن می‌تواند باعث ارتباطی سریع، کم هزینه و مستقیم بین لایه‌های مختلف عملیاتی و فرماندهی شده و استفاده از این فناوری می‌تواند در دسته‌بندی داده‌ها[۳]، آنالیز و تحلیل داده‌ها و تولید اطلاعات، بسیار مؤثر واقع شود.

۵. هوش اطلاعاتی[۴]: رکن اساسی تصمیم‌گیری در بحران، تبدیل داده‌های رسیده به اطلاعاتی هوشمندانه است. این موضوع به حدی اهمیت دارد که مدیریت بحران را مدیریت

۱.Communication

۲.Computer

۳. Data

۴. Intelligence

اطلاعات دانسته‌اند. برای اتخاذ تصمیم صحیح باید اطلاعات و داده‌ها را از وضعیت‌های رخ داده و در حال جریان، هم‌چنین از افکار عمومی و خواسته‌های مسئولین و سیاستگذاران و تحلیل محیط پیرامون جمع‌آوری و جمع بندی نمود.

برای ایجاد هوش اطلاعاتی باید چهار اصل را مدنظر قرار داد:

۱. جهت‌دهی داده‌ها
۲. جمع‌آوری داده‌ها
۳. پردازش داده‌ها
۴. توزیع اطلاعات بین مسئولین و پاسخ‌گویان به حادثه و مردم

به‌طور خلاصه هوش اطلاعاتی، شناخت وضعیت و موقعیت برای یافتن بهترین راه حل مشکلات است. در بحث مدیریت کلان بحران، اشاره به چهار واژه‌ی رایج و شناخت آن از اهمیت بالایی برخوردار است.

سازمان‌های درگیر در پاسخ به حوادث و بلایا

طراحی سامانه‌ی پاسخ‌گویی به حوادث در کشور ما، فعالیت‌محور می‌باشد. براساس نوع بحران و فعالیت‌های ضروری در حوادث و بلایا سازمان‌های پاسخ‌گو را نسبت به هر فعالیت تخصصی به دسته‌های زیر تقسیم می کنند:

سازمان مسئول: سازمانی است که بیشترین متخصص، امکانات و گسترده‌ترین ساختار کشوری را در ارتباط با فعالیت تخصصی خود دارد و در شرایط عادی نیز مشغول انجام خدمت در این خصوص می‌باشد. برای مثال وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مسئولِ فعالیت تخصصی سلامت یا بهداشت و درمان در زمان حوادث است و تمامی سیاستگذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها را در قبل، حین و بعد از بحران در موضوع سلامت به‌عهده دارد.

سازمان همکار: شامل تمامی سازمان‌هایی است که می‌توانند در زمینه‌ی فعالیت سازمان مسئول، به او یاری رسانند، اگرچه امکانات، نیرو و ساختار فراگیری در اختیار نداشته باشند.

مثلاً در بحث سلامت، سازمان‌هایی مانند سازمان تأمین اجتماعی، هلال احمر و سازمان بهزیستی به‌عنوان سازمان‌های همکار در نظر گرفته می‌شوند.

سازمان پشتیبان: به سازمانی اطلاق می‌شود که اگرچه هیچ تخصص یا امکاناتی به عنوان سازمان همکار در زمینه‌ی فعالیت تخصصی سازمان مسئول در اختیار ندارد ولی عدم حضور یا ناهماهنگی آن، می‌تواند به‌شدت بر فعالیت و عملکرد سازمان مسئول، تأثیرگذار باشد. مانند نیروی انتظامی که اگر امنیت برقرار نکند، عملکرد نظام سلامت، دچار اختلال خواهد شد، یا سازمان پخش فرآورده‌های نفتی که اگر سوخت بیمارستان یا آمبولانس‌ها را در زمان بحران تأمین نکند خدمات فوریتی با مشکلات لاینحلی روبه‌رو خواهد شد. به‌طور کلی ساختار مدیریت در بیمارستان باید شفاف و روشن باشد تا جایگاه مدیریتی افراد، واحدها و سازمان‌ها را در زمان بلایا به‌درستی تعریف گردد.

۷- توسعه‌ی استراتژی‌ها و سیستم‌ها

در این مرحله استراتژی‌های پاسخ و بهبودی که در حقیقت محتویات اصلی برنامه هستند و هم‌چنین سیستم‌های حمایتی برای این استراتژی‌ها مشخص می‌شوند، لذا لازم است تمامی حوزه‌های درگیر در مدیریت سلامت در فوریت، در راستای پاسخ‌گویی، استراتژی‌های مشخصی را تعیین و تعریف نمایند. در چنین شرایطی تمام اقدامات و فعالیت‌های مورد نیاز باید به‌طور کامل و جامع با ذکر جزئیات فهرست شده و لازم است روش‌های هماهنگی با سایر واحدها و سازمان‌های دیگر (همکار و پشتیبان) نیز تعریف گردد، لذا در مورد این مسئله باید با گروه برنامه‌ریزی، هماهنگی شده و بحث‌های لازم صورت گیرد. لازم است استراتژی‌های نظام سلامت در هرکدام از حوزه‌های زیر تدوین گردد:

- استراتژی‌های مرتبط با نیازهای سلامتی مردم منطقه‌ی آسیب دیده براساس سناریوهای محتمل
- استراتژی‌های مرتبط با بهداشت همگانی، بیماری‌های مسری، بهداشت محیط و سلامت آب
- استراتژی‌های تریاژ و تخلیه‌ی مجروحان
- استراتژی‌های تغذیه‌ای آسیب‌دیدگان و جمعیت تحت‌تأثیر حادثه

- استراتژی‌های خدمات سلامتی تلفیق شده با امداد و نجات و سایر فعالیت‌ها
- استراتژی‌های بهداشت روان
- استراتژی‌های مدیریت حوادث و بلایای بیمارستانی

در جریان برنامه‌ریزی تمامی استراتژی‌ها بر مبنای تحلیل مشکلات ناشی از وقوع حادثه، استخراج و منابع مورد نیاز آنها پیش‌بینی و فرد یا سازمان مسئول، همکار و پشتیبان نیز مشخص می‌شوند. این مجموعه و برنامه‌ی تدوین شده باید به دفعات تمرین و بازبینی شده و برای کلیه‌ی موارد، سناریوهای محتمل ناشی از تحلیل خطر تهیه شود. مثال‌های زیر نمونه‌ای از استراتژی‌های مناسب در زمان پاسخ‌گوئی به حوادث و بلایا می‌باشند:

۱. برپایی مکان‌های تخلیه‌ی بیماران و پذیرش مصدومان در مکان‌های از قبل پیش‌بینی شده در اطراف بیمارستان
۲. تأمین پرسنلِ جایگزین و اضافی
۳. تأمین آب و غذا، حداقل به مدت ۷۲ ساعت برای پرسنل و بیماران
۴. پیش‌بینی سیستم و تجهیزات ارتباطی چندلایه‌ای در بیمارستان
۵. سیستم فراخوانی پرسنل
۶. پیش‌بینی تجهیزات پزشکی- درمانی مورد نیاز
۷. تأمین امنیت پرسنل و بیماران
۸. راه‌اندازی کمیته‌های حوادث و بلایا در محل، با مشارکت مردم و سایر سازمان‌های محلی نظیر مسجد، کلانتری، مدرسه و شهرداری
۹. راه‌اندازی بیمارستان یا درمانگاه صحرایی جایگزین در مجاورت محل بیمارستان با مشارکت شهرداری محل (سازمان‌های همکار و پشتیبان)
۱۰. اسکان موقت و انتقال مصدومین به سایر مراکز درمانی در صورت نیاز
۱۱. عقد قراردادهایی با سازمان‌های محلی مانند مخابرات، شهرداری، هلال احمر، کلانتری و سازمان پخش فراورده‌های نفتی به‌منظور همکاری

- تذکر۱: در طی جلسات باید کمیته‌ی آمادگی بیمارستان، استراتژی‌های ارتقاء سطح آمادگی را استخراج نموده و نیز، میزان دستیابی به آنها را ارزشیابی کند.
- تذکر۲: مراکز بهداشتی درمانی می‌توانند به دو شکل کمیته‌ی برنامه‌ریزی، مدیریت و پاسخ به حوادث را تشکیل دهند:

- تشکیل کمیته موقتی به منظور پاسخ به مشکل خاص[1]
- تشکیل کمیته دائمی[2]

نمونه ای از طرح استانی برنامه جامع پاسخ به حوادث در یک استان فرضی:

- **زمینه**

۱. توصیف جغرافیایی: استان فرضی یک استان مرزی با جمعیت ۸۰۰,۰۰۰ نفر است که متشکل از ۱۴ شهرستان با فواصل متوسط ۲ ساعت از مرکز استان می‌باشد. این استان زلزله‌خیز در معرض خشک‌سالی، طوفان‌های محلی، حملات تروریستی و سیل‌های فصلی قرار دارد.

۲. نقشه منطقه وجود دارد.

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده‌اند: زلزله و رانش زمین، طوفان‌های محلی، حملات تروریستی و سیل‌های فصلی

مشکلات و موانع پاسخ مؤثر به رویداد قبلی شامل:

- عدم‌بررسی و تحلیل خطر در منطقه /نداشتن نقشه‌ی خطر
- عدم‌پاسخ فوری مناسب به حادثه توسط مقامات محلی
- نداشتن طرح و برنامه‌ی محلی،استانی، قطبی مقابله با حوادث و بلایا
- عدم آموزش پرسنل و مردم و...

- **اهداف تدوین برنامه**
  - **هدف کلی:** مصون‌سازی مردم استان در برابر بلایای طبیعی و انسان‌ساخت
  - **اهداف جزئی:**
    - راه‌اندازی کمیته‌ی مدیریت خطر در استان
    - تدوین یک طرح عملیاتی واضح و کاربردی برای بلایا
    - تدوین برنامه‌ی عملیاتی برای هماهنگی مدیران محلی

- **زمینه**

۱. توصیف جغرافیایی: بیمارستان مرکزی، بیمارستان اصلی ارجاع در استان فرضی است که در اواسط دهه‌ی ۷۰ ساخته شده است. بیمارستان در جنوب شرقی شهر در ناحیه‌ای شلوغ و پر جمعیت ساخته و در سمت شرقی با خانه‌های کارمندان احاطه شده است. فضای اطراف در سمت جنوبی و غربی باز می‌باشد. ساختمان بیمارستان یک ساختمان چند قسمتی و یک طبقه است که ساختمان‌های متعددی بدون برنامه به آن اضافه شده‌اند.

۲. نقشه‌ی منطقه: وجود ندارد

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده‌اند: تصادفات پرتلفات، زلزله، حملات تروریستی، آتش‌سوزی در بیمارستان و انفجار کارخانه‌ی شیمیایی

مشکلات و موانع پاسخِ موثر به حوادث قبلی شامل موارد زیر بوده است:

- وحشت همگانی از جمله پرسنل درمانی
- عدم‌هماهنگی سازمان‌ها و مراکز بهداشتی-درمانی
- نداشتن دانش و مهارت پرسنل حوزه‌ی سلامت
- عدم‌امکان استفاده از تجهیزات پزشکی و ...

- **اهداف تدوین برنامه**
  - **هدف کلی:** کمک به بیمارستان برای پیشگیری، آماده کردن و مقابله با هر موقعیت بحرانی آتی در بیمارستان و منطقه
  - **اهداف جزئی**
    - راه‌اندازی کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان
    - تهیه‌ی راهنمای عملکرد بیمارستان و شرح وظایف پرسنل مدیریت و سایر پرسنل برای پیشگیری، آمادگی و مقابله با هر نوع موقعیت فوریتی
    - ایجاد مکانیسم و هماهنگی بین کمیته‌ی حوادث و بلایای بیمارستان و سازمان‌های مرتبط
    - تهیه‌ی منابع مورد نیاز

مثال: تحلیل مشکلات احتمالی مبتنی بر سناریو

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی‌های پیشگیرانه	استراتژی پاسخ	حادثه‌ی آغاز کننده
آتش‌سوزی در بیمارستان	سیستم الکتریک ضعیف، آتش‌سوزی ناشی از گاز، دود، آشپزخانه‌ی آتش‌باز، کمبود آگاهی	خاموش کننده‌ی آتش، آموزش پرسنل، سیستم آب، سیستم هشدار، آگاهی دادن در مورد علل آتش‌سوزی، خروجی اضطراری، مکانیسم‌های تخلیه	سیستم هشدار و اعلام حریق، تماس با آتش‌نشانی، خروج اضطراری، تخلیه و جابه‌جایی	بی‌دقتی پرسنل، بی‌دقتی افراد جامعه
سیل	سیستم تخلیه ضعیف، پخش باتلاق در بیمارستان	سیستم تخلیه‌ی ناقص	تخلیه و جابه‌جایی	باران‌های شدید
تخریب	زلزله، گردباد	ارزیابی زیر ساخت‌ها، ترمیم و تعمیر در صورت نیاز	تخلیه و جابه‌جایی	زلزله، گردباد، انفجار بمب
احتمال گسترش بیماری	مالاریا، سندرم دیسترس تنفسی حاد	جابه‌جا کردن محل تخلیه‌ی زباله از محل فعلی، کنترل دقیق در و پنجره، از بین بردن پشه‌ها، آموزش بهداشت در مورد بیماری‌های قابل انتقال، بهداشت کار و ایمنی، سیستم کنترل عفونت	شروع درمان، محدود کردن ملاقات‌کننده‌ها، استفاده از ماسک	حشرات، پشه‌ها، انتقال از پرسنل به بیمار، انتقال از بیمار به پرسنل
ازدحام بیش از حد تخلیه زباله از محل فعلی	ظرفیت کم زباله از محح فعلی	کنترل دقیق در و پنجره، از بین بردن پشه ها، آموزش بهداشت در مورد بیماری های قابل انتقال	بهداشت کار و ایمنی، سیستم کنترل عفونت	افزایش تعداد بیماران و مصدومین

جداول تدوین مجموعه برنامه های مدیریت خطر بیمارستانی:

۱. برنامه پیشگیری / کاهش مخاطرات

شاخص	فرد مسئول	منابع مورد نیاز			چارچوب زمانی	استراتژی/ اقدامات	مخاطره
		محل تامین منابع	منابع در دسترس	منابع مورد نیاز			

۲. تحلیل سریع خطر

تاثیر مخاطرات(خطر)	مخاطرات شناسایی شده
۱.دارایی ها و منابع شامل عناصر: سازه ای، غیر سازه ای و عملکردی	
۲.پرسنل و بیماران	
۳.خدمات	
۴.محیط	
۵.معاش	

۳. تحلیل خطر

مخاطرات	حوزه های تاثیر گزار	خطرات احتمالی در هر حوزه	علل تاثیر گزار (آسیب پذیری)
سیل زلزله	مردم اموال خدمات محیط معاش	احتمال مرگ احتمال گسترش بیماریها احتمال آلودگی احتمال قطع درآمد احتمال اختلال امنیت احتمال قطع خدمات اساسی	سازه‌ای غیرسازه‌ای مدیریت-سازمانی عملکردی خارجی

۴.برنامه آمادگی

بر اساس ارزیابی انجام شده از بیمارستان فهرست نقاط قوت و ظرفیت ها، نقاط ضعف یا آسیب پذیری ها و استراتژی های لازم را استخراج کنید.

شاخص	فرد مسئول	منابع مورد نیاز			چارچوب زمانی	استراتژی/ اقدامات	مخاطره	۱۰ مورد از ظرفیت ها و توانمندهای بیمارستان را ذکر کنید
		محل تامین منابع	منابع در دسترس	منابع مورد نیاز				

۵.برنامه کاهش آسیب پذیری

شاخص	فرد مسئول	منابع مورد نیاز			چارچوب زمانی	استراتژی/ اقدامات	آسیب پذیری	مخاطره
		محل تامین منابع	منابع در دسترس	منابع مورد نیاز				

۶. چارچوب کلی برنامه مدیریت خطر بیمارستانی

خطرات	=	بیمارستان ها و مراکز بهداشتی و درمانی		X	مخاطرات
		آمادگی	آسیب پذیری		
مرگ جراحات بیماری ترومای روانی		سیاست ها راهنمای عملکردی استانداردها	مردم اموال خدمات معاش محیط		احتمال(Probability) بزرگی(Magnitude) اندازه(Scale) دوره تاثیر گذاری(Duration)
آسیب زیر ساخت ها اختلال در درآمد امنیت آلودگی اختلال عملکرد		برنامه پاسخ برنامه بهبودی ICS سیستم اطلاعات منابع آموزش ها تمرین ها مشارکت اجتماعی	سازه ای غیر سازه ای عملکردی خارجی		طبیعی بیولوژیک تکنولوژیک اجتماعی
برنامه مدیریت خطر بیمارستانی		برنامه آمادگی	برنامه های کاهش آسیب پذیری		برنامه پیشگیری/ کاهش خطر

۷. برنامه بازیابی / توانبخشی

شاخص	چارچوب زمانی	فرد مسئول	منابع مورد نیاز	آسیب و صدمات

راهنمای جامع برنامه‌ریزی و پاسخ فرماندهی حوادث بیمارستانی

در این قسمت، سعی شده براساس الگوی پیشنهادی سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی، منابع موجود و نظر متخصصان، الگوی جامع راهنمای برنامه‌ریزی به‌منظور کمک به طراحی و ارزیابی برنامه‌های مقابله با حادثه ارائه شود.

هدف کلی، تدوین راهنمای جامع برنامه‌ریزی حوادث بیمارستان بر پایه‌ی الگوی سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی و ارائه‌ی الگوی عملیاتی و بومی، براساس تمام مخاطرات و مبتنی بر شواهد علمی و تجربه‌های متخصصان است. این الگو ممکن است مبتنی بر مخاطرات خاص باشد، یا باتوجه به رویکرد ارائه بیشترین خدمت به حداکثر افراد با استفاده از منابع محدود تدوین و طراحی شده باشد. درحقیقت، به‌جز در مواقع خاص، فرایند ارائۀ خدمات بیمارستانی تغییر چندانی نمی‌کند؛ لذا داشتن رویکرد برنامه‌ریزی و آمادگی، برای تمامی مخاطرات، کاربردی و عملی است. بیمارستان‌ها ممکن است پس از تحلیل خطرهای محتمل در بیمارستان، ضمن تدوین و طراحی برنامه‌ی مقابله با حادثه، الگوی مناسبی نیز برای ارزیابی برنامه‌های خود و تدوین برنامه‌های عملیاتی مرتبط داشته باشند. توصیه می‌شود دانشگاه‌های علوم‌پزشکی براساس مخاطرات استخراج شده از مجموعه ابزار های ملی خطر سلامت و موقعیت بومی خود و با نگاه کلی به این برنامه‌ی جامع، به تدوین و گسترش الگوی راهنمای برنامه‌ریزی حوادث بیمارستانی اقدام کنند. برای استفاده از این الگو، باید اهداف زیر، محور برنامه‌ی مدنظر قرار گیرند:

۱. تدوین برنامه برای حوادث و مخاطرات محتمل براساس الگوی پیشنهادی
۲. ارزیابی برنامه‌ی پاسخ تدوین‌شده‌ی بیمارستان براساس سناریوهای پیش‌بینی‌شده، به‌کمک راهنمای جامع برنامه‌ریزی
۳. ارتقای روش‌های اجرایی به‌کمک راهنمای جامع برنامه‌ریزی و براساس تحلیل خطر در بخش مدنظر

لازم است برنامه‌های بیمارستانی براساس شاخص‌های زیر تدوین شده و به‌طور منظم، بررسی و ارزیابی شوند:

۱. هشدار

- آیا در بیمارستان شما، فرایند تعریف‌شده‌ای برای فعال‌سازی سیستم هشدار و تأیید دریافت آن به وسیله‌ی مراکز و سازمان‌های متصدی وجود دارد؟
- آیا در بیمارستان شما، فرایندی برای اعلام هشدار سریع و ارائه پاسخ تعریف‌شده برای مقابله با حوادث خارجی وجود دارد که بر ظرفیت عملکردی بیمارستان و حوزه سلامت تأثیرگذار باشد؟[۱]

۲. فعال‌سازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه در بیمارستان

- آیا بیمارستان شما فرایند تعریف‌شده‌ای برای فعال‌سازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه و استقرار اجزای برنامه‌ریزی، عملیات و راه‌اندازی فرایند اجرایی حادثه دارد؟
- آیا در بیمارستان شما، برنامه‌ی اعلام هشدار سریع برای فعال‌سازی سامانه فرماندهی حادثه، فراخوان و تبیین پست‌های کارکنان وجود دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای ایجاد هماهنگی با سازمان‌های مسئول، همکار و پشتیبان مدیریت حادثه دارد؟[۲]

۳. ارزیابی وضعیت

- آیا در بیمارستان شما، فرایند دسترسی به اطلاعات جامع و دقیق حادثه نوشته شده است؟
- آیا در بیمارستان شما، تیم یا فردی برای ارزیابی سریع وضعیت، مانند وسعت و شدت حادثه، میزان تخریب، تعداد فوت‌شدگان، تعداد مصدومان، وضعیت بیمارستان، وضعیت کارکنان و بیماران، با استفاده از ابزار مناسب درنظر گرفته شده است؟

۴. سازمان‌ها و تشکل‌های همکار

- آیا بیمارستان شما برای تامین پاسخ مناسب در سطح منطقه و تمرین‌های میدانی برای همکاری با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و مدیریت بحران منطقه (مسئول محلی) برنامه‌ای دارد؟

---

۱. دستورالعمل طراحی سامانهٔ هشدار سریع بیمارستانی.
۲. تبیین فرایند فعال‌کردن برنامهٔ مدیریت حادثهٔ بیمارستانی.

- آیا بیمارستان شما برای حفظ و برقراری ارتباط با مرکز هدایت عملیات محلی، مرکز هدایت عملیات دانشگاهی یا استانی، منطقه‌ای (قطب) و کشوری برای اطلاع از وضعیت کلی حادثه برنامه و راهکاری دارد؟
- آیا بیمارستان شما جهت اطلاع‌رسانی سریع و تبادل مستمر اطلاعات مربوط و آگاهی از جزئیات حادثه، کانال‌های ارتباطی لازم را با سازمان‌ها و تشکل‌های مسئول و همکار شناسایی و یا ایجاد کرده است؟
- آیا بیمارستان شما روش جایگزین دیگری، نظیر بی‌سیم و تلفن‌های ماهواره‌ای، یا پرسنل دونده برای جایگزینی سیستم‌های ارتباطی دارد؟
- آیا بیمارستان شما روش مشخصی برای درخواست کمک از سازمان‌ها و تشکل‌های همکار محلی و مناطق مجاور دارد؟
- آیا در بیمارستان شما مکان و فرایندی برای تریاژ و ارائه‌ی خدمات درمانی به بیماران با اولویت پایین درنظر گرفته شده است؟ برای مثال، مراقبت و درمان در سایت‌های جایگزین و درمانگاه‌های اطراف؟
- آیا بیمارستان شما از ساختار عملکرد اورژانس پیش‌بیمارستانی آگاهی لازم را دارد و اقدامات لازم برای ارتباط با دیسپچ اورژانس از طریق مرکز هدایت عملیات و تبادل اطلاعات بین اورژانس بیمارستانی و پیش‌بیمارستانی پیش‌بینی کرده است؟
- آیا کارکنان بیمارستان و فرماندهان بخش‌های عملیاتی، با نحوه‌ی عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی در صحنه و روش‌های تریاژ پیش‌بیمارستانی آشنا هستند و کارت تریاژ استارت را می‌شناسند؟
- آیا بیمارستان شما استراتژی پاسخ مشخصی در راستای رویکرد مرکز هدایت عملیات دانشگاه و مرکز هدایت عملیات محلی نوشته است؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای تعیین وضعیت دیگر بیمارستان‌های منطقه، نظیر بررسی خدمات فوریت‌های پزشکی بیمارستانی و پیش‌بیمارستانی و سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی، مثل شبکه‌ی بهداشت و دیگر امکانات دارد؟
- آیا بیمارستان شما یک روش هماهنگ با قوانین محلی و براساس مقرارت برای جمع‌آوری و نگهداری اسناد و شواهد دارد؟

۵. برنامه‌ی عملیاتی مقابله با حوادث و بلایا

- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم‌هایی برای شروع و تکمیل برنامه‌ی عملیاتی مقابله با بلایا دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم‌هایی برای استخراج وضعیت موجود این برنامه دارد؟ توجه: اطمینان حاصل شود که این برنامه تمام قسمت‌های بیمارستان را شامل می‌شود و مشخص شود که برنامه‌ی یادشده در هر زمان، در چه وضعیتی قرار دارد.

۶. امنیت و ایمنی

- آیا در بیمارستان شما، فرایند ارزیابی امکانات لازم برای ایمنی و نیازهای امنیتی کارکنان موجود است؟
- آیا در بیمارستان شما، فرایند ارزیابی امکانات لازم برای ایمنی و نیازهای امنیتی بیماران در دسترس است؟
- آیا بیمارستان شما روشی برای تأمین امنیت تمام درب‌ها و پنجره‌ها و محدودکردن دسترسی به قسمت‌های ازپیش تعیین‌شده دارد؟
- آیا بیمارستان شما روشی برای تغییر فرایند ملاقات بیماران در زمان حادثه دارد؟

۷. ایجاد پناهگاه/ تخلیه‌ی بیمارستان

- آیا بیمارستان شما برای تصمیم‌گیری هماهنگ با مقامات مرکز هدایت عملیات محلی و دانشگاه، جهت تأمین سرپناه یا تخلیه‌ی بیمارستان فرایند تعریف شده‌ای دارد؟
- آیا این برنامه، امکان بررسی مداوم تصمیم‌های گرفته‌شده در موقعیت‌های مختلف و با نیازهای متفاوت را دارد؟
- آیا بیمارستان شما دستورالعمل‌هایی برای ایجاد پناهگاه در محل دارد؟
- آیا بیمارستان شما براساس نوع حادثه‌ی داخلی یا خارجی یا هر دو، برنامه‌هایی برای انواع تخلیه، شامل افقی، عمودی، جزئی و کلی، یا تخلیه‌ی فوری، کنترل‌شده یا طولانی‌مدت و جایگزینی مجدد درنظر گرفته است؟
- آیا مسئولان محلی از برنامه‌های تخلیه آگاه هستند یا در این برنامه‌ها شرکت می‌کنند؟

- آیا بیمارستان شما با دیگر مراکز بهداشتی‌درمانی قرارداد رسمی منعقد کرده است که هنگام وقوع حادثه، به‌عنوان پشتیبان، از ظرفیت‌های آن‌ها استفاده کند؟

۸. گزارش‌دهی کارکنان

آیا بیمارستان شما برای ارتباط و اطلاع‌رسانی به مدیران و کارکنان درخصوص موارد زیر، برنامه‌ای دارد؟

- آخرین اخبار عملیات و وضعیت موجود
- حفظ و ارتقای آمادگی‌های لازم کارکنان
- اقدامات احتیاطی و محافظتی برای کارکنان و دادن اطلاعات لازم درخصوص محل و کانون حادثه و وضعیت خانواده‌ی کارکنان در شرایط به‌وجودآمده
- دسترسی به امکانات متعدد ارتباطی، مانند شبکه‌ی داخلی، رادیو، تلفن، پست الکترونیکی و دورنگار برای به‌روزرسانی اطلاعات کارکنان درمانی.

۹. رسانه‌ها و اطلاع‌رسانی عمومی

آیا بیمارستان شما برای اطلاع‌رسانی به مردم و رسانه‌ها درخصوص مخاطرات، برنامه‌ای مشتمل بر موارد زیر دارد؟

  - محلی برای استقرار و اطلاع‌رسانی رسانه‌ها
  - سخن‌گو یا سخن‌گوهایی برای اجرای فرایندهای اطلاع‌رسانی و برقراری ارتباط با مردم و رسانه ها
  - هماهنگی با مرکز هدایت عملیات محلی برای حفظ یکپارچگی در اطلاعات منتشرشده
  - استفاده از امکانات رسانه‌های دولتی برای اطلاع‌رسانی، مانند صداوسیما و نشریات معتبر
  - اطلاع رسانی به چند زبان یا گویش، براساس موقعیت محلی

- آیا بیمارستان شما برای اطلاع‌رسانی عمومی درخصوص وضعیت عملیاتی در محل حادثه، برنامه‌ای دارد؟

- آیا بیمارستان شما برای تخصیص محلی به کنفرانس‌های رسانه‌ای با هدف خبررسانی دوره‌ای از وضعیت بیمارستان برنامه‌ای دارد؟ گفتنی است این برنامه باید براساس هماهنگی انجام‌شده با مرکز هدایت عملیات محلی، مراجع قضایی، مرکز هدایت عملیات دانشگاه تنظیم شود.
- آیا بیمارستان شما پیام‌های از پیش تدوین شده‌ای، برای اطلاع‌رسانی عمومی دارد؟ آیا این پیام‌ها براساس موقعیت و نیاز مخاطبان تغییر می‌کند؟ برای مثال، توزیع پمفلتی از پیش تدوین شده درباره‌ی روش تهیه‌ی آب آشامیدنی ازطریق کلر زدن.

۱۰. عملیات

آیا بیمارستان شما به‌صورت مجزا، برای هریک از موضوعات زیر برنامه‌ی مناسبی دارد؟

- تخلیه
- تهدید بمب‌گذاری
- آتش‌سوزی
- مواد خطرناک و آلودگی‌زدایی
- هجوم یا مراجعه‌ی بیماران بیش از توان و ظرفیت بیمارستان
- گروگان‌گیری
- بچه‌دزدی
- آب‌گرفتگی درون مرکز
- یخبندان و قطع سوخت‌رسانی به بیمارستان (دوگانه‌سوزبودن گرمایش بیمارستان)
- اغتشاشات و بحران‌های اجتماعی
- جنگ و بمباران
- گسترش بیماری‌های عفونی
- ازکارافتادن سیستم‌های تهویه
- ازکارافتادن سیستم برق
- ازکارافتادن سیستم آب‌رسانی
- آب‌وهوای بد
- توقف عَرضهٔ خدمات به هر دلیل

- ازکارافتادن سیستم‌های مخابراتی و ارتباطی
- حوادث پرتلفات[۱]
- حملات بیوتروریسمی
- پاندمی آنفولانزا
- سیل
- زلزله

۱۱. اطلاع‌رسانی به بیماران و همراهان و ملاقات‌کنندگان آن‌ها

- آیا بیمارستان شما برای اطلاع‌رسانی درخصوص وضعیت موجود به بیماران، همراهان و ملاقات‌کنندگان آن‌ها، برنامه‌ی مبتنی بر مخاطره دارد؟
- آیا این برنامه، با واحد مددکاری، سازمان بهزیستی و دیگر مراکز تأمین اجتماعی هماهنگ شده است؟
- آیا در بیمارستان شما، امکان اطلاع‌رسانی عمومی درباره‌ی مشخصات بیماران در آن بیمارستان فراهم شده است؟ برای مثال، در وب‌سایت بیمارستان، اطلاعات مربوط به بیماران بستری در دسترس باشد.

۱۲. منابع

- آیا در بیمارستان شما، فرایندی برای پایش استفاده از تجهیزات و منابع و به‌کارگیری کارکنان و ارزیابی نیازها درنظر گرفته شده است؟
- آیا بیمارستان شما برای مسائلی مانند تجهیزات، منابع و نیازهای کارکنان، فرایندی برای ارتباط با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، منطقه‌ای یا استانی درنظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای جابه‌جایی کارکنان، فضا و تجهیزات متناسب با ارزیابی وضعیت درنظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای تأمین تجهیزات، منابع، کارکنان و پزشکان کمکی و پشتیبان در مناطق آسیب‌دیده، مثلاً بخش اورژانس یا محل بیماران سرپایی درنظر گرفته است؟

---

۱. Mass casualty incident (MCI)

- آیا بیمارستان شما فرایندی برای اطمینان از نحوه‌ی صحیح ضدعفونی، تعمیر، جایگزینی تجهیزات و درخواست مجدد منابع دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای فهرست‌کردن و بازگرداندن داروها و منابع مازاد دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند و طرحی برای دستیابی سریع به شرکت ها و فروشندگان برای تأمین نیازهای دارویی و تجهیزات پزشکی درنظر گرفته است؟ آیا از قبل، قراردادی براساس ارزیابی خطر آماده و منعقد شده‌است؟
- آیا تأمین‌کنندگان منابع بیمارستان، طرحی برای تداوم فعالیت‌های خود در زمان حادثه و روش‌های جایگزین برای تأمین منابع دارند؟
- آیا بیمارستان شما شرکت‌ها و فروشندگان جایگزین مشخصی را برای تأمین منابع و تجهیزات در زمان حادثه درنظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما روش‌های جایگزین ثبت اَسناد را برای مواقعی که سیستم الکترونیکی در دسترس نیست، درنظر گرفته است؟

۱۳. ارائه‌ی خدمات و اولویت‌بندی و بازتوانی سیستم

- آیا بیمارستان شما فرایندی برای ارزیابی و تنظیم فعالیت‌های کلینیکی معمول در هنگام حادثه، نظیر لغو یا تغییر برخی برنامه‌ها، مانند جراحی‌ها و خدمات سرپایی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای تداوم طرح‌های عملیاتی در بخش‌ها و مراکز دیگر، نظیر پاراکلینیک، قسمت‌های اداری‌مالی، پشتیبانی و مدیریت، به‌منظور اطمینان از ادامه‌ی فعالیت‌های ضروری و امکان جابه‌جایی لازم و بدون خطر، برنامه‌ای دارد؟
- آیا بیمارستان شما معیار مشخص و فرایندی برای اولویت‌بندی فعالیت‌های بازسازی دارد؟
- آیا بیمارستان شما معیار مشخص و فرایندی برای محدود کردن یا لغو فعالیت‌های غیرضروری دارد؟
- آیا بیمارستان شما طبق سیاست بیمارستان، معیار مشخصی برای بازگرداندن عملیات مراقبت درمانی و خدمات غیرضروری به وضعیت اولیه دارد؟

- آیا بیمارستان شما برای اطمینان از کفایت خدمات خارج از بیمارستان، نظیر دفع زباله، ارائه‌ی سرویس تغذیه، سرویس البسه، جایگزینی محصولات خون و دارویی و ایاب‌وذهاب در زمان حادثه، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای کارکنان و امکانات و عملیات تعدیل‌شده، در مواقعی که زمان طولانی، مثلاً هفته‌ها و ماه‌ها نیاز به بازتوانی باشد، طرح‌هایی دارد؟

۱۴. کارکنان

- آیا بیمارستان شما طرح فوری برای حمایت از کارکنان و خانواده‌های آن‌ها دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای اطمینان از تأمین سلامت کارکنان، ازجمله استراحت و تجدید قوا و تغذیه، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای ردیابی کارکنان درحال انجام وظیفه، مانند اسامی و محل حضور آن‌ها در زمان حال، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما سیستمی برای فراخوانی کارکنان دارد که به‌طور منظم به‌روز شود و امکان آزمون با تمرین را داشته باشد؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای تکمیل فرم و پیگیری گزارش صدمات کارکنان دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای توزیع سریع امکانات و تجهیزات محافظتی کارکنان، نظیر تجهیزات محافظتی فردی و پروفیلاکسی دارویی، فرایند و روشی دارد؟

۱۵. آموزش

- آیا بیمارستان شما برای آموزش درخصوص وقایع و مخاطرات همه‌جانبه‌ی اضطراری و به‌روزکردن اطلاعات کارکنان دخیل در هنگام حادثه، فرایندی دارد؟

۱۶. ردیابی بیماران

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای ردیابی بیماران، تعیین موقعیت بستری، وضعیت درمان آن‌ها در وضعیت عادی و اضطراری دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای ردیابی اموال بیماران و مستندات پزشکی آن‌ها دارد؟

- آیا بیمارستان شما برای ردیابی وضعیت درمانی بیماران، مانند موقعیت بستری- ترخیص یا جابه‌جایی به دیگر بیمارستان‌ها یا مراکز درمانی، با مراکز مدیریت حادثه‌ی محلی یا مرکز هدایت عملیات دانشگاه هماهنگی‌های لازم را انجام داده است؟

۱۷. برنامه‌ی حمایت سلامت روان

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای حمایت از سلامت روان کارکنان و خانواده‌های آن‌ها، برای دوره‌های کوتاه و بلندمدت دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای حمایت از سلامت روان بیماران و خانواده‌های آنان فرایند مشخصی دارد؟
- آیا برنامه‌ریزی برای سلامت روان در بیمارستان با برنامه‌های سلامت روان جامعه هماهنگی لازم را دارد؟

۱۸. ثبت و ردیابی هزینه‌ها

- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم‌های مشخص برای ثبت و ردیابی هزینه‌ها، مانند ساعات کاری کارکنان و خرید تجهیزات دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم‌های مشخصی برای فرستادن گزارش‌های هزینه‌ها به مراجع ذی‌صلاح دارد؟

۱۹. سیستم ثبت اطلاعات

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای مستندسازی ارتباطات، فعالیت‌ها، اقدامات و تصمیم‌گیری‌ها درهنگام حادثه دارد؟ مثلاً سیستم ضبط مکالمات تلفنی یا تنظیم صورت‌جلسه‌های مربوط.
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای استفاده از فرم‌هایی، مانند برگه‌ی ثبت ساعات کار و ثبت اطلاعات کارکنان دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای بایگانی و ثبت اطلاعات در زمان حادثه دارد؟

۲۰. بازگشت به وضعیت عادی

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای تعیین معیارهای بازگشت به وضعیت عادی دارد؟ مثلاً یکی از معیارهای بازگشت به وضعیت عادی، توانایی پذیرش و ارائه‌ی خدمات به بیمار انتخابی و غیراورژانسی است.
- آیا بیمارستان شما برای غیرفعال‌کردن و توقف فعالیت سامانه‌ی مدیریت حادثه‌ی بیمارستانی و تأمین مجدد مواد و تجهیزات استفاده‌شده، فرایند مشخصی دارد؟

۲۱. مرحله‌ی بعد از عملیات

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای ارائه‌ی گزارش جامع بعد از عملیات ، شامل خلاصه‌ی حادثه، فرایندهای پاسخ، فرایندهایی که به خوبی انجام شده‌اند، آن‌هایی که نیاز به ارتقا دارند، هزینه‌ها و اصلاح برنامه‌ریزی مدیریت حادثه دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای شناسایی افرادی چون کارکنان و داوطلبان و افراد بومی، منطقه‌ای و کشوری که آمادگی کمک‌رسانی در هنگام حادثه را داشته باشند، دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای استرس‌زدایی و بازگشت تدریجی پرسنل امدادی به وضعیت عادی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای ارائه‌ی گزارش‌های بعد از عملیات و برنامه‌های ارتقاء به مسئولان ذی‌ربط، سیاستی دارد؟

راهنمای پاسخ به حادثه‌ی بیمارستانی

مثال: آتش‌سوزی

دستورالعمل: راهنمای پاسخ را به‌صورت کامل بخوانید و چارت سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستان را مرور کنید. از این راهنمای پاسخ به‌عنوان چک لیست، برای اطمینان از انجام‌دادن صحیح و کامل تمام اقدامات استفاده کنید.

هدف کلی: کاهش تلفات جانی و مالی در خلال حادثه‌ی آتش‌سوزی داخلی.

اهداف جزئی:

- محدودکردن و کاهش گسترش آتش تا مهار کامل
- حفاظت و نجات بیماران و کارکنان
- اجرای برنامه‌ی مدیریت حادثه‌ی داخلی مرتبط با آتش
- تخلیه‌ی کامل یا جزئی بیمارستان
- اطلاع‌رسانی در خصوص وضعیت به کارکنان، بیماران و عموم مردم
- بررسی و مستندسازی جزئیات حادثه

پاسخ مبتنی بر مخاطره در چهار مرحله، به شرح زیر اجرا می‌شود:

۱. اقدام فوری: دوره‌ی عملیاتی از لحظه‌ی ۰تا۲ ساعت بعد

واحد فرماندهی

فرمانده حادثه:

- برنامه‌ی عملیات حادثه و سامانه‌ی فرماندهی حادثه را فعال کنید.
- مسئولان ارشد و مسئولان منصوب شده بخش‌ها را مطلع کنید.
- به وجود فرماندهی واحد بین بیمارستان و مسئولان آتش‌نشانی توجه کنید.
- نیاز به تخلیه و نوع آن را مشخص کنید.

ارشد روابط عمومی:

- منطقه‌ای برای خبررسانی فراهم کنید.
- جلسه‌های منظم رسانه‌ای را برای به‌روزرسانی وضعیت حادثه و ارائه‌ی اطلاعات مناسب به بیماران وکارمندان سازماندهی کنید.
- درصورت نیاز، بر اطلاعیه‌هایی که درباره‌ی حادثه و تخلیه و جابه‌جایی، به همراهان بیمار داده می‌شود، نظارت کنید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- به‌طور منظم با مرکز هدایت عملیات محلی، مرکز هدایت عملیات دانشگاه، آتش‌نشانی و مراجع قانونی درباره‌ی وضعیت ساختمان ارتباط برقرار سازید و اطلاع‌رسانی کنید.

- با مراکز درمانی دیگر تماس بگیرید و موضوعات زیر را بررسی و مشخص کنید:
  - ارزیابی وضعیت
  - افزایش ظرفیت
  - درخواست از سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی برای حضور در بیمارستان و درصورت نیاز، انتقال بیماران و مصدومان به مراکز دیگر
  - انتقال مصدومان و به‌دست‌آوردن اطلاعات در مورد تعداد تخت‌های خالی
  - امکان قرض‌گرفتن تجهیزات، تدارکات، داروها و کارکنان موردِنیاز.

ارشد ایمنی:

- بر ثبات و ایمنی ساختمان نظارت کنید.
- مناطقی برای تخلیه‌ی فوری یا نقل‌مکان موقت برای حفاظت از کارکنان و بیماران پیشنهاد دهید.
- هنگام حادثه، بر وضعیت ساختمان نظارت کنید و بلافاصله، موقعیت‌هایی را که تهدید کننده زندگی و سلامت هستند به فرمانده حادثه اطلاع دهید.

واحد عملیات

- طرح پاسخ به آتش‌سوزی را اجرا کنید و انجام عملیات اطفای حریق و نجات را تا رسیدن تیم‌های آتش‌نشانی رهبری کنید.
- نیاز به تخلیه یا نقل‌مکان موقت به مناطق مجاور مکان‌های آسیب‌دیده از دود یا آتش را ارزیابی کنید.
- ایمنی سازه‌ای مکان های درگیر را پس از دریافت گزارش ارزیابی خسارات از سازمان های امدادی مسئول (سازمان آتش‌نشانی) ارزیابی کنید.
- از بودن امکانات و تجهیزات لازم برای مقابله با حادثه پیش آمده در آمادگاه مطمئن شوید.
- ساختمان را امن کرده و از ورود افراد غیرضروری و غیرمجاز خودداری کنید.
- برای فضاهای ضروری مانند آزمایشگاه، جایگزینی با ارائه‌ی خدمات محدودتر برپا کنید.
- وضعیت کارکنان آسیب‌دیده و بیماران را پیگیری‌کرده و شرایط را مستندسازی کنید.

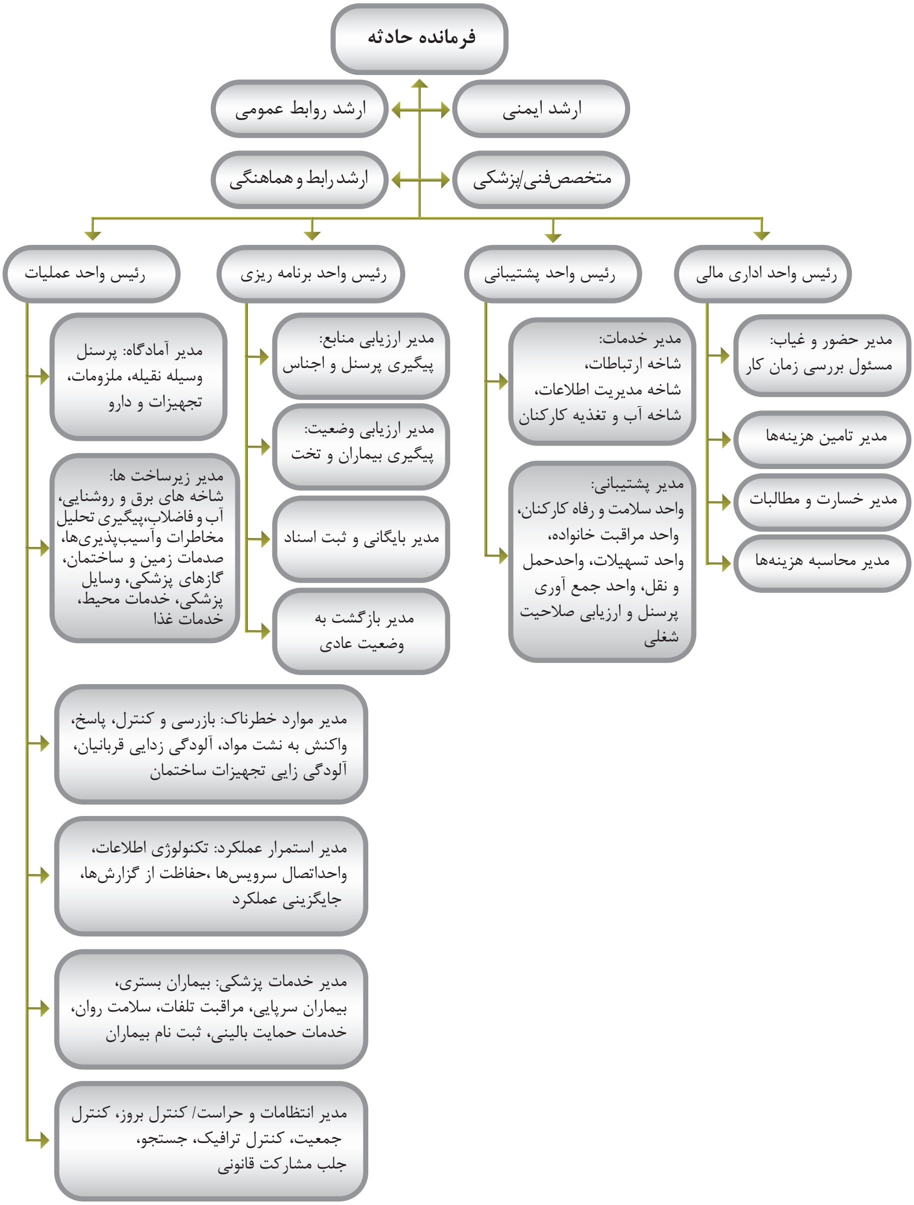
واحد برنامه‌ریزی

- شمارش سریع بیماران بیمارستان و مکان بستری‌شدن آن‌ها را سازماندهی کنید.
- فرایند پیگیری بیماران را آغاز کنید.
- از کارمندان درحال خدمت، اطلاعاتی با ذکر نام و مکان خدمت آن‌ها داشته باشید.
- با همکاری فرماندەی حادثه، روش‌های عملیاتی مختلف را بررسی، اهداف عملیات را مشخص و طرح عملیاتی حادثه را تدوین کنید.

واحد پشتیبانی

- در برآورد خسارت ساختمان همکاری کنید.
- درصورت امکان، عملیات نجات را در مناطق آسیب‌دیده انجام دهید.
- از عملکرد مناسب سیستم ارتباطات و اطلاعات مطمئن شوید.
- پیگیری و مستندسازی وضعیت کارمندان مجروح را آغاز کرده و در اطلاع‌رسانی به خانواده‌هایشان همکاری کنید.
- در صورت نیاز، کارکنان خارج از شیفت را برای همکاری در عملیات و تخلیەی احتمالی فراخوانید.

جایگاه‌های کامل سامانه‌ی فرماندهی حادثه



۲. مرحله‌ی میانی: دوره‌ی عملیاتی ۲تا۱۲ ساعت بعد

واحد فرماندهی

فرمانده‌ی حادثه:

- برای مرور خسارات کلی ناشی از آتش‌سوزی و ارزیابی مجدد نیاز به تخلیه یا نقل‌مکان موقت بیماران، با مسئولان بخش‌ها به‌طور منظم، ملاقات کنید.

ارشد روابط عمومی:

- برگزاری جلسه‌های ارائه‌ی گزارش را برای کارمندان، بیماران و رسانه‌ها ادامه دهید.
- مرکز اطلاعات بیمار را با همکاری ارشدِ رابط و هماهنگی ایجاد کنید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- همچنان، با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و بیمارستان‌های منطقه و مرکز هدایت عملیات محلی، برای به‌روزرسانی موقعیت حادثه و درخواست کمک ارتباط داشته باشید.
- با فرمانده‌ی اورژانس پیش‌بیمارستانی حاضر در بیمارستان برای ادامه‌ی روند تخلیه و انتقال بیماران به مراکز دیگر هماهنگ باشید.
- مرکز اطلاعات بیماران را با همکاری ارشد روابط‌عمومی ایجاد کنید.

ارشد ایمنی:

- تحلیل روش‌های پاسخ به حادثه‌ی جاری که به مسائل ایمنی و سلامت کارکنان و بیماران و ساختمان مربوط می‌شود را سازماندهی کرده و اقدامات اصلاحی را برای حل مشکلات به‌کار گیرید.

واحد عملیات

- مراقبت از بیماران و فعالیت‌های مدیریتی را ادامه دهید.
- بنابه‌اقتضا، جابه‌جایی یا تخلیه‌ی بیماران از نقاط آسیب‌دیده را انجام دهید.
- از مطلع شدن خانواده‌ی بیماران از وقوع حادثه و وضعیت بیماران اطمینان حاصل نمایید.
- برای برقراری مجدد خدمات آزمایشگاهی تلاش کنید.

- از ارائه‌ی خدمات زیرساخت‌های مهم و حیاتی به نواحی اصلی مطمئن شوید.
- برنامه‌ی پاک‌سازی ساختمان را آغاز کنید.
- تعمیر ساختمان را آغاز کنید.
- ایجاد امنیت در ساختمان را ادامه داده و امنیت را در تمام مناطقِ ناامن برقرار کنید.
- مطمئن شوید به عملکردهای مداوم مشاغل و فعال‌بودن کامل آن‌ها آسیب نرسیده است.
- از فعال بودن واحد سلامت روان برای کنترل آسیب‌های روانی احتمالی اطمینان حاصل کنید.

واحد برنامه‌ریزی

- پیگیری کارهای کارکنان و بیماران را ادامه دهید.
- از جریان صحیح اطلاعات رسیده به این واحد مطمئن شوید.
- برنامه‌ی عملیاتی حادثه را بازبینی و آن را بر اساس شرایط پیش آمده فعلی به‌روزرسانی کنید.
- از مستندسازی اقدامات، تصمیم‌ها و فعالیت‌ها مطمئن شوید.

واحد پشتیبانی

- بنابه اقتضا، عملیات نجات را ادامه دهید.
- حمایت روانی کارکنان ستادی را فراهم کنید.
- غذا، آب و دوره‌های استراحت برای کارکنان فراهم کنید.
- نظارت بر وضعیت کارمندان آسیب‌دیده را ادامه داده و وضعیت را به‌اطلاع فرمانده حادثه برسانید.
- ملزومات و تجهیزات موردنیاز را برای تسهیل مراقبت از بیمار و عملیات بازسازی درخواست کنید.
- واحد عملیات مسئول این قسمت است. در ارائه‌ی مجدد خدمات آزمایشگاهی در قالب جابه‌جایی مکانی یا ارائه‌ی خدمات محدودتر همکاری کنید.
- نیروی تکمیلی را براساس نیاز، تامین نمایید.

واحد اداری مالی

- هزینه و مخارج پاسخ به حادثه و بازسازی، شامل درآمد ازدست‌رفته‌ی تخمینی، را پیگیری کنید.
- مستندسازی و درخواست مطالبات مربوط به کارمندان آسیب‌دیده و بیماران را آغاز کنید.
- تهیه‌ی تدارکات، تجهیزات، دارو، خدمات محدود و نیروهای ستادی لازم را برای ارائه‌ی پاسخ مؤثرتر و بازسازی بهتر تسهیل کنید.

۳. مرحله‌ی توسعه‌یافته: دوره‌ی عملیاتی بعد از ۱۲ ساعت

واحد فرماندهی

فرمانده‌ی حادثه:

- با کارکنان فرماندهی و مسئولان واحدها برای به‌روزرسانی وضعیت حادثه و ادامه‌ی تخلیه یا جابه‌جایی بیماران ملاقات کنید.

ارشد روابط عمومی:

- اطلاع‌رسانی مناسب به کارکنان، بیماران، خانواده‌ها و رسانه‌ها درباره‌ی وضعیت و اطلاعات بیماران را ادامه دهید.
- فعالیت مرکز اطلاعات بیمار را براساس نیاز ادامه دهید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- به‌روزرسانی اطلاعات فرستاده‌شده به مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا مرکز هدایت عملیات محلی، آتش‌نشانی و مراجع قانونی درباره‌ی وضعیت و پیشرفت حادثه و تخلیه را ادامه دهید.
- ارشد ایمنی:
- ارزیابی روش‌های پاسخ به حادثه‌ی جاری را که به مسائل ایمنی و سلامتی کارکنان، بیماران و تأسیسات مربوط می‌شود، سازماندهی کرده و اقدامات اصلاحی را انجام دهید.

واحد عملیات

- مراقبت از بیماران و فعالیت‌های مدیریتی را ادامه دهید.
- درصورت نیاز، از جابه‌جایی یا تخلیه‌ی ایمن بیماران مطمئن شوید.
- اگر بیماران به‌جای دیگری منتقل شده‌اند، از انتقال پرونده، داروها و متعلقات بیمار به‌همراه او مطمئن شوید.
- ارزیابی آسیب به ساختمان و خدمات را ادامه دهید.
- برای بیماران، خانواده‌ها و ملاقات‌کنندگان آب و غذا فراهم کنید.
- ایجاد شرایط ایمن در ساختمان‌ها و مکان‌های ناامن درون ساختمان را ادامه دهید.

واحد برنامه‌ریزی

- برای اعلام اتمام حالت آماده‌باش و بازسازی سیستم، برنامه‌ریزی کنید.
- برنامه‌ی عملیاتی حادثه را بازبینی و به‌روزرسانی کنید.
- از مستندسازی فعالیت‌ها و تصمیم‌ها و اقدامات مطمئن شوید.
- پیگیری کارهای کارکنان و بیماران را ادامه دهید.

واحد پشتیبانی

- امکان حمایت روانی از کارکنان را فراهم کنید.
- شرایط لازم برای برگزاری جلسات ارائه‌ی گزارش را فراهم نمایید.
- تأمین غذا و آب و دوره‌های استراحت برای کارکنان را ادامه دهید.
- نظارت بر وضعیت کارمندان آسیب‌دیده را ادامه داده و گزارش آن را به فرمانده حادثه ارائه کنید.
- به منظور برقراری مجدد خدمات آزمایشگاهی دراسرع‌وقت، ذخایر و تجهیزات آسیب‌دیده را جایگزین کرده یا دوباره سفارش دهید.
- درصورت نیاز، برای تأمین نیروهای اضافی اقدام کنید.

واحد اداری مالی

- پیگیری و گزارش هزینه‌ها و مخارج حادثه و درآمد ازدست‌رفته را ادامه دهید.
- گزارش‌های مربوط به مطالبات و مدیریت خطر مرتبط با کارمندان آسیب‌دیده و بیماران را کامل کنید.

۴. مرحله‌ی بازگشت به وضعیت عادی

واحد فرماندهی

فرمانده‌ی حادثه:

- بررسی های لازم و جمع آوری اطلاعات برای اعلام پایان عملیات را انجام دهید.
- اگر شرایط لازم برای بازگشایی همه یا قسمتی از ساختمان مشاهده می‌شود، دستور بازگشایی و بازگشت بیماران را صادر کنید.
- بر استقرار مجدد فعالیت‌های عادی بیمارستان نظارت کنید.
- از نیروهای فراخوانده شده، داوطلبان، کارکنان و نیروهای دولتی و غیردولتی که در حادثه همکاری داشته‌اند، قدردانی کرده و آن‌ها را ترخیص کنید.

ارشد روابط عمومی:

- جلسه‌ی توجیهی و گزارش نهایی را با رسانه‌ها برگزار کنید و پس از ارزیابی وضعیت و به‌دست آوردن اطلاعات مناسب، از بیماران گزارشی تهیه کرده و اتمام حادثه را اعلام کنید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- مرکز هدایت عملیات دانشگاه و مرکز هدایت عملیات محلی و آتش‌نشانی را از پایان حادثه و بازگشایی مجدد ساختمان مطلع کنید.

ارشد ایمنی:

- بر ایمن‌بودن فعالیت‌های عادی و بازگشت بیماران نظارت کنید.

واحد عملیات

- فعالیت‌های مراقبت از بیمار و مدیریت را به حالت اولیه برگردانید.
- بیماران تخلیه شده را به بخش‌ها بازگردانید.
- بررسی و ارائه‌ی خدمات غیراورژانس را مجدداً برقرار کنید.
- درصورت نیاز به حمایت روانی، اطلاعاتی درباره‌ی خدمات اجتماعی به بیماران و خانواده‌ها ارائه کنید.

واحد برنامه‌ریزی

- برنامه‌ی عملیاتی حادثه و اتمام فراخوان عمومی را نهایی کنید.
- از وضعیت و موقعیت بیماران، خلاصه‌گزارشی تهیه کنید و بعد از هماهنگی با مرکز هدایت عملیات، برای کارکنان فرماندهی و مسئولان بخش‌ها و دیگر ارگان‌های درخواست‌کننده از طریق ارشد رابط و هماهنگی بفرستید.
- گزارش نهایی حادثه و پاسخ بیمارستان و عملیات بازسازی را جمع‌آوری کنید.
- از بایگانی مناسبِ اَسناد حادثه مطمئن شوید.
- گزارش پس از عملیات و برنامه‌ی بازسازی را به‌صورت مجموعه‌ای از نکات زیر بنویسید:
    - خلاصه‌ای از رویداد حادثه و علت آن
    - فرایندهایی که خوب اجراشده یا دچار نقصان بوده‌اند
    - پیشنهادهایی درخصوص بهسازی نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری
    - بازنگری و اصلاح ضعف‌های برنامه‌ی عملیاتی انجام‌شده و ارائه پیشنهادات برای برنامه‌ی عملیاتی آینده
    - عملیات اصلاحی

واحد پشتیبانی

- حمایت روانی از کارکنان را فراهم کرده و جلسه‌های مدیریت استرس را براساس نیاز برگزار کنید.
- بر وضعیت سلامت کارکنان نظارت کنید.

- تجهیزات، دارو، غذا، آب و تدارکات را درحد برنامه‌ریزی شده، مجدداً ذخیره کنید.
- مجدداً واحد آمادگاه را تجهیز کنید.
- تمام خسارات وارده به تجهیزات و تدارکات را جزءبه‌جزء بنویسید و به بخش اداری‌مالی بفرستید.
- تجهیزات قرض گرفته شده را پس از پاک‌سازی و ضدعفونی بازگردانید.
- ارائه‌ی خدمات معمولی وغیرضروری را به حالت اولیه برگردانید. برای مثال مغازه‌ی هدیه‌فروشی و... .

واحد اداری‌مالی

- هزینه و مخارج نهایی پاسخ و خسارات و درآمد ازدست‌رفتهٔ تخمینی را جمع‌آوری کنید و خلاصه‌ی گزارش آن را برای تأیید، برای فرمانده حادثه بفرستید.
- برای همکاری در مستندسازی خسارات سازه‌ای و زیرساختی و راه‌اندازی آن‌ها، با مأموران بیمه تماس بگیرید.

مستندات و ابزار لازم برای فعال‌کردن برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی

- برنامه‌ی عملیات حادثه‌ی بیمارستان
- برنامه‌ی پاسخ به حادثه‌ی آتش‌سوزی
- برنامه‌ی تخلیه‌ی بیماران از بیمارستان
- فرم پیگیری بیمار
- فرم‌های مرتبط با فرایندهای بررسی خسارت بیمارستان
- شرح وظایف
- برنامهٔ تداوم فعالیت ساختمانی و بخش اداری
- تلویزیون/ رادیو/ اینترنت برای پیگیری اخبار
- تلفن/ ماهواره/ موبایل ماهواره‌ای/ اینترنت برای برقراری ارتباط

یادآوری : مرکز هدایت عملیات محلی، سطوحی پائین‌تر از شهرستان می‌باشد، به طور مثال نواحی شهرداری تهران.

اگر در سؤالی دو موضوع پرسیده شده است، درصورت موجود بودن تنها یکی از آنها، امتیازی به آن سؤال تعلق نمی‌گیرد.

سایر مخاطرات براساس ارزیابی شرایط منطقه استخراج گردد.

قابل ذکر است که بیمارستان با انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری قبل از بروز بحران، حمایت‌طلبی را از سازمان‌های همکار و پشتیبان محلی انجام می‌دهد و همین‌طور ممکن است نماینده‌ی بیمارستان در مرکز هدایت عملیات محلی حاضر گردد؛ اما در صورتی‌که هماهنگی دچار اختلال گردد، هماهنگی عالی و On Line از طریق مرکز هدایت عملیات دانشگاه قطب یا وزارت بهداشت قابل حصول خواهد بود.

مطالعات موردی مرتبط

مطالعات متعددی الگوی برنامه آمادگی ملی را که توسط خانکه و همکاران (۱۳۹۲) منتشر گردید در بیمارستان‌های مختلف ارزیابی کرده اند که از آنها می توان بررسی تاثیر اجرای برنامه ملی بر آمادگی بیمارستان‌های رفیده، روانپزشکی رازی، نیروی انتظامی، بررسی تاثیر الگوی هشدار اولیه بر آمادگی بیمارستان‌های استان مازندران و بررسی اثربخشی سامانه هشدار اولیه توسط دلشاد و خانکه (۱۳۹۳) و مطالعه کریمیان و خانکه (۱۳۹۳) که به بررسی تاثیر اجرای برنامه ملی آمادگی بر آمادگی بیمارستان سوانح سوختگی تهران(شهید مطهری) پرداخت را نام برد.

تمام مطالعات انجام شده معرف تاثیر محسوس اجرای برنامه ملی آمادگی بیمارستانی بر ابعاد مختلف آمادگی بیمارستان و ابعاد مختلف مدیریت خطر بیمارستانی است.

در زیر مطالعه ای که توسط دلشاد، خانکه و همکاران به منظور بررسی تاثیر بکارگیری سامانه هشدار سریع بر آمادگی بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری تهران در حوادث و بلایا سال ۱۳۹۳ انجام شده است، توضیح داده می‌شود.

مقدمه:

فراوانی حوادث و بلایا بیانگر اجتناب ناپذیری احتمال وقوع بلایا می‌باشد. یکی از جنبه‌های مهم آمادگی بیمارستان در بلایا، سامانه هشدار سریع است به طوری که سازمان بهداشت جهانی اولین جزء برنامه پاسخ را داشتن سامانه هشدار سریع اعلام نموده است. سامانه هشدار باید قادر باشد توانایی آمادگی پاسخ‌گویی بیمارستان به حوادث را، با قابلیت‌های در دسترس به بالاترین سطح برساند. در این پژوهش سامانه هشدار سریع با نظارت کارگروه حوادث و بلایای وزارت بهداشت جهت افزایش آمادگی بیمارستان در حوادث و بلایا بکارگرفته شد.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش از نوع مداخله ای، نیمه تجربی قبل و بعد می‌باشد. که به منظور تعیین تاثیر به کارگیری سامانه هشدار سریع بر میزان آمادگی بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری تهران در بلایا انجام شد. این بیمارستان به علت موقعیت مهم در زمان بلایا، به طور غیر تصادفی انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌های این مطالعه، چک لیست استاندارد شده سازمان بهداشت جهانی می‌باشد که ۹ مولفه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. به کارگیری سامانه‌ی هشدار سریع در

بیمارستان با حضور اعضای کمیته بحران انجام گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده با آزمون آماری غیر پارامتریک فریدمن با استفاده از نرم افزار spss نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها:

نمره آمادگی بیمارستان قبل از مداخله از عدد ۱۳۴ به ۱۹۶ افزایش یافته که بیانگر تغییر آمادگی بیمارستان از متوسط به زیاد می‌باشد. بیشترین میزان افزایش آمادگی مربوط به بخش ایمنی و امنیت با ۱۰ نمره و ارتباطات و افزایش ظرفیت با ۹ نمره ارتقا، می باشد. از سوی دیگر بازیابی بعد از بلایا و فرماندهی و کنترل و فرماندهی به ترتیب با ۳ و ۴ نمره تغییر کمترین افزایش را داشتند. افزایش آمادگی بیمارستانی در هفت مولفه فرماندهی و کنترل، ارتباطات، ایمنی و امنیت، تریاژ، افزایش ظرفیت، نیروی انسانی و مدیریت پشتیبانی و تدارکات با (P-Value<۰/۰۵) به صورت معنی دار افزایش یافته است. اما در مولفه‌های استمرار خدمات حیاتی با (P-Value=۰/۰۵۰) و بازیابی بعد از بلایا (P-Value=۰/۰۹۷) افزایش، معنی دار نبوده است.

بحث و نتیجه گیری:

یافته اصلی این پژوهش نشان می‌دهد بیمارستان سوانح سوختگی شهید مطهری علی رغم موقعیت حساسی که در زمان بلایا دارد، دارای سطحی از آمادگی متوسط قبل از اجرای سامانه هشدار اولیه در بیمارستان بوده است. پس از اجرای مداخله و ارزیابی آن، سطح آمادگی بیمارستان به طور معناداری افزایش یافته و به سطحی از آمادگی بالا برای مقابله با بلایا رسید. این پژوهش لزوم بکارگیری سامانه هشدار سریع بر اساس برنامه ملی آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا را در همه بیمارستان‌های کشور جهت افزایش آمادگی با بلایا بیان می دارد.

کلید واژه‌ها: سامانه هشدار سریع، آمادگی بیمارستانی، بلایا

خلاصه‌ی فصل:

در ابتدای فصل با استناد به مطالعات انجام شده، ضرورت تدوین برنامه جامع مدیریت خطر بیمارستانی مرور شد و در ادامه، فرایند ارزیابی خطر و ایمنی بیمارستان براساس الگوهای موجود مورد بحث قرار گرفت.

از آن‌جایی که مهم‌ترین و اصلی‌ترین مرحله‌ی برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی در حوادث و بلایا تحلیل خطر است، این فرایند با مثال عینی و براساس سناریوی فرضی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. درباره‌ی استخراج مخاطرات با روش‌های علمی و بررسی آسیب‌پذیری به‌عنوان عنصر اصلی تحلیل خطر به‌طور مبسوط بحث گردید. در خاتمه فرایند برنامه‌ریزی پاسخ خطر بیمارستانی شامل تعریف پروژه، تشکیل گروه برنامه‌ریزی، تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریوی فرضی، تحلیل منابع، تشریح وظایف و مسئولیت‌ها، تشریح ساختار مدیریت و توسعه‌ی استراتژی‌ها و سیستم‌ها توضیح داده‌شد.

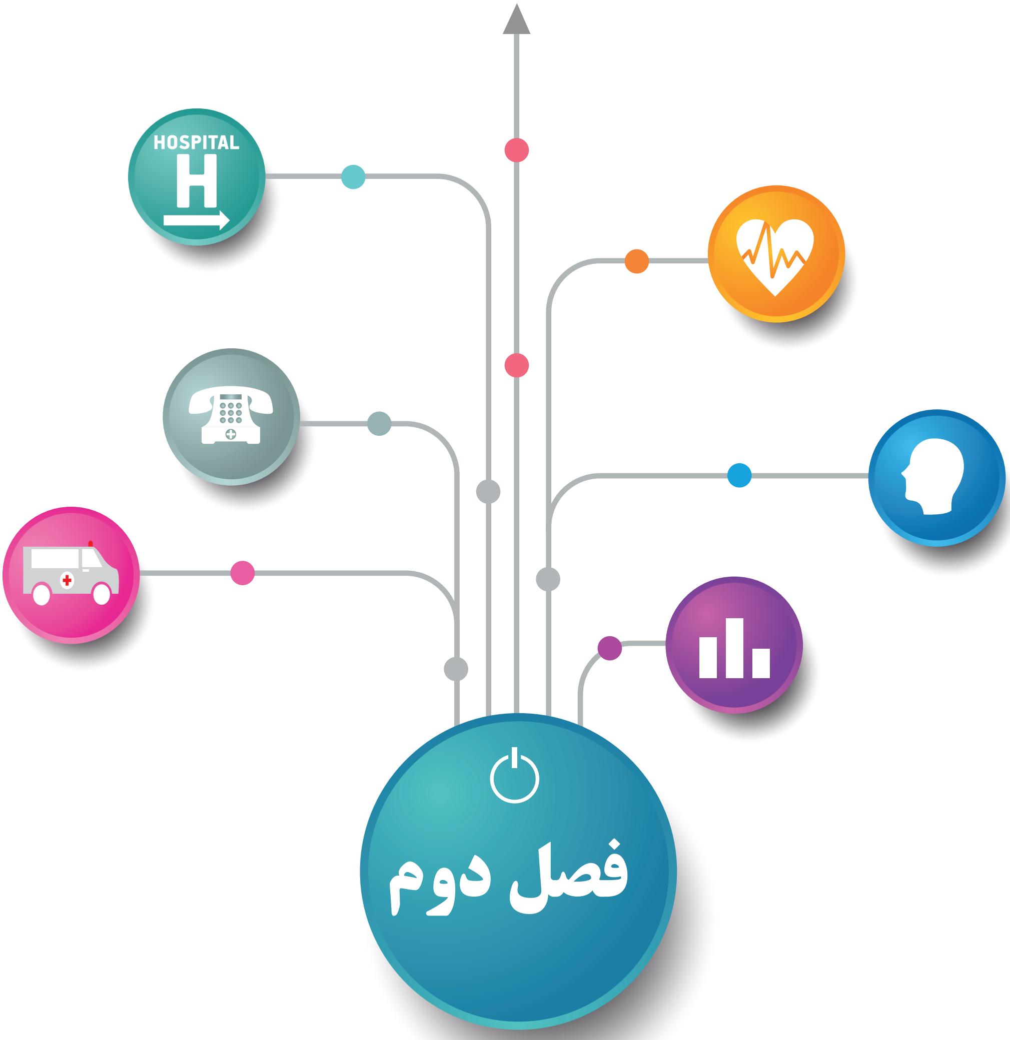
توصیه می‌شود تمامی فرایند ارزیابی خطر و برنامه‌ریزی جامع مدیریت خطر براساس الگوی معرفی شده برای بیمارستان، انجام گردد.

با استناد به مطالعات انجام شده، ضرورت برنامه‌ریزی آمادگی بیمارستانی به عنوان بزرگترین ظرفیت حوزه سلامت و سمبل آرامش و توسعه یافتگی جامعه کاملا مشهود و روشن است. به منظور کسب آمادگی، فرایندهای متعددی توصیه می‌شود که بر اساس تجارب موجود کسب آمادگی الگوی ذیل پیشنهاد می گردد:

۱. تدوین سیاست‌های کسب آمادگی در حوادث و بلایا
۲. برنامه‌ریزی عملیاتی به حوادث و بلایا
۳. آموزش پرسنل
۴. انجام تمرین‌های منظم(نظری - عملی)
۵. نظارت و ارزیابی نتایج و اصلاح برنامه

بررسی و تحلیل خطر، تدوین برنامه افزایش ظرفیت، آموزش و برنامه ریزی برای تمرین برنامه به منظور افزایش آمادگی و اصلاح برنامه از عناصر کلیدی کسب آمادگی جامع بیمارستانی می‌باشد.

سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی



محتوای فصل

- مقدمه و تاریخچه
- خاستگاه و طراحی سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی
- عملکردهای مدیریتی در زمان حوادث و بلایا
- عملکرد مدیریتی واحدهای عملیات، برنامه‌ریزی، اداری‌مالی و پشتیبانی
- عملکرد ارشدهای روابط‌عمومی، ایمنی، هماهنگی و مشاور تخصصی
- شرایط و فرایند فعال‌سازی سامانه
- طراحی سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی و تدوین شرح وظایف مسئولان و جانشین‌ها
- نظام خدمات پیش بیمارستانی

اهداف فصل

خوانندگان پس از مطالعه‌ی این فصل از کتاب، قادر خواهند بود:

۱. ضرورت و تاریخچه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را توضیح دهند.

۲. عملکردهای مدیریتی فرمانده حادثه را تشریح کنند.

۳. عملکرد مدیریتی واحدهای عملیات، برنامه‌ریزی، اداری‌مالی و پشتیبانی را توصیف کنند.

۴. عملکرد ارشدهای روابط عمومی، ایمنی، هماهنگی و تخصصی را توضیح دهند.

۵. شرایط و فرایند فعال‌سازی سامانه را تشریح کنند.

۶. سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را برای بیمارستان خود طراحی کرده و مسئولان و جانشین‌ها و شرح وظایف را تدوین کنند.

۷. در سناریویی فرضی، سامانه را تمرین کنند.

۸. نظام خدمات پیش بیمارستانی در دنیا و ایران را تشریح نمایند.

معرفی سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی

بیمارستان‌ها در سراسر دنیا و ایران به طور دایم با چالش های متعدد عملیاتی و مالی مواجه هستند. برای مدیریت حوادث و بلایا چه خارجی(مثل زلزله، آتش سوزی، سیل و...) و چه داخلی(اختلال زیرساختی: قطعی برق، آب و... اعتصاب کارکنان، خشونت محل کار و...) بیمارستان-ها بطور مداوم با استفاده از منابع با ارزش و صرف زمان جهت تدوین برنامه، تامین و آموزش پرسنل تلاش می‌کنند. حوادث و بلایا در هر جایی و هر زمانی می‌توانند اتفاق بیفتند و بیمارستان-ها بایدآماده باشند.

مراکز بهداشتی-درمانی و بیمارستان‌های سراسر کشور، باید برای مقابله با حوادث و بلایای داخلی و خارجی آماده باشند؛ زیرا بیمارستان‌ها نقش بسیار مهمی در مدیریت و پاسخ به حوادث و بلایا دارند. مقابله با حوادث و بلایا به مدیرانی نیاز دارد که تصمیمات سریع بگیرند و با تکیه بر مدیریت علمی و تجربه‌های عملی، چارچوبی برای تصمیم‌گیری و کنترل فراهم سازند.

مدیریت مؤثر حوادث و بلایا عبارت است از: برنامه‌ریزی و آمادگی قبل از وقوع حوادث، به‌همراه پاسخ مؤثر حین آن. یکی از استراتژی‌های بیمارستان‌ها برای مقابله با حوادث و بلایا، استقرار و اجرای سامانه‌ی فرماندهی حوادث است.سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی سیستمی مدیریتی برای سازمان‌دهی کارکنان، امکانات، تجهیزات و ارتباط برای ارائه‌ی پاسخی مؤثر به حوادث و بلایاست. تحت این ساختار، یک فرد به‌عنوان فرمانده، مدیریت و فرماندهی حادثه را به‌عهده می‌گیرد.

معمولاً بیمارستان‌ها هنگام وقوع حوادث، با افزایش فراوان دو گروه مراجعه‌کننده مواجه می‌شوند: گروه اول، افرادی که برای دریافت خدمات درمانی مراجعه کرده‌اند (مصدومین، خانواده‌ها و همراهان) و گروه دوم، افرادی که از نهادهای مختلف برای امداد و کمک به مصدومان حضور یافته‌اند. اگر قبل از بروز حوادث و بلایا، سیستم فرماندهی حوادث در بیمارستان استقرار پیدا کند و فعال باشد، می‌توان به‌خوبی نیروها و تجهیزات را برای کمک مؤثر و کارآمد به تعداد بیشتری از افراد ساماندهی کرد. درغیر این‌صورت، ناهماهنگی و سردرگمی ناشی از وضعیت به‌وجودآمده، باعث موازی‌کاری و عدم پیشرفت در کارها می‌شود. هر حادثه‌ای، کوچک یا بزرگ، به‌عنوان موقعیتی اضطراری به عملکرد مدیریتی مشخصی نیاز دارد. استفاده از سامانه‌ی فرماندهی حادثه به‌دلیل جلوگیری از سردرگمی، بلاتکلیفی، هرج‌ومرج و کارهای خودسرانه، همچنین کوتاه‌کردن زمان

پاسخ‌گویی به حادثه و کم‌کردن عوارض آن در مواقع بروز در مراکز بهداشتی-درمانی، می‌تواند به مدیریت صحیح و سازنده در راهبری حوادث و بلایا منجر شود.

این سامانه قابل استفاده برای تمامی بیمارستان‌ها، صرف‌نظر از اندازه و ظرفیت مراقبتی آن‌هاست. درحقیقت، به‌کمک این سامانه، برنامه‌ریزی و پاسخ به همه‌ی مخاطرات در بیمارستان امکان‌پذیر می‌شود. این فصل از کتاب به عنوان راهنمایی ملی سعی دارد با بیان مفاهیم و اصطلاحات و فرایندی واحد و استاندارد، الگوی یکسانی برای فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی ارائه دهد. براساس ساختار این سامانه، تمامی کارکنان شاغل در بیمارستان‌ها، مانند پزشکان و پرستاران و مدیران می‌توانند مسئولیت بپذیرند و خدمات مدیریتی یا مراقبتی را انجام دهند. بنابراین ضروری است در تمامی رده‌ها با برنامه و سامانه‌ی بیمارستانی کاملاً آشنا شوند و وظایف خود را آموزش دیده و به‌صورت منظم تمرین کنند. دیگر سازمان‌ها و نهادهای دولتی و مردمی نیز که در زمان حوادث و فوریت‌ها یا در مواقع عادی با بیمارستان همکاری دارند، باید با برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی آشنا باشند و سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را بشناسند.

خوانندگان این کتاب می‌توانند به‌سرعت، اصول برنامه‌ریزی، پاسخ و فرماندهی حوادث، فوریت‌ها، ارتباطات و هماهنگی را فراگیرند. این سامانه، برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی درمقابل حادثه نیست؛ بلکه مرحله‌ای از کسب آمادگی به‌منظور تأمین پاسخی مناسب و مؤثر به حادثه است.

تاریخچه و خاستگاه سامانه‌ی فرماندهی حوادث[۱]

این سامانه در سال ۱۹۷۰ در ایالت کالیفرنیای امریکا، به‌منظور مقابله با آتش‌سوزی تدوین شد. قبل از تدوین سامانه، تحقیقات درخصوص پاسخ به حوادث و بلایای قبلی، نشان دهنده‌ی کمبودهای زیر بود:

- ارتباط ناکافی به‌دلیل استفاده از مفاهیم و اصطلاحات نادرست و ناآشنا توسط واحدها و سازمان‌های درگیر در حوادث و بلایا؛ به‌عبارتی، نبود زبانی مشترک بین سازمان‌های پاسخ‌گو
- نبود ساختار مدیریتی استاندارد به‌منظور تلفیق با سازمان‌های دیگر، فرماندهی، کنترل و مدیریت حجم زیاد فعالیت‌های موردنیاز برای مقابله با حوادث و بلایا
- نبود پاسخ‌گویی مناسب و به‌موقع به حوادث و بلایا
- فقدان فرایند سیستماتیک برنامه‌ریزی برای رویارویی با حوادث و بلایا.

درنتیجهٔ این مشکلات و نقایص بسیار دیگر، حوادث و بلایا در هر نوع و اندازه‌ای، اغلب به‌خوبی مدیریت نشده و به آسیب‌های متعددی در بخش سلامت و مدیریت غیرمؤثر منابع و صدمات اقتصادی زیاد منجر می‌شود. در پاسخ به این معضلات، سامانه‌ی فرماندهی حوادث و فوریت‌ها طراحی شد تا:

- زنجیره‌ی فرماندهی روشن و واضحی برای مدیریت همه‌ی حوادث و بلایا در ابعاد مختلف و اندازه‌های متفاوت تنظیم شود؛
- به کارکنان هر سازمان یا واحدی اجازه داده شود به ساختاری واحد ملحق شوند که توانایی تفویض مسئولیت و ارائه‌ی پاسخ مؤثر به مشکلات موجود را داشته باشد.
- حمایت‌های مدیریتی و پشتیبانی لازم برای کارکنان عملیاتی ایجاد کند.
- اقدامات ضروری انجام شده لذا از دوباره‌کاری اجتناب شود.

توضیح: سامانه فرماندهی حادثه یک سیستم مدیریتی است که قابل استفاده توسط هر بیمارستانی به منظور مدیریت هر گونه حادثه‌ی برنامه‌ریزی شده یا غیر مترقبه است. این سامانه بشدت کاربردی بوده و نه تنها به عنوان یک ساختار سازمانی برای مدیریت حوادث قابل استفاده است بلکه این سامانه قادر است فرایندهای برنامه ریزی و توسعه ساختار را هدایت کند.

---

۱. Incidence Command System (ICS)

عملکردهای مدیریتی در زمان وقوع حوادث و بلایا

مسئله‌ی بسیار مهم درباره‌ی سامانه‌ی فرماندهی حادثه این است که این سامانه سیستمی مدیریتی است، نه چارت سازمانی. هر حادثه و اتفاقی مستلزم شیوه و عملکرد مدیریتی خاص خود است. در هر حادثه‌ای لازم است مشکلات موجود به‌دقت ارزیابی و برنامه‌ای متناسب با مشکلات به‌وجودآمده تدوین و منابع موردنیاز برای اجرای آن تخصیص داده شود. مدیریتِ مبتنی بر هدف، از عناصر اصلی این سامانه بوده و شامل تدوین اهداف عملیاتی و کنترل و نظارت بر دستیابی به اهداف است.

سامانه‌ی فرماندهی حوادث تاحد زیادی، با ساختار و شرایط معمول مدیریتی بیمارستان که بروکراسی پیچیده‌ای دارد، هم‌خوانی ندارد. این سامانه هدفمند است و در کاهش جایگاه‌ها و شفاف‌کردن عناوین شغلی و چابک‌کردن ساختار در پاسخ‌گویی سریع به حادثه کاربرد دارد.

فرماندهی حادثه تنها جایگاهی است که همیشه و در هر وضعیتی از حادثه فعال می‌شود. این جایگاه علاوه‌بر فرماندهی، تدوین اهداف و مشخص‌کردن استراتژی‌ها و اولویت‌ها را نیز به‌عهده دارد. در کنار فرماندهی حادثه، چهار پُست عملکرد مدیریتی دیگر نیز وجود دارد که هم‌زمان با رهبری عملیات زیرنظر فرماندهی، واحدهای خود را هدایت می‌کنند:

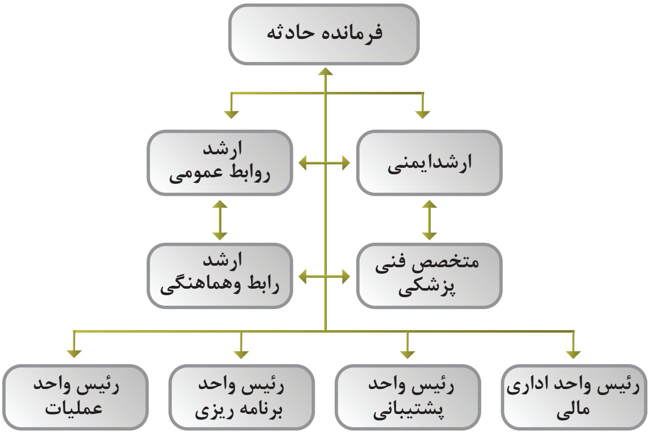
- رئیس واحد[۱] عملیات: هدایت اقدامات تاکتیکی، مانند تریاژ، مراقبت از بیماران، درمان در راستای اهداف تعیین‌شده‌ی برنامه و نیز هدایت منابع موردنیاز
- رئیس واحد برنامه‌ریزی: جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات و ارزیابی آن‌ها برای تصمیم‌گیری، تأمین اطلاعات موردنیاز درباره‌ی منابع، تهیه‌ی مستندات برنامه‌ی عملیاتی حوادث و بلایا و تهیه‌ی مستندات لازم برای ارائه‌ی گزارش‌ها
- رئیس واحد پشتیبانی: حمایت، تأمین منابع و دیگر اقلام ضروری و موردنیاز برای دستیابی به اهداف عملیاتی تدوین‌شده توسط فرماندهی حادثه
- رئیس واحد مالی‌اجرایی: نظارت و بررسی هزینه‌های مرتبط با حادثه، ثبت زمان کار، بازپرداخت هزینه‌ها و تحلیل مخارج.

---

۱. واحد: مجموعه افرادی که مأمور اجرای عملیات مشترکی هستند.
بخش: واحدی از سازمان که مسئولیت اجرای کار ویژه‌ای را به‌عهده دارد.

تذکر مهم: باتوجه به ساختار مدیریتی حاکم بربیمارستان‌های ایران، به‌خصوص بیمارستان‌هایی باتعداد کمتر از ۲۰۰ تخت، دو شاخه‌ی پشتیبانی و مالی باهم ادغام می‌شوند.

فرمانده‌ی حادثه در حوادث کوچک می‌تواند به‌تنهایی، هر پنج جایگاه را پوشش دهد؛ ولی در حوادث بزرگ‌تر، براساس بزرگی و شدت آن ممکن است لازم باشد قسمت‌های دیگری از سامانه‌ی فرماندهی حادثه نیز فعال شود.



نمودار ۲ – ۱ فرماندهی حوادث بیمارستانی، جایگاه‌های اصلی

در زمان وقوع حوادث و بلایا، براساس نیاز، هریک از جایگاه‌های اصلی می‌توانند به جایگاه‌های کوچک‌تری تقسیم و فعال شوند. حادثه‌ی کوچک‌تر، کارکنان کمتری نیاز دارد. البته نوع حادثه و منابع و کارکنان در دسترس نیز از گزینه‌های اصلی تعیین ترکیب تیم فرماندهی حادثه است. هریک از جایگاه‌های اصلی، جانشین‌هایی برای کمک یا جایگزینی در مواقع عدم‌حضور خود دارند؛ مثلاً برای هر جایگاه حداقل سه تا پنج نفر، می‌توانند آموزش‌های لازم را دریافت کنند. همچنین، فرماندهی می‌تواند براساس شرایط حادثه، افرادی را برای جایگاه‌های زیر انتخاب کند و به‌کار گیرد:

- ارشد روابط‌عمومی: اطلاعات مرتبط با حادثه را برای کارکنان و مدیران داخلی و همچنین رسانه‌ها و سازمان‌های خارجی تأمین کرده و نقش سخن‌گو دارد.
- ارشد ایمنی: محل حادثه یا محل فعالیت کارکنان را برای اطمینان از ایمنی لازم همه‌ی کارکنان بررسی می‌کند.

- ارشد رابط و هماهنگی: رابط بیمارستان با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و سازمان‌های حمایت‌کننده‌ی بیرون از بیمارستان است. شاید براساس موقعیت لازم باشد ارشد رابط دیگری به مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا مرکز هدایت عملیات محلی اعزام شود و در آنجا، مسئولیت هماهنگی را به‌عهده گیرد.
- متخصص فنی و پزشکی: برحسب موقعیت، به‌عنوان مشاور تخصصی فرمانده حادثه عمل می‌کند و بسته‌به نوع تهدیدات، از بین متخصصانی، همچون بیولوژیک، پزشکی هسته‌ای، شیمیایی و اپیدمیولوژیست انتخاب می‌شود. این فرد حین یا بعد از حادثه توصیه‌های لازم را به فرمانده ارائه می‌دهد.

جدول ۲-۱. افراد پیشنهادی برای جایگاه‌های مختلف سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی

جایگاه‌های سامانه‌ی فرماندهی	افراد پیشنهادی
فرمانده حادثه	۱. رئیس بیمارستان ۲. مترون (مدیر خدمات پرستاری) ۳. مدیر بیمارستان ۴. سوپروایزربالینی ۵. مدیردرمان ۶. سرپرستار اورژانس
ارشدایمنی	۱. سوپروایزر کنترل عفونت ۲. کارشناس بهداشت محیط ۳. مدیر داخلی ۴. مسئول حراست ۵. مسئول نگهبانی ۶. مدیر امور عمومی ۷. رئیس دفتر فنی‌مهندسی
ارشد روابط‌عمومی	مسئول روابط‌عمومی
ارشد رابط و هماهنگی	۱. سوپروایزر آموزشی ۲. مدیر پرستاری ۳. مدیربیمارستان

جایگاه‌های سامانه‌ی فرماندهی	افراد پیشنهادی
	۴. مدیر امور عمومی
متخصص فنی‌پزشکی	۱. بهداشت صنعتی ۲. متخصص عفونی ۳. اپیدمیولوژیست ۴. سوپروایزر کنترل عفونت ۵. پزشکی هسته‌ای
مدیرعملیات	۱. معاون درمان ۲. مدیر پرستاری ۳. سوپر وایزرپرستاری ۴. سرپرستار بخش اورژانس ۵. مسئول تروما
مدیر اداری‌مالی	۱. معاون اداری مالی ۲. مدیر اداری مالی
مدیر برنامه‌ریزی	۱. سوپروایزر آموزشی پرستاری ۲. مدیر امور عمومی ۳. مدیر اداری
مدیر پشتیبانی	۱. مدیر تدارکات ۲. مدیرخدمات پشتیبانی ۳. مدیر تجهیزات ۴. مسئول انبار

توضیح: شرح وظایف تمامی جایگاه‌ها مبتنی بر سناریو حاصل از استخراج و اولویت‌بندی مخاطرات و با استفاده از فرایند تدوین برنامه پاسخ که در فصل یک شرح داده شده است تدوین می گردد.

اصول سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی در تمامی چرخه مدیریت خطر شامل پیشگیری، حفاظت، کاهش اثر، پاسخ و بهبودی بوده و در تمامی مخاطرات قابل استفاده است.

این سامانه برای تامین پاسخی موثر طراحی شده است. سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستانی نه تنها به شدت موثر و کاربردی است، بلکه برای تمامی سازمان های امدادی آشنا بوده و زمینه را با ایجاد زبان مشترک بین تمامی آنها برای هماهنگی بین سازمانی مخصوصاً وقتی نیاز به مداخله سازمان‌های متعددی هست، فراهم می کند.

این سامانه به هیچ وجه جایگزین ساختار سازمانی معمول بیمارستان نمی شود، بلکه با هدف کاهش نقش‌ها و جایگاه‌ها و شفاف کردن وظایف استقرار می‌یابد. هم چنین برنامه عملیاتی حادثه نیست. هر بیمارستان لازمست با توجه به مخاطرات وتهدیدات و منابع خود برنامه عملیاتی اختصاصی را بر اساس الگوی ملی تدوین کند.

سامانه‌ی فرماندهی حادثه، عملکردی مبتنی بر هدف دارد.تمامی اهداف عملیاتی سامانه در راستای سه هدف عمده تامین ایمنی و سلامتی کارکنان و بیماران، تثبیت حادثه و حفاظت از اموال تنظیم می‌شوند.

سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی: واحد عملیات[۱]

در اغلبِ حوادث و فوریت‌ها که تعداد زیادی افراد آسیب‌دیده و بیمار به‌دنبال دارد، واحد عملیات، مسئولیت مدیریت اهداف تاکتیکی تعیین‌شده توسط فرمانده حادثه را به‌عهده خواهد داشت. این واحد از لحاظ مدیریت و هماهنگی، بزرگ‌ترین واحد سامانه‌ی فرماندهی حوادث است. این واحد که برای تأمین حیطه‌ی نظارتِ قابل مدیریت و تسهیلِ جریان سازمان‌دهی تشکیل شده است، به بخش‌های کوچک‌تری تقسیم می‌شود و واحدهای جدیدی ایجاد می‌کند. فعال‌شدن موقعیت‌های فرماندهی[۲] به شرایط و در دسترس‌بودن کارکنان باتجربه و کارآزموده بستگی دارد. شکل زیر توزیع قدرت و مسئولیت را در واحد عملیات نشان می‌دهد. برای آشنایی و تمرین سناریوها یا خلاصه‌ی برنامه‌ها، به راهنمای برنامه‌ریزی حوادث و فوریت‌ها و راهنمای پاسخ در حوادث و فوریت‌ها مراجعه کنید.

---

1. Operation Section
2. Command Position

نمودار ۲-۲. جایگاه‌های کامل در سامانه‌ی فرماندهی حادثه

لازم به توضیح است که بر اساس اصلاحات نسخه ۲۰۱۴، شاخه حمایت از خانواده بیماران، به واحد عملیات سپرده شده تا وظیفه‌ی حمایت و مراقبت از خانواده بیماران و مصدومین را در فرایند پاسخ عهده‌دار شود.

فصل دوم: سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی

نمودار ۲-۳. جایگاه‌های شاخه‌ی عملیات

توزیع قدرت و مسئولیت در واحد عملیات

شاخه‌های استمرار عملکرد، انتظامات و حراست، مواد خطرناک، زیرساخت‌ها، خدمات پزشکی و آمادگاه، جزء واحد عملیات به‌شمار می‌روند و وظیفه‌ی حفظ عملکردهای بیمارستانی را برعهده دارند و لازم است از واحدهای دیگر پشتیبانی کنند.

کارکنان مراکز بهداشتی‌درمانی در این بخش، برای اطمینان از تأمین خدمات موردنیاز برای حادثه، وظایف خود را به شرح زیر انجام می‌دهند.

کارکنان امنیتی برای حفظ نظم و کارکنان فناوری اطلاعات برای نگهداری از عملکرد سیستم‌های رایانه‌ای جهت تبادل اطلاعات، در نواحی مختلف بیمارستان مستقر هستند. برخی از حوادث داخلی و خارجی باعث قطع آب و برق، خرابی سیستم رایانه یا اختلال در دیگر سیستم‌های فنی و زیربنایی بیمارستان می‌شود. بنابراین، فعالیت یک یا تعدادی از زیرشاخه‌ها برای بازگرداندن عملکرد بیمارستان ضروری است.

معمولاً شاخه‌ی مواد خطرناک[1] در بسیاری از حوادث فعال نمی‌شود؛ اگرچه در مواقعی، به شاخه‌ای حیاتی در مدیریت حوادث و بلایا تبدیل می‌شود. سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی مجوز به‌کارگیری و نظارت بر منابع موجود را به‌طور کامل دارد؛ برای مثال به‌کارگیری کارگروه‌های تخصصی یا گروه‌های ضربت در این مواقع، به‌منظور تأمین پاسخ مؤثر ضروری است. هریک از امکانات موجود در بیمارستان در زمان پاسخ به حادثه، مانند یک کشش[2] یا کارت دارویی، عنصری حیاتی محسوب می‌شود؛ زیرا بیمارستان با نیازهای فراوان و متعدد و منابع محدودی روبروست. برای مثال، ۸ پرستار آموزش دیده‌ی بخش مراقبت‌های ویژه، ۲ تکنسین و ۱ منشی از همان بخش که کنار هم جمع شده و تحت سرپرستی یک سوپروایزر وظایف خاصی را انجام می‌دهند، یک کارگروه[3] هستند. گروه ضربت[4] گروهی از افرادی با تخصص یکسان است؛ مثلاً ۸ پرستار بخش مراقبت‌های ویژه که تحت نظارت یک سوپروایزر عادی مشغول فعالیت هستند.

مسئولیت ادغام و تقسیم وظایف براساس اهداف مبتنی بر مأموریت، برعهده‌ی فرمانده واحد عملیات یا مدیر قسمت خدمات پزشکی است که به‌محض دستیابی به این اهداف، وظایف جدیدی

---

۱. Hazard Material
۲. Stretcher
۳. Task force
۴. Strike team

برعهده‌ی تیم می‌گذارد یا تیم را غیرفعال می‌کند. در مواقع اضطراری، گاهی یک فرد مسئولیت اجرای چندین وظیفه را براساس برنامه‌ی قبلی و دستور فرمانده مستقیم خود به‌عهده می‌گیرد.

واحد عملیات فرماندهی در سطح دپارتمان

فرماندهی در سطح دپارتمان، درواقع بخش مهمی از پاسخ کلی بیمارستان است. در برنامه‌ریزی عملیاتی حوادث و بلایا، باید به نقش‌ها و مسئولیت‌های هر گروه در سناریوهای گوناگون به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل مخاطرات توجه شود. براساس برنامه‌ی گروه، رهبر هر گروه باید برای ۷ روز هفته و ۲۴ ساعت شبانه‌روز تعیین شود و باید امکان تماس با این فرد ازطریق مرکز هدایتِ عملیات بیمارستان و تلفن‌خانه و بخش میسّر باشد. به‌علاوه، اقلام زیر باید به‌سرعت، دردسترس کارکنان قرار گیرد:

- برگه‌ی شرح وظایف
- کارت هویت یا روش‌های ارجح دیگر
- رادیو، تلفن، بی‌سیم
- فرم‌های مناسب گزارش‌دهی سامانه‌ی فرماندهی حوادث و فوریت‌های بیمارستانی
- منابع از قبل طراحی‌شده برای هر وظیفه، مانند دفترچهٔ تلفن و راهنماهای عملکردی

افراد مسئول و مدیران واحدها باید ازطریق ارتباط مداوم با کارکنان، ترس و اضطراب آن‌ها را کم کنند و باعث ارتقای توان آن‌ها در اجرای کارها شوند. آن دسته از مسائل مدیریتی که در گروه حل‌شدنی نیست، باید براساس برنامه‌ی عملیات حوادث به مسئولان سطوح بالاتر ارجاع داده شود. همچنین، دسترسی سریع هر گروه یا بخش در بیمارستان به امکانات و وسایل موردنیاز برای پاسخ‌گویی به حوادث داخلی، مانند قطع آب و برق، اهمیت فراوانی دارد. وسایل و امکانات شامل گزینه‌های زیر است که البته فقط به این وسایل محدود نمی‌شود:

- چراغ قوه
- بطری آب
- توالت‌های قابل‌حمل استاندارد و یک‌بارمصرف
- فوم‌های شست‌وشوی دست یا دستمال‌های ضدعفونی‌کننده
- برانکارد و صندلی چرخ‌دار و دیگر وسایل مخصوص برای تخلیه‌ی بیماران.

استقرار تجهیزات موردنیاز باید به‌خوبی مدیریت شده و درخواست‌ها و وسایل موردنیاز به بخش فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان گزارش شود. به‌محض پایان موقعیت اضطراری، باید اقدامات لازم برای جایگزینی و آماده‌کردن مجدد وسایل صورت گیرد.

واحد عملیات شاخه‌ی آمادگاه

در قرارگاه مرکزی که مکان بزرگی برای گردآوری وسایل نقلیه، تجهیزات، داروها و همچنین کارکنان بیمارستان است، ارشد تقسیم یا ارشد آمادگاه[۱] حضور و مسئولیت به‌کارگیری امکانات موجود در مرکز تقسیم[۲] و توزیع آن‌ها به بخش‌هایی از بیمارستان که اقلامی را درخواست کرده‌اند را به‌عهده دارد. مدیر شاخه‌ی آمادگاه برای ارزیابی نیازها و کسب اطمینان از ارسال به‌موقع اقلام درخواست‌شده، مستقیماً با رئیس واحد پشتیبانی همکاری می‌کند. درعوض، بخش تدارکات پس از تلاش برای تهیه و دریافت اقلام موردنیاز، این اقلام را برای آنچه در برنامه‌ی عملیاتی فوریت حادثه شرح داده شده، براساس درخواست مسئول آمادگاه، به مسئول توزیع در آمادگاه تحویل می‌دهد. در مواقعی که اقلام توزیع‌شده حجیم بوده یا به نگهداری در مکان خاصی نیازمند باشد، مدیر آمادگاه برای هر قسمت، مسئول واحد درنظر می‌گیرد: مسئول تیم توزیع کارکنان، مسئول تیم توزیع وسایل نقلیه، مسئول تقسیم تجهیزات و مسئول تیم توزیع داروها.

واحد عملیات شاخه‌ی خدمات پزشکی

در اغلبِ حوادث بزرگ، افراد بسیاری دچار صدمه و بیمارستان با هجوم مصدومان مواجه می‌شود. شاخه‌ی خدمات پزشکی، مسئول رسیدگی و ارائه‌ی مراقبت‌های دقیق و مداوم به قربانیان حادثه و کسانی است که به‌منظور دریافت مراقبت‌های پزشکی در بیمارستان بستری هستند. مسئول این شاخه به‌طور معمول، در بخش اورژانس مستقر می‌شود و درصورت نیاز، برای هماهنگ‌کردن کارهای مربوط به تریاژ و فعالیت‌های درمانی لازم برای مصدومان، کارکنان آموزش‌دیده و باتجربه را به‌کار می‌گیرد. چنین اقداماتی باید براساس برنامه‌ی عملیاتی بیمارستان و راهنمای عملکردی آن باشد.

مصدومان باید به‌محض ورود به بیمارستان، تحت عملیات تریاژ قرار بگیرند و به‌صورت سریع و صحیح، مراقبت‌های درمانی مناسب را دریافت کنند. ارائه‌ی خدمات درمانی نباید به‌دلیل انتظار در

---

۱. Staging manager
۲. Staging area

منطقه‌ی درمانی به تأخیر افتد. اولویت درمانی بیماران را باید مسئولان تریاژ، کاملاً ساده، روی نوار یا کارت تریاژ مشخص کرده و همراه بیمار ارسال کنند. گفتنی است مصدومانی را که اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان منتقل می‌کند، به احتمال قوی، تحت تریاژ استارت[1] توسط کارکنان پیش‌بیمارستانی قرار می‌گیرند و کارت تریاژ دارند. کارکنان بیمارستان باید به کارت توجه کرده و در نگهداری آن به‌عنوان بخشی از سوابق بیمار و پروندهٔ او کوشا باشند. همچنین، برای اجتناب از تأخیر در مراقبت از بیماران و سردرگمی آن‌ها لازم است ثبت‌نام سریع و قابل اعتمادی از مصدومان انجام گیرد.

قبل از ورود به بیمارستان اصلی، بیماران آلوده‌شده به مواد خطرناک را باید کارکنان آموزش‌دیده حفاظت کنند و برمبنای استانداردهای موجود تحویل بگیرند. در روند آلودگی‌زدایی،[2] باید مداخلات نجات‌بخش توأم با اقدامات خاص صورت گیرد. در چنین مواقعی، خدمات بستری (بخش بستری) و خدمات سرپایی (بخش سرپایی) و خدمات بالینی (بخش‌های خدمات بالینی و پاراکلینیک) الزاماً با واحد خدمات پزشکی هماهنگ می‌شود.

برای تأمین افزایش ظرفیت[3] در حادثه، کارکنان فرماندهی حادثه باید به راهنمای عملکردی ضمیمه‌شده در برنامه‌ی عملیاتی بیمارستان مراجعه کنند. یک برنامه‌ی جامع، راهنمایی لازم برای توسعه‌ی خدمات درمانی، افزایش ظرفیت و تعداد کارکنان و امکانات درمانی مورد نیاز را فراهم می‌کند.

لازم است مرکز هدایتِ عملیات محلی یا مرکز فرماندهی بیمارستان[4] راهنمای عملکردی هر واحد برای درخواست اقلام موردنیاز را، تدوین کند. همچنین، ارائه‌ی خدمات درمانی و مراقبتی با کیفیتی مناسب و یکسان اهمیت بسزایی دارد.

مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا قطب، راهنمایی‌های لازم دراین‌باره را دراختیار بیمارستان‌های منطقه قرار می‌دهد. درطولِ جلسات حضوری یا تلفنی با مرکز فرماندهی بیمارستان‌های منطقه، هماهنگی و استانداردسازی‌های بیشتری صورت خواهد پذیرفت.

---

1. Simple Triage & Rapid Treatment (START)
2. Decontamination
3. Surge Capacity
4. Hospital Command Center (HCC)

واحد عملیات؛ شاخه‌ی مرتبط با زیرساخت‌ها[1]

حمایت از تأمین خدمات سلامتی موردنیاز برای بیماران و حفاظت از کارکنان به‌منظور حفظ عملکرد بیمارستان ضروری است. این مسئولیت برعهده‌ی شاخه‌ی زیرساخت‌ها در واحد عملیات است. مسئولیت‌های این شاخه عبارتند از:

- برق و روشنایی (زیرشاخه‌ی برق و روشنایی)
- آب و فاضلاب (زیرشاخه‌ی آب، فاضلاب)
- ارزیابی مخاطرات (زیرشاخه‌ی مربوط)
- تعیین و تعمیر آسیب‌های وارده (مسئول زیرشاخه‌ی آسیب‌های وارده به محوطه‌ی ساختمان)
- گازهای پزشکی (زیرشاخه‌ی گازهای پزشکی)
- وسایل پزشکی (زیرشاخه‌ی وسایل پزشکی)
- تهویه (گرمایی و سرمایی)[2]
- محوطه و ساختمان بیمارستان
- افزایش ظرفیت پذیرش بیماران در زمان‌های موردنیاز
- خدمات تغذیه‌ای

درخواست اقلام و تجهیزات موردنیاز و نیز نگهداری و ترمیم تجهیزات مرتبط با فناوری اطلاعات را مدیر شاخه‌ی استمرار عملکرد،[3] با حمایت مسئول زیرشاخه‌ی فناوری اطلاعات انجام می‌دهد. در زمان بروز حوادثی که به آسیب بیمارستان منجر می‌شود، مدیر شاخه‌ی زیرساخت‌ها، گروه ضربتی با تجربه‌ی ارزیابی را برای بررسی مشکلات و اصلاح آسیب‌های زیرساختی بیمارستان تعیین می‌کند. همچنین، باید امکان تداوم خدمات بیمارستان را فراهم نماید.

1. Infrastructure Operations
2. Heating,Ventilation&Air Conditioning (HVAC)
3. Business Continuity Operations

واحد عملیات؛ شاخه‌ی مواد خطرناک

در مواقعی که احتمال نشت مواد خطرناک از منابع داخلی و خارجی وجود دارد، ممکن است فرمانده حادثه تصمیم بگیرد شاخه‌ی مواد خطرناک را براساس برنامه‌ی عملیاتی مربوط فعالکند و به‌منظور تشخیص عامل نشت و نیز بررسی آلودگی و آلودگی‌زدایی قربانیان، تجهیزات، کارکنان و تجهیزات مدّنظر خود را به‌کار گیرد. مسئله‌ی بسیار مهم آن است که این فرایند، مکمل اقدامات انجام‌شده در بیمارستان‌های دیگر یا آتش‌نشانی باشد. علاوه‌براین، ضروری است که قبل از حادثه، فضایی مناسب با امکان فعال‌شدن و پذیرش بیماران درنظر گرفته شود. همچنین لازم است تمامی فرایندها و روش‌ها دردسترس کارکنان قرار داده شود.

واحد عملیات شاخه‌ی انتظامات و حراست[۱]

۱. محدودکردن رفت‌وآمد و دسترسی‌ها

ازآنجاکه هر حادثه‌ای ملاحظات امنیتی خاص خود را دارد، باید بخش بزرگی از کارها در مراحل اولیه‌ی حادثه انجام شود. در گذشته، به بیمارستان‌ها به‌عنوان مرکز هدف حملات تروریستی و مراکزی که ازنظر امنیتی اهمیت ویژه‌ای دارد، توجه نمی‌شد. امروزه، بیمارستان‌ها نمی‌توانند به‌صورت منفعل، با حوادث مواجه شوند. وجود گروه‌های اراذل و اوباش، احتمال خشونت میان کارکنان و بیماران بستری، دلایل آشکاری است که نشان می‌دهد نیاز جدی به برقراری امنیت بیمارستانی و اجرای برنامه‌ریزی جامع و ارائه‌ی آموزش‌های لازم وجود دارد.

محدودیت دسترسی به ساختمان‌ها و محوطه‌ی بیمارستان از موضوعات مهمی است که باید درباره‌ی آن‌ها نیز تصمیماتی گرفته شود. درباره‌ی محدودیت دسترسی، باید در همان مراحل اولیه‌ی حادثه، فرمانده و کارکنان ارشد، مثل مدیر انتظامات و حراست تصمیم‌گیری کنند. به‌دنبال این تصمیم‌گیری، اقدامات مربوط باید به‌سرعت، براساس برنامه‌ی عملیات حادثه انجام گیرد.

محدودیت دسترسی‌ها باید به‌سرعت، به اطلاع کارکنان و مردم برسد و متعاقباً، تغییر مسیرِ محل عبورومرور کارکنان و مراجعان و وسایل نقلیه اطلاع‌رسانی شود. قفل‌کردن درها نیز به‌صورت دستی یا برقی باید انجام شود. درهای قفل‌شده نیز باید به‌دقت کنترل شود تا از این مسئله تخطی صورت نگیرد. علامت‌های داخل و خارج بیمارستان که نشان می‌دهد درها باز نشوند یا ورودی

---

۱. Security Operations

جدید در کجا قرار دارد، باید هرچه زودتر نصب شود. برای نصب سریع این نشانه‌ها می‌توان از قبل، آن‌ها را روی درهای پیش‌ساخته نصب و انبار کرد. این کارها وظیفه‌ی مسئول زیرشاخه‌ی کنترل ازدحام است.

استفاده از مهندسان متخصص یا کارکنان باتجربه در زمینه‌ی ارائه‌ی خدمات نجات‌بخش حیات در برنامه‌ریزی، برای کسب اطمینان از تخلیه‌ی کامل بیمارستان در مواقع آتش‌سوزی یا حوادث دیگر بسیار مهم است. علاوه‌براین، ممکن است به اقدامات نظارتی بیشتری همچون بازرسی بسته‌های مشکوک، وارسی دقیق‌تر کارکنان در ایستگاه‌های بازرسی، کنترل همه‌ی افراد حتی کارکنان دارای اتیکت شناسایی صحیح و به‌کارگماردن کارکنان امنیتی در محل ورود بیماران نیاز باشد. ازاین‌رو، درصورت نیاز، از زیرشاخه‌ی آلودگی‌زدایی و زیرشاخه‌ی کنترل ازدحام[۱] استفاده می‌شود.

قسمت‌های مشخصی، مانند ساختمان محل حادثه، داروخانه‌ها، مرکز هدایتِ عملیات حادثه، ازنظر امنیتی، باید به‌صورت خاصی حفاظت شود. به‌دلیل مسائل امنیتی و وجود موقعیتی ناامن یا درصورت نیازنداشتن به کارکنان اضافی، اقداماتی نیز برای محدودیت ورود کارکنان به بیمارستان صورت خواهد پذیرفت.

۲. کارکنان امنیتی مکمل[۲]

بسته‌به نوع و طول مدت حادثه ممکن است به همکاری کارکنان امنیتی مکمل (زیرشاخه‌ی همکاری با واحدهای امنیتی) به‌منظور کمک به مدیر شاخه‌ی انتظامات و امنیت نیاز باشد. این نیاز ازطریق فراخوانی کارکنان انتظامات یا به‌کارگیری نیروی غیرانتظامی، کارکنان سایر قسمت‌ها، داوطلبان یا با کمک‌گرفتن از پلیس محلی برآورده می‌شود.

در برنامه‌ریزی بیمارستانی باید علاوه‌بر اینکه مشخص شود چه زمانی لازم است پلیسِ محلی با بیمارستان همکاری کند، پیش‌بینی‌های لازم درخصوص انعقاد تفاهم‌نامه بین پلیس محلی و مسئولان بیمارستان و دیگر مراجع مسئول نیز انجام گیرد تا در زمان مقتضی و بنا به‌درخواست بیمارستان، پلیس به‌منظور برقراری امنیت بیمارستان مداخله کند. در حوادث بزرگ، درخواست برقراری امنیت را مرکز هدایت عملیات دانشگاه مطرح کرده و این درخواست را ستاد هدایت بحران استانداری یا فرمانداری به نیروهای نظامی یا انتظامی ابلاغ می‌کند.

---

۱. Crowd control unit
۲. Supplement Security Staffing

نحوه‌ی ارتباط با پلیسِ محلی باید براساس سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی و برنامه‌ی عملیاتی حادثه باشد. وظایف مربوط و شیوه‌ی پاسخ‌گویی، مانند اصول کار، فهرست وسایل موردنیاز، وسایل محافظتی کارکنان و دسترسی به واحدهای مختلف بیمارستان، باید پیش از ورود آن‌ها بررسی شود.

همچنین، علاوه‌بر استفاده از پلیسِ محلی به‌عنوان نیروی کمکی در زمان کمبود نیروی انسانی، به‌منظور تأمین کارکنان آموزش‌دیده در زمان حادثه، باید قراردادها و هماهنگی‌های لازم با مؤسسه‌های امنیتی خصوصی نیز صورت گیرد. برنامه‌ریزی باید شامل به‌کارگیری امکانات موردنیاز برای نظارت و حفاظت از کارکنان و بیماران بستری و خانواده‌ها، همراه با برآورد هزینه‌های مرتبط باشد.

۳. کنترل رفت‌وآمدها[۱]

بسته‌به موقعیت، احتمالاً به‌شکل فزاینده‌ای، قربانیان حادثه را توسط سیستم خدمات پیش‌بیمارستانی و سازمان‌های امدادی و همچنین، تعداد فراوانی از دوستان و اقوام آن‌ها به بیمارستان منتقل می‌شوند. رسانه‌ها نیز در برخی مواقع حضور پیدا کرده و مکانی مخصوص برای مصاحبه بیرون ساختمان یا پخش زنده درخواست می‌کنند. بسته‌به نوع حادثه، ممکن است تمام وسایل نقلیه‌ای که وارد محوطه‌ی بیمارستان می‌شود، به بازرسی نیاز داشته باشد. این بازرسی، خود نیازمند کارکنان اضافی (زیرشاخه‌ی کنترل رفت‌وآمدها) و وسایل موردنیاز خواهد بود. باید درباره‌ی امنیت بیمارستان که محوطه‌ی خود را با دیگر مراکز بهداشتی‌درمانی یا دیگر سازمان‌های مرتبط به‌اشتراک گذاشته است و همچنین درباره‌ی همکاری و هماهنگی مشترک و انجام‌دادن اقدامات ارتباطی به‌صورت بهینه تصمیم‌گیری شود.

ممکن است به اصلاح شیوه‌های رفت‌وآمد وسایل نقلیه، کارکنان، مردم، مصدومان، تعیین محلی به‌منظور استقرار افراد امنیتی برای ثبت اسناد، مدارک و گزارش‌های تهیه‌شده و تجهیز تمام پارکینگ‌ها به سیستم بازرسی وسایل نقلیه نیاز باشد.

در برنامه‌ریزی باید به موقعیت‌هایی همچون: وسایل نقلیهٔ رهاشده‌ی مشکوک، به‌خصوص آن‌هایی که آلودگی شیمیایی دارد و چگونگی خروج این وسایل از ساختمان و محوطه‌ی حادثه و سایر مکان‌های درمعرض خطر توجه شده و اقدامات لازم انجام گردد. ممکن است انتظامات مستقر

---

۱. Traffic control unit

در محل، مشخصات وسایل نقلیه ازجمله شماره و مدل و نیز مشخصات ملاقات‌کنندگان را خواستار شوند. با گذشت زمان، ممکن است برای تحویل اقلام مصرفی، به بازرسی بیشتری نیاز باشد. اجرای تمام این برنامه‌ها به برنامه‌ریزی و هماهنگی دقیقی نیاز دارد و نباید به آن‌ها کم‌توجهی شود.

۴. مدیریت لوازم شخصی

تعداد بالای بیماران و کارکنان ممکن است چالش‌هایی درزمینه‌ی فهرست‌کردن و حفاظت از لوازم شخصی آن‌ها به‌وجود آورد. ازاین‌رو لازم است در برنامه‌های روزمره، برای حفظ وسایل شخصی بیماران تغییراتی صورت گیرد. درصورت آلودگی این وسایل، باید اقدامات لازم برای حفاظت و پیشگیری از انتقال آلودگی انجام شود. بنابراین لازم است در برنامه‌ریزی حادثه، چگونگی نگهداری از وسایل بیماران و فرایندهای بازگرداندن آن‌ها به صاحبانشان مشخص شود.

واحد عملیات؛ شاخه‌ی استمرار عملکرد[1]

شاخه‌ی تداوم عملکرد به تمامی قسمت‌هایی که تحت تأثیر حوادث و بلایا قرار گرفته‌اند، کمک می‌کند تا ضمن نگهداری یا ارتقای عملکردهای خود در روند پاسخ به حوادث، اقدامات لازم را به منظور دستیابی به اهداف و بازگشت به وضعیت عادی و همچنین شروع مجدد کارها صورت دهند.

قسمت مربوط به عملیات تداوم عملکرد، فعالیت‌های زیر را انجام خواهد داد:

- تسهیل فرایند بررسی و دستیابی به منابع موردنیاز به‌منظور بازگشت به وضعیت عادی، شامل گزارش‌های کاری مانند گزارش‌های پزشکی بیماران یا قراردادهای خرید
- حمایت و کمک به شاخه‌های زیرساختی و امنیتی و قسمت‌های دیگر واحد عملیات، درصورت نیاز
- هماهنگی با مسئولان زیرشاخه‌های ارتباطات در واحد پشتیبانی و فناوری اطلاعات، به‌منظور بازگشت به سطح عملکردهای قبلی و بررسی نیازهای تکنولوژیکی
- کمک به شاخه‌های دیگر و منطقه‌ی آسیب‌دیده، به‌منظور احیای فعالیت‌های معمولی

---

۱. Business Continuity Operations

شاخه‌ی کمک و حمایت از خانواده بیماران

این شاخه شامل ۲ واحد است واحد خدمات اجتماعی[۱] و واحد مسئول یافتن اعضای خانواده[۲]

زمانی‌که تعداد زیادی بیمار وارد بیمارستان می‌شوند این شاخه به منظور کمک و تامین نیازهای خانواده بیماران فعال می‌گردد. مسئول این شاخه در اولین اقدام لازمست مکان مناسبی برای اسکان ایشان فراهم کند. تامین مواد غذایی لازم با هماهنگی مسئول تغذیه و برقراری امکان تماس تلفنی برای خانواده و همراهان بیماران با هماهنگی مسئول واحد ارتباطات باید صورت گیرد. مسئول واحد خدمات اجتماعی(مددکاری) نیز در ارتباط با سایر نیازهای این افراد باید اقدامات لازم را انجام دهد. مسئول واحد خانواده با هماهنگی واحد برنامه‌ریزی باید در یافتن بیماران هر خانواده در بیمارستان یا با هماهنگی افسر رابط در صورت بستری شدن بیمار در سایر مراکز بهداشتی و درمانی مشارکت کند.

توسعه‌ی واحدهای دیگر براساس نیاز

در مواقع خاصی همچون حوادث داخلی ممکن است به ایجاد قسمت‌ها و واحدهای عملکردی اضافه نیاز باشد؛ برای مثال ممکن است برای پاسخ‌گویی به برخی نیازهای خاص در مواقعی مانند گردباد یا آتش‌سوزی فعال یا سیل که در سامانه‌ی فرماندهی بیمارستانی پیش‌بینی نشده است، قسمت عملیاتی ویژه‌ای به‌منظور اجرای اموری، همچون تخلیه و تأمین پناهگاه و اسکان در محل، ایجاد شود.

لازم است فرمانده‌ی حادثه‌ی بیمارستانی، شخصی شایسته و کارآزموده را به مدیریت قسمت عملیات ویژه منصوب کند تا این فرد درجهت دستیابی به اهداف مأموریت، با فرماندهان ارشد دیگر همکاری کرده و اقدامات لازم را برای پاسخ‌گویی در مواقع خاص فرماندهی کند.

---

۱ - Social services unite leader
۲ - Family Reunification unite leader

واحد برنامه‌ریزی

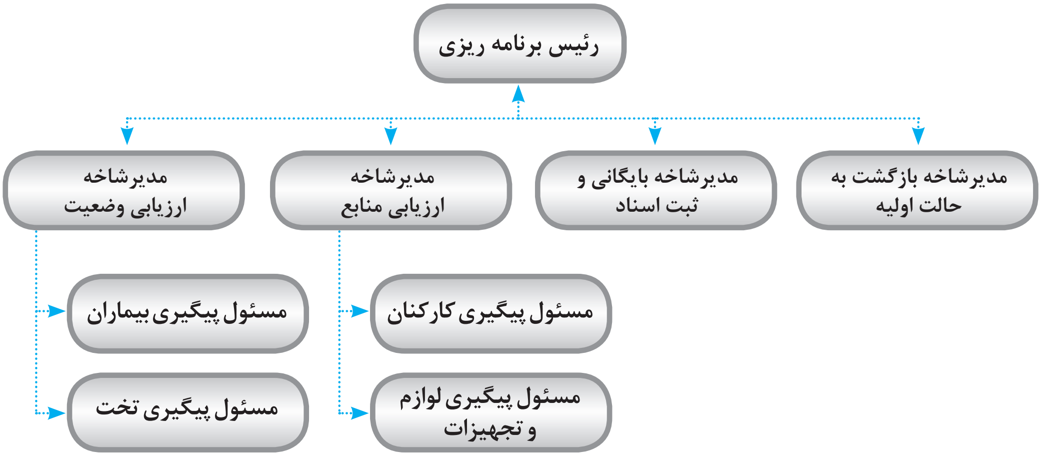
براساس آنچه در سیستم مدیریت حادثه تعریف شد، واحد برنامه‌ریزی به جمع‌آوری و ارزشیابی و نیز انتشار اطلاعات مربوط به حادثه و تأمین اطلاعات موردنیاز فرمانده می‌پردازد. این بخش، همچنین مسئول آماده‌سازی گزارش‌های اداری و ارائه‌ی اطلاعات متنوع و تهیه‌ی برنامه‌ی عملیات حادثه[۱] است. کارایی واحد برنامه‌ریزی، در دسترسی اطلاعات موردنیاز در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و حیاتی فرمانده حادثه و دیگر افراد درگیر در حادثه تأثیر بسزایی دارد. بخش برنامه‌ریزی ۴ شاخه‌ی مهم دارد که یک مسئول واحد آن‌ها را اداره می‌کند.

شاخه‌ی ارزیابی وضعیت

مدیر این شاخه موظف به تهیه‌ی گزارش و تأمین اطلاعات درخصوص حوادث داخلی و خارجی است که این مسئولیت شامل پیگیری بیماران (مسئول پیگیری بیماران) و پیگیری تخت‌ها (مسئول پیگیری تخت) می‌شود. مسئول پیگیری بیماران، مسئول تعیین محل بیماران و گزارش این اطلاعات به کارکنان مرکز فرماندهی بیمارستان است. لازم به توضیح است که مسئولیت هرگونه هماهنگی با مرکز هدایت عملیات حادثه و مرکز هدایت عملیات دانشگاه و دیگر سازمان‌های بیرونی، درباره‌ی اطلاعات موجود از تخت‌ها، بیماران و منابع موردنیاز، با ارشد رابط و هماهنگی[۲] است.

---

۱. Incidence Action Plan (IAP)
۲. Liaison Officer



نمودار ۲-۴. توزیع قدرت و مسئولیت در بخش برنامه‌ریزی

شاخه‌ی ارزیابی منابع

مدیر این شاخه مسئول پیگیری موقعیت کارکنان (مسئول پیگیری کارکنان) و مسئول منابع و تجهیزات مهم و اساسی (مسئول پیگیری لوازم و تجهیزات) است که در قسمت‌های مختلف بیمارستان استفاده می‌شوند. مسئول پیگیری کارکنان و لوازم، درصورت لزوم انتخاب و به کار گمارده می‌شود.

مدیر شاخه‌ی بایگانی و ثبت اسناد

مدیر این شاخه، برنامه‌های عملیاتی و دیگر اسناد تکمیلی و آرشیوهای آن‌ها را کامل کرده و اطلاعات مختلفی را در زمان حادثه بایگانی می‌کند. این اطلاعات ممکن است به حادثه یا یکی از مناطق خدمات‌رسانی بیمارستانی یا اطلاعات ارسالی از مرکز فرماندهی بیمارستان مربوط باشد. بخش برنامه‌ریزی، مسئول هماهنگی اقدامات انجام‌شده برای ثبت اسناد است. مدیر شاخه‌ی بایگانی به‌منظور بایگانی اسناد، با دیگر اعضای تیم مدیریت حادثه همکاری خواهد کرد. البته ممکن است از روش‌های مختلفی برای بایگانی استفاده شود. دست‌نویس‌کردن اسناد، روشی مقدماتی برای ثبت اطلاعات است. هریک از اعضای فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی با روش مخصوص خود کار می‌کنند و مسئول ثبت اقدامات و پیامدها و امور محوله هستند. بعضی از کارکنان مجرّبی که در نقش‌های

فرماندهی فعال‌اند، ابتدا اطلاعات را روی ضبط‌صوت جیبی ضبط می‌کنند و سپس آن‌ها را روی کاغذ می‌آورند. ثبت اطلاعات را می‌توان به‌صورت دستی (متداول‌ترین شیوه)یا رایانه‌ای انجام داد.

ثبت کامپیوتری اسناد مزایای فراوانی دارد؛ بعنوان مثال،خواندن آن آسان است و به‌راحتی می‌توان اطلاعات را اضافه یا به دیگران منتقل کرد. رشد فزایندهٔ نرم‌افزارهای مدیریت حادثه به توسعه‌ی برنامه‌های مدیریت اطلاعات، به‌ویژه برای بیمارستان‌ها، منجر شده است. استفاده از ضبط‌صوت و ویدئو در جلسات، امکان استفاده از مطالب جلسه را برای افرادغایب فراهم می‌آورد. همچنین، ضبط مداوم خطوط تلفن یا حتی عملکرد مرکز فرماندهی بیمارستان در بازسازی اطلاعات دریافتی و اقدامات انجام‌شده در طول حادثه مؤثر است.

گام مهم دیگر در مدیریت حادثه، استفاده‌ی مؤثر از فرم‌های طراحی‌شده‌ی مدیریت حادثه است. در سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی، ۲۰ فرم ویژه دردسترس است که هریک به‌منظور ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها و نیز دستیابی به انواع مختلفی از اطلاعات قابل ثبت و ضبط در طول هر حادثه می باشد. این فرم‌ها بر دو نوع است:

- سازمان مدیریت بحران فدرال[1] در امریکا، فرم‌های استانداردی طراحی کرده است که بسته‌به نوع حادثه، از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود درطول حادثه آن‌ها را همراه خود داشته باشند.
- فرم‌های مخصوصی برای استفاده در بیمارستان‌ها طراحی شده و براساس سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی، تغییراتی در آن‌ها ایجاد شده است.

فرم‌های مختلفی در سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی برای ثبت اطلاعات درطول یک حادثه استفاده می‌شود. اطلاعات مهم به‌دست‌آمده از این فرم‌ها شامل موضوعات زیر است:

- جزئیات حادثه: آتش‌سوزی، سقوط هواپیما، انتشار بیماری‌ها
- مأموریت‌های سازمانی
- مشکلات اساسی پیش‌آمده و اقدامات انجام‌شده برای فرماندهی حادثه
- موقعیت بیماران
- منابع موجود و مورد نیاز

---

[1] .سازمان‌های مختلفی در ایران، مثل ستادهای حوادث غیرمترقبهٔ مستقر در فرمانداری و استانداری‌ها، سازمان پدافند غیرعامل، سازمان هلال‌احمر، سازمان آتش‌نشانی، نیروی انتظامی و بسیج، متولی مقابله با حوادث و بلایا هستند؛ ولی در کشور امریکا، این مهم به‌عهدهٔ دو سازمان مهم ادارهٔ تحقیقات فدرال (FBI: Federal Bureau of Investigation) و سازمان مدیریت بحران فدرال (FEMA: Federal Emergency Management Agency) است.

- زمان کار کارکنان و پاسخ‌گویی آنان
- ارتباطات داخلی و خارجی
- وضعیت مراکز بهداشتی- درمانی و تجهیزات موجود

تکمیل دقیق فرم‌ها و درج تمامی اطلاعات موردنیاز، اهمیت بسیاری دارد. برخی از فرم‌ها برای نشان‌دادن فرایند زمان‌بندی در تصمیمات اخذشده در روند حادثه و تعدادی دیگر به‌منظور گزارش اطلاعات یا درخواست منابع استفاده می‌شود. همراه هر فرم، هدف و راهنمای نحوه‌ی تکمیل آن آمده است. بعد از تکمیل فرم‌ها باید براساس راهنمای موجود، از آن‌ها کپی گرفته و به مراجع لازم ارسال شود. پاسخ‌دهندگان باید فرم‌ها را به‌صورت خوانا و تمیز تکمیل کنند. روش دیگر، کپی‌کردن فرم‌های کامل‌شده است.

آشنایی پُست‌های فرماندهی به فرم‌های مرتبط و همچنین گزارش‌دهی براساس برنامه‌ای زمان‌بندی‌شده و مناسب اهمیت فراوانی دارد. اعلام موعد ارسال فرم‌ها به منظور دریافت اطلاعاتی که به‌طور مداوم باید فرستاده شود، همچون اطلاعات بیماران یا اطلاعات مربوط به دردسترس‌بودن منابع، به کسب اطمینان از دریافت به‌موقع اطلاعات از واحدهای گزارش‌کننده منجر می‌شود.

با پیشرفت زمان، آرشیو اطلاعات جمع‌آوری‌شده، به‌ویژه در مرکز فرماندهی بیمارستان اهمیت پیدا می‌کند. واحد برنامه‌ریزی مسئول نگهداری فایل کاملی از تمام اطلاعات مدیریت حادثه است و در برخی مواقع، ممکن است به دلایل امنیتی، به کپی‌برداری از این اسناد نیاز باشد.

مدیر شاخه‌ی بایگانی و ثبت اسناد مسئول ثبت و نگهداری گزارش کاملی از برنامه‌ی عملیات حادثه‌ی بیمارستانی و دیگر فرم‌های مدیریت حادثه‌ی بیمارستانی است؛ در این صورت سایر کارکنان فرماندهی نیز می‌توانند به آنجا مراجعه و از فرم‌ها استفاده کنند. در پایان حادثه، تمام فرم‌ها و گزارش‌های ثبت‌شده برای نمایش طرح کلی پاسخ بیمارستانی و فرایندهای تصمیم‌گیری به‌کار گرفته می‌شود.

تبادل اطلاعات با سازمان‌های بیرونی

باتوجه به ماهیت و زمان حادثه ممکن است مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا ستاد هدایت بحران محلی یا مرکز هماهنگی بیمارستانی منطقه‌ای، از بیمارستان‌ها درخواست کنند که برنامه‌های عملیات حادثه‌ی بیمارستانی خود را در زمان مناسب بفرستند.

این اطلاعات به مقامات پاسخ‌گو در حادثه، به درک بهتر موضوعات و مشکلاتی که بیمارستان‌ها با آن مواجه هستند و نیز آنچه ممکن است در آینده نیاز باشد،کمک می‌کند.

اطلاعات دیگری مانند اطلاعات بیماران، دردسترس‌بودن منابعی همچون کارکنان، وسایل، موجودی‌ها و داروها و نیز هزینه‌های مربوط به پاسخ به حادثه ممکن است از مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا سازمان مدیریت بحران درخواست شود.

در برخی مواقع، اطلاعات مربوط به حادثه و شیوه‌ی پاسخ‌گویی ازطریق برنامه‌های نرم‌افزاری مدیریت حوادث یا شیوه‌های دیگری، همچون فکس یا گزارش تلفنی، با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و ستاد بحران فرمانداری یا استانداری مبادله می‌شود. آشنابودن کارکنان فرماندهی بیمارستان با متدولوژی گزارش‌دهی اهمیت بسزایی دارد و درصورت مواجه‌شدن با مشکلات تکنیکی در تبادل اطلاعات، سیستم‌های پشتیبان به‌عنوان آلترناتیو، برای ارائه‌ی خدمات به کار گرفته می‌شود.

واحد پشتیبانی

در زمان حوادث و بلایا، بیمارستان برای ارائه‌ی پاسخی مناسب و تأمین نیازهای خود، هماهنگی‌های لازم را با واحد پشتیبانی انجام می‌دهد. این هماهنگی‌ها شامل درخواست و دریافت امکانات از منابع داخلی و خارجی، با استفاده از فرم‌های استاندارد مرکز هدایت عملیات دانشگاهاست. درخواست‌های هر قسمت از بیمارستان باید در قالب فرم‌های ازپیش‌تعیین‌شده در برنامه‌ی عملکردی حادثه، به بخش پشتیبانی گزارش شود. زمان درخواست اقلام موردنیاز از منابع خارجی و تشخیص دقیق نوع و میزان اقلام موردنیاز، از کسب اطمینان از چگونگی دریافت این امکانات مهم‌تر است. علاوه‌براین، باید روش ارسال درخواست‌ها نیز مشخص شده باشد؛ مثلاً الکترونیکی یا فکس یا تلفن.

درصورت لزوم، واحد پشتیبانی به شاخه‌های خدمات و پشتیبانی تقسیم می‌شود. شاخه‌ی خدمات مسئول خدمات ارتباطی و شاخه‌ی پشتیبانی، مسئول هماهنگی منابع موردنیاز برای سلامتی کارکنان و بهداشت روانی آن‌ها (زیرشاخه‌ی رفاه و سلامت کارکنان)، حمایت از خانواده (زیرشاخه‌ی حمایت از خانواده)، دریافت تسهیلات موردنیاز (زیرشاخه‌ی پشتیبانی)، پشتیبانی عملکردهای زیرساختی (زیرشاخه‌ی تجهیزات)، هماهنگی حمل‌ونقل داخلی و خارجی (زیرشاخه‌ی حمل‌ونقل) و ارزیابی سلامت حرفه‌ای کارکنان (زیرشاخه‌ی ارزیابی سلامت حرفه‌ای کارکنان)

می‌باشد. به‌محض فعال‌شدن این دو شاخه، یک مسئول، کنترل و اداره‌ی هر قسمت را به‌عهده خواهد گرفت. گفتنی است که درصورت نیاز حادثه، می‌توان شاخه‌های دیگری در این مجموعه جایگزین یا به آن اضافه کرد.

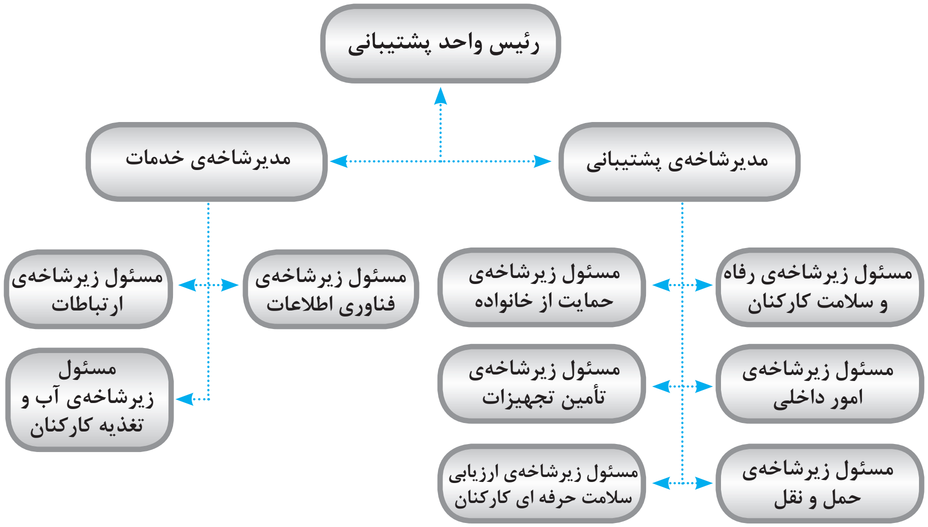
واحد اداری- مالی[۱]

هزینه‌های مرتبط با پاسخ و اقدامات انجام‌شده در حادثه باید از ابتدا ثبت و گزارش شود. این هزینه‌ها شامل موارد بسیاری نظیر اضافه‌کاری کارکنان، هزینه‌ی تأمین کمبود وسایل و تجهیزات، تعمیر، جابه‌جایی یا هزینه‌های بازسازی است. گزارش مالی باید روزانه آماده شده و در برخی مواقع، براساس الگوی استاندارد تهیه و به مقامات استانی و قطبی فرستاده شود. در زمان برنامه‌ریزی باید مشخص شود که کدام اسناد مالی باید برای فرستادن به سطوح استانی و قطبی تکمیل شود. به‌علاوه، هزینه‌ی بیماران، هزینه‌ی اقلام مصرفی، کمک‌های دریافتی، پاداش مالی کارکنان و ادعاهای کارکنان یا شرکت‌های طرف قرارداد نیز باید محاسبه و پیگیری شود.

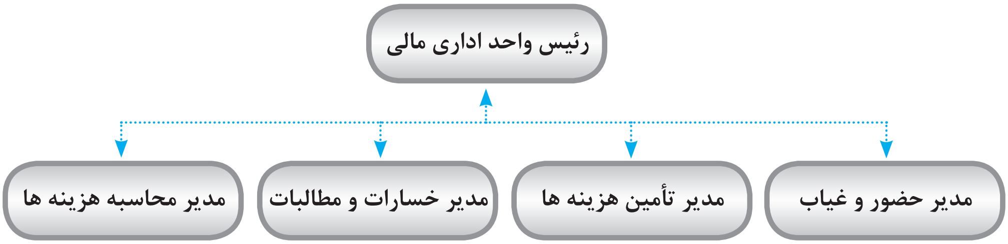
واحد اداری‌مالی زمان کار کارمندان (حضور و غیاب) را محاسبه و ثبت کرده و به موضوعات مرتبط با سفارش‌ها و قراردادها رسیدگی می‌کند (زیر شاخه‌ی محاسبه‌ی هزینه). همچنین، پرداخت‌های مرتبط با کارکنان و خسارت‌های آنان را نیز انجام داده (زیرشاخه‌ی خسارات و مطالبات) و فاکتور پرداخت‌ها و هزینه‌های مرتبط با بازگشت به فعالیت‌های عادی را پیگیری می‌کند (زیرشاخه‌ی تأمین هزینه‌ها). باید توجه کرد هزینه‌ی شرکت‌های طرف قرارداد براساس توافق‌نامه‌های قبلی محاسبه شود.

---

۱. Finance/ Administration Section



نمودار ۲ – ۵ . توزیع قدرت و مسؤلیت واحد پشتیبانی



نمودار ۲ – ۶ . توزیع قدرت و مسؤلیت واحد اداری مالی

گفتنی است در موقعیت کنونی واحد پشتیبانی و اداری‌مالی می‌توانند ادغام شوند. فعال‌کردن این واحدها به‌طور مجزا، به گستردگی حادثه و کارکنان و امکانات دردسترس بستگی دارد.

روش‌های شناسایی کارکنان فرماندهی حادثه

تمام افراد دارای نقش‌های فرماندهی، باید لباس‌های مخصوصی که پُست سازمانی آن‌ها روی آن ثبت شده است را بپوشند. در بسیاری از بیمارستان‌ها، از جلیقه‌های خاصی استفاده می‌کنند. لازم است روی قسمت پشت و جلوی هر جلیقه، عنوان و موقعیت فرد در سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی مشخص شده باشد. ممکن است جلیقه‌ها براساس رنگ و طبق سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی کدبندی شده باشد: رنگ سفید و سیاه برای کارکنان فرماندهی، رنگ قرمز برای کارکنان واحد عملیات، رنگ آبی مخصوص کارکنان برنامه‌ریزی، رنگ زرد برای کارکنان پشتیبانی و رنگ سبز مخصوص کارکنان اداری‌مالی. جلیقه‌ها باید دارای جیب‌های بزرگ و مخصوصی برای حمل رادیو، دارو، مداد، مارکر و برگه‌ی شرح وظایف[۱] باشد. دسترسی به این جلیقه‌ها باید از مراکز فرماندهی حادثه راحت باشد و مسئولان مربوطه برای کسب اطمینان از کامل‌بودن جلیقه‌ها (مشخصات ذکرشده)، باید به‌طور مرتب آن‌ها را بررسی کنند.

ساخت و ایجاد مرکز فرماندهی حادثه

تجارب واقعی حاصل از خدمات مرتبط با سندرم تنفسی حاد در کانادا سال ۲۰۰۴ و توفان ساحلی در خلیج ایالات متحده در سال ۲۰۰۵ نشان می‌دهد که در زمان نیاز به واکنش طولانی‌مدت بیمارستانی، ۳تا۵ فرد آموزش‌دیده برای هر موقعیت فرماندهی لازم است. براساس امکانات و توانایی کارکنان و مدیران، کاندیداهای بالقوهٔ فرماندهی در موقعیت‌های مختلف را می‌توان بر اساس سامانه‌ی فرماندهی حادثه تعیین کرد. بنابراین لازم است در برنامه‌ی آمادگی بیمارستان، از کارکنان بیمارستان که ممکن است برای هریک از موقعیت‌های فرماندهی مناسب باشند، فهرستی تهیه شده و آموزش‌های لازم به آن‌ها داده شود. همچنین، برگه‌ی شرح وظایف مکتوب برای مسئولان یا جانشین[۲] هر پُست و جایگاه آن‌ها طراحی شود. ترجیحاً شخصی که این وظیفه به او واگذار می‌شود، باید برای اجرای فعالیت‌های شغلی محول‌شده یا وظایف تعیین‌شده براساس برگه‌ی شرح وظایف، به ارشد یا مدیر بخش مدنظر کمک کند.

به‌علاوه، لازم است کارکنان موردنیاز برای پُست‌های مدنظر در برنامه‌ی بیمارستانی، به‌صورت یکپارچه یا جداگانه آموزش ببینند. آموزش‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که کارکنان را براساس منابع

---

۱. Job Action Sheet (JAS)
۲. Deputy chief position

دردسترس و نیازهای موقعیتی، به‌منظور عملکردی شایسته و توأم با اعتمادبه‌نفس، در یک یا چند موقعیت شغلی آماده سازد. ازاین‌رو، گذراندن دوره‌های آشنایی با سیستم ملی مدیریت حوادث،[۱] به‌شکل حضوری یا غیرحضوری (اینترنتی)، برای آماده‌کردن افراد در ایفای نقش‌های فرماندهی به آن‌ها کمک خواهد کرد.

برگه‌ی شرح وظایف[۲]

برگه‌ی شرح وظایف از ابزارهای مدیریت حادثه است که برای آشنایی استفاده‌کنندگان و یادآوری جنبه‌های مهم در موقعیت‌های کاری محول‌شده به آن‌ها طراحی شده است. اطلاعات به‌دست‌آمده از برگه‌ی شرح وظایف شامل چنین موضوعاتی است: عنوان کاری (کد شناسایی رادیویی)،[۳] هدف، گیرنده‌ی گزارش، ملاحظات و اقدامات مهم. چنین اقداماتی برای ارتقای توانایی اعضای تیم مدیریت حادثه، در مسیر ایفای نقش‌ها و مسئولیت‌های آنان است. برگه‌ی شرح وظایف کارکنان در سامانه‌ی فرماندهی بیمارستانی شامل اقدامات ضروری در دوره‌های زمانی مختلف بوده که زمان ترخیص بیماران و بازگشت سیستم به وضعیت عادی نیز به آن اضافه شده است.

برگه‌ی شرح وظایف به‌گونه‌ای طراحی شده است که به کارکنان اجازه می‌دهد اقدامات انجام‌شده را ثبت و محدوده‌ی زمان تصمیم‌گیری را در آن وارد کنند. همچنین برگه‌ی شرح وظایف جدید، پست‌های تیم فرماندهی را به صورت تصویری شرح می‌دهد و بر سلسله مراتب گزارش‌دهی تأکید می‌کند. نمونه‌ی ضمیمه‌ی کتاب دارای نمونه‌ی برگه‌ی شرح وظایفی است که برای سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی طراحی شده است (راهنماهای عملکردی) و دارای دستورالعمل‌های لازم برای ایجاد برگه‌های شرح وظایف جدید می‌باشد.

راهنمای پاسخ در حادثه[۴]

به‌منظور ارزیابی ستاد فرماندهی حادثه[۵] برای واکنش بهینه در برابر حادثه، راهنمای پاسخ در حادثه براساس ۱۴سناریوی خارجی و ۱۳سناریوی داخلی تدوین شده است. هر راهنمای پاسخ در حادثه، فهرستی از ملاحظاتی مهم در تصمیم‌گیری مدیریتی و در قالب محدوده‌ی زمانی مشخص

1. National Incidence Management System (NIMS)
2. Job Action Sheet (JAS)
3. Radio Identifications title
4. Incidence Response Guide
5. Incident Command Center

دارد. راهنماهای پاسخ در حادثه تکمیل‌کننده‌ی برنامه‌ی عملیاتی فوریت و ابزاری برای راهنمایی صریح و کامل و نیز وسیله‌ای برای ثبت اولیه‌ی اقدامات انجام‌شده است.

تلفیق سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی با فرماندهی یکپارچه[۱]

دانستن این مسئله ضروری است که افراد مسئول پاسخ بیمارستانی در هر حادثه یا اتفاق ناخواسته، به‌تنهایی پاسخ‌گو نیستند و بر اساس گستردگی و مدت حادثه ممکن است سازمان‌های متعددی در پاسخ‌گویی به حادثه نقش داشته باشند.

از آغاز هر حادثه‌ای، سیستم فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان باید به صورتی فعال و یکپارچه به نیازهای درمانی جامعه‌ی آسیب‌دیده پاسخ دهد. در واقع، این یکپارچگی قبل از وقوع حادثه، ازطریق مشارکت فعال در جلسات آماده‌سازی و آموزش‌ها و تمرین‌ها اتفاق می‌افتد. در این مراحل، درک متقابل از نقش‌ها و مسئولیت‌های یکدیگر ایجاد شده و اصول مدیریت حادثه، تخصیص منابع، ارتباط مؤثر و تبادل اطلاعات، برنامه‌ریزی و هماهنگ می‌شود.

بسته به نوع موقعیت، ممکن است تنها یک سازمان، مدیریت حادثه را برعهده گیرد؛ برای مثال، در صحنه‌ی تصادف چند وسیله‌ی نقلیه، پلیس، مسئولیت را برعهده می‌گیرد و دیگر سازمان‌ها به‌عنوان حمایت‌کننده عمل می‌کنند. به‌هرحال گاهی، دیدگاه فرماندهی یکپارچه به‌جای مدل فرماندهی در سازمانی منفرد استفاده می‌شود. زمانی‌که بیش از یک سازمان برای پاسخ‌گویی عمل می‌کنند، فرماندهی یکپارچه استفاده می‌شود. دراین‌صورت، یک فرمانده ارشد از میان سازمان‌های درگیر که در یک مکان فعالیت می‌کنند انتخاب شده، تصمیم‌گیری‌ها براساس تجزیه و تحلیل اطلاعات موجود صورت می‌گیرد و یکسری اهداف مشترک و استراتژی برای طرح هر برنامه‌ی عملیاتی، تعیین می‌شود. هم‌چنین در این روش، به تمام سازمان‌های درگیر، همچون بیمارستان‌ها، اجازه‌ی مشارکت در فرایند تصمیم‌گیری داده می‌شود. در این مدل، فرماندهی، هیچ‌یک از ویژگی‌های سامانه‌ی فرماندهی در حادثه‌ی بیمارستانی را تغییر نمی‌دهد و به تمام سازمان‌های عهده‌دار مسئولیت در حادثه اجازه می‌دهد در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند. جلسات تصمیم‌گیری نیز در محل مرکز فرماندهی حادثه تشکیل می‌شود.

---

۱. Integration of HICS with Unified Command

یکپارچگی سیستم‌های ارائه‌ی خدمات سلامتی[۱]

بیمارستان‌ها به‌عنوان بخشی از نظام تأمین‌کننده‌ی سلامتی جامعه باید برنامه‌های آمادگی و پاسخ به حادثه‌ی خود را با سازمان‌ها و نهادهای متولی امر سلامت در حوادث و بلایا هماهنگ کنند. ازجمله نکات مهم، سیستم خدمات پیش‌بیمارستانی و مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم‌پزشکی است. ممکن است لازم باشد برای برنامه‌ریزی و هماهنگی مراکز بهداشتی‌درمانی، کمیته‌ی مشترکی زیرنظر دانشگاه علوم‌پزشکی استان یا وزارت بهداشت در محل تشکیل شود.

نمایندگان بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی محل باید به منظور بحث درباره‌ی برنامه‌ها و کسب آمادگی و پاسخ هماهنگ به حادثه و نیز مانورهای مشترک و فردی، جلسات منظمی داشته باشند. وقتی سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی در سطوح بالای سیستم بهداشتی‌درمانی استفاده شود، هماهنگی اطلاعات و مدیریت منابع آسان می‌شود. برای اطمینان از آمادگی کل سیستم و ارائه‌ی پاسخی مؤثر، بخش سلامت باید تمامی نمایندگان بیمارستان‌ها و سازمان‌های وابسته را به‌عنوان بخشی از سسیستم بهداشتی‌درمانی، در تمامی جلسات و آموزش‌ها و تمرین‌ها درگیر کند. استفاده از واژه‌ها و روش‌های پاسخ استاندارد، سبب می‌شود توانایی همه‌ی اعضای سیستم درجهت حمایت از یکدیگر در مدت حادثه ارتقا یابد.

مدیریت هم‌زمان چند حادثه و بلیه[۲]

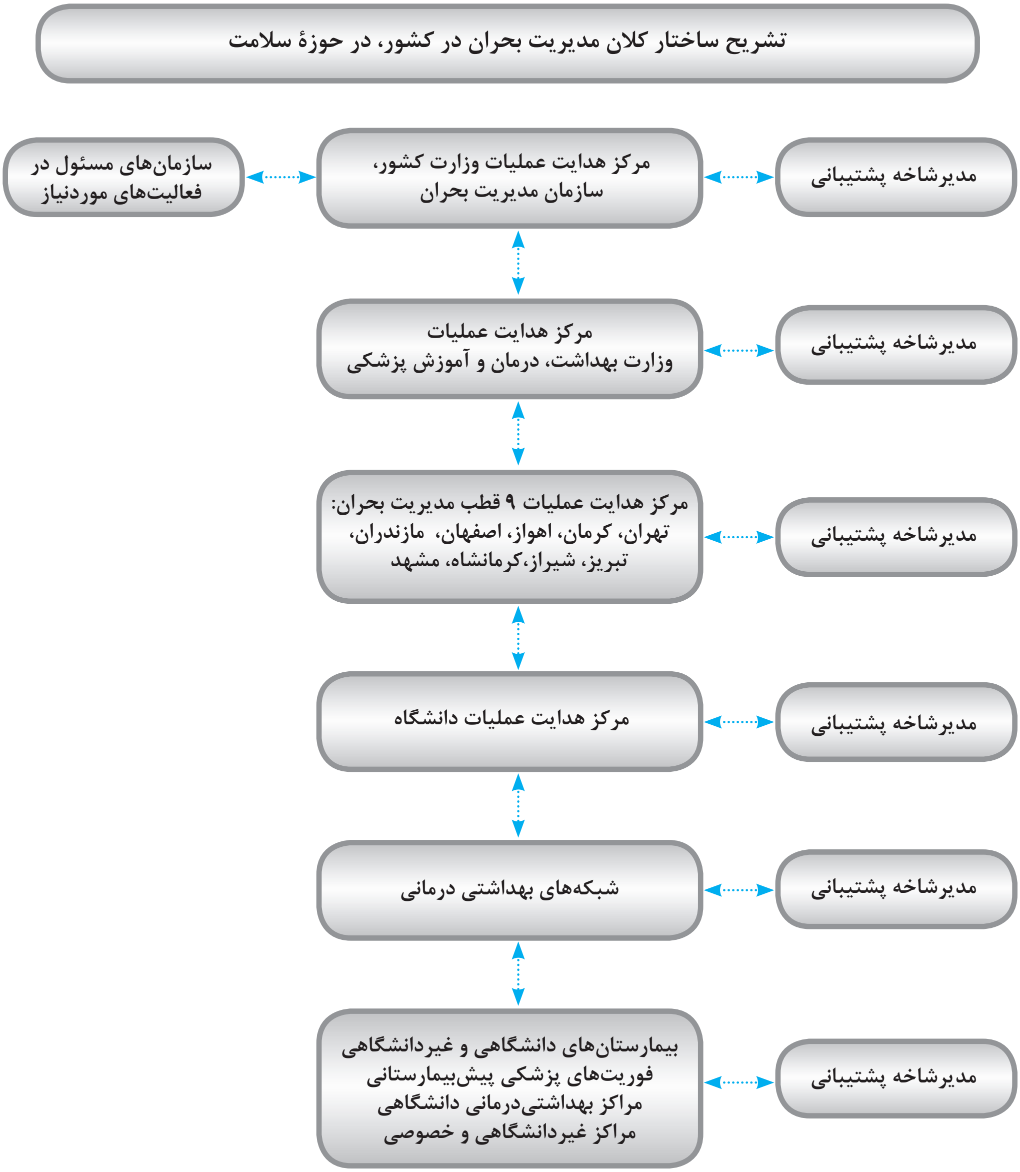
در زمان وقوع حوادث و بلایا، بیمارستان‌ها اغلب با مشکلات بسیاری مواجه می‌شوند؛ اما در بسیاری مواقع، مسائل دیگری نیز وجود دارد: هم‌زمانی وقوع زلزله که افراد آسیب دیده‌ی زیادی به‌دنبال دریافت خدمات درمانی هستند، نیاز به اسکان موقت مردم و همه‌گیری یک بیماری عفونی که باعث ازهم‌گسیختگی انسجام مراکز بهداشتی-درمانی یا سایر زیرساخت‌ها می‌شود، نیاز به مدیریت هم‌زمان چند حادثه و بلیه را نمایان می‌کند.

ممکن است بسته به موقعیت، بیمارستان به دریافت خدماتی از سایر سازمان‌های اجتماعی نیازمند باشد؛ مانند بررسی و تأمین ایمنی و امنیت کارکنان و بیماران توسط نیروهای انتظامی و امنیتی. این درخواست را ارشد رابط و هماهنگی[۳] ازطریق مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا به‌طورمستقیم، به سازمان‌های ذیصلاح محلی می‌فرستد و درصورت نیاز به حضور پیمانکار،

---

۱. Integration with Healthcare Systems
۲. Managing Simultaneous Events
۳. Liaison officer

هماهنگی‌ها را مدیر شاخه‌ی پشتیبانی انجام خواهد داد. به‌منظور هماهنگی مراکز درمانی متعدد، مرکز هدایت عملیات دانشگاه متولی ایجاد این هماهنگی خواهد بود، با این شرط که هر مرکز درمانی، قالب فرماندهی حادثه‌ی خود را داشته باشد و تمامی این مراکز، گزارش‌های خود را به مرکز هدایت عملیات دانشگاه بفرستند. مرکز هدایت عملیات دانشگاه باید ضمن هماهنگی تمامی واحدهای مشارکت‌کننده در حادثه، در تأمین پشتیبانی و رفع نیازهای موجود در بخش سلامت تلاش کند.


تشریح ساختار کلان مدیریت بحران در کشور، در حوزهٔ سلامت
سازمان‌های مسئول در فعالیت‌های موردنیاز
مرکز هدایت عملیات وزارت کشور، سازمان مدیریت بحران
مدیرشاخه پشتیبانی
مرکز هدایت عملیات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مدیرشاخه پشتیبانی
مرکز هدایت عملیات ۹ قطب مدیریت بحران: تهران، کرمان، اهواز، اصفهان، مازندران، تبریز، شیراز،کرمانشاه، مشهد
مدیرشاخه پشتیبانی
مرکز هدایت عملیات دانشگاه
مدیرشاخه پشتیبانی
شبکه‌های بهداشتی درمانی
مدیرشاخه پشتیبانی
بیمارستان‌های دانشگاهی و غیردانشگاهی
فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی
مراکز بهداشتی‌درمانی دانشگاهی
مراکز غیردانشگاهی و خصوصی
مدیرشاخه پشتیبانی

نظام خدمات پیش‌بیمارستانی

تاریخچه

درطول زمان، نظام خدمات پیش‌بیمارستانی ایران از وسیله‌ای صرفاً برای انتقال مصدوم، به نظامی برای ارائه‌ی خدمات درمانی در صحنه‌ی حادثه تبدیل شده است؛ این در حالیست که هنوز در برخی از کشورهای درحال‌توسعه، فقط کار انتقال مصدوم از محل حادثه به بیمارستان به‌عهده‌ی این سیستم است. استفاده از آمبولانس به‌منظور انتقال مصدومان، در زمان جنگ‌های ناپلئون طراحی شد و دومینیک ژان لاری،[۱] پزشک مخصوص ناپلئون، آن را اجرا کرد. اولین آمبولانس وابسته به بیمارستان، در اوهایوو سین‌سیناتی استفاده شد. در ۱۸۸۷، برای تأمین خدمات اولیه و خدمات آمبولانس، اولین آمبولانس باعنوان«سنت جان»[۲] در لندن راه‌اندازی شد. ایالات متحده مدعی است که اولین نظام رسمی خدمات آمبولانس یا اورژانس پیش‌بیمارستانی را خود در سال ۱۹۲۸، در ویرجینیا راه‌اندازی کرده؛ درحالی‌که ایالت تورنتوی کانادا مدعی است که این نظام در سال ۱۸۹۲، در این شهر راه‌اندازی شده است.

تا قبل از جنگ جهانی دوم، قسمت عمده‌ای از خدمات پیش‌بیمارستانی را آمبولانس بیمارستانی ارائه می‌داد. بعدها، این خدمات به پلیس یا آتش‌نشانی‌ها سپرده شد. این روند توسعه یافت و در سال ۱۹۷۱، دکتر آدامز کولی[۳] اولین اورژانس پیش‌بیمارستانی را در مریلند به‌طور رسمی راه‌اندازی کرد.

حادثه‌ی فروریختن سقف سالن انتظار در فرودگاه مهرآباد که به‌علت ارتعاشات ناشی از صدای موتورهای جت در ۱۴آذر۱۳۵۲ ، با ۱۶ کشته و ۱۱ تن مجروح، در ردیف یکی از وقایع تلخ کشور ایران به ثبت رسیده است. بعد از آن حادثه، نظام فوریت‌های پزشکی کشور با همکاری کشور امریکا، در سال ۱۳۵۴ تأسیس شد. در آن زمان، شماره‌ی سه‌رقمی ۱۲۳ برای تماس با اورژانس اختصاص داده شد که بعداً به ۱۱۵ تغییر یافت.

نظام فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی درسطح دنیا، به دو دسته ی عمده تقسیم می‌شوند: اول، فرانسوی‌آلمانی و دوم، امریکایی‌انگلیسی. درنظام فرانسوی‌آلمانی، تجهیزات بر سر بالین بیمار برده شده و از پزشک در آمبولانس استفاده می‌شود. در نظام امریکایی‌انگلیسی، تکنسین‌هایی که

---

۱. Dominique Jean Larrey
۲. St John Ambulance Birgade
۳. R. Adams Cowley

دوره‌های مقدماتی فوریت‌ها را آموزش دیده‌اند، در صحنه حاضر شده و پس از انجام‌دادن اقدامات اولیه، مصدوم را به مرکز درمانی انتقال می‌دهند. اورژانس ایران در شروع راه‌اندازی، از این دسته بود.

آشنایی با ساختار عملیات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی در ایران در مواقع بحران

خدمات فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی که در کشور ایران، با عنوان اورژانس ۱۱۵ شناخته می‌شود، در سال‌های اخیر،به شدت توسعه یافته و از توانمندی فوق‌العاده‌ای بهره مندشده است؛ به‌طوری‌که درحال‌حاضر، نزدیک به ۲۱۰۰پایگاه اورژانس پیش‌بیمارستانی۱۱۵ در سراسر کشور، به‌صورت ۲۴ساعته و با پشتیبانی نزدیک به ۴۷۰۰دستگاه آمبولانس جدید ۱۱۲ دستگاه اتوبوس آمبولانس، ۳۱ پایگاه اورژانس هوایی و موتورلانس مشغول ارائه‌ی خدمت است. در سال ۱۳۸۹ نیز برای اولین‌بار در تاریخ کشور، تعداد مأموریت‌های انجام‌شده با۱۱۵، به ۲میلیون و ۶۷هزار و ۷۷۶ مأموریت رسید. آمایش سرزمینی پایگاه‌های اورژانس در سطح کشور و فعالیت ۲۴ساعته‌ی آن می‌تواند به‌عنوان ابزاری ضروری در ارزیابی سریع و جمع‌آوری اطلاعات اولیه از حوادث، دراختیار نظام بهداشت و درمان قرار گیرد. این نظام درصورتی می‌تواند مدیریت خود را در زمان بحران اعمال کند که موفق شود حادثه را از ابتدا و در صحنه، تحت مدیریت خود درآورد و از جابه‌جایی‌ها و انتقالات غیرضروری مصدومان پیشگیری کند.

برای تحقق این مهم، ارتباط بین بیمارستان‌ها و نظام ارائه خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی بسیار حائز اهمیت است. ازاین‌رو، شناخت ساختار اورژانس پیش‌بیمارستانی توسط مدیران و سوپروایزرهای بیمارستان‌ها، به‌عنوان فرمانده حادثه در سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان، بسیار ضروری به‌نظر می‌رسد.در مواقع عادی، ارتباط بین بیمارستان‌ها و مراکز فوریت‌های ۱۱۵ موضوعی رایج است؛ اما در زمان بحران، با توجه به لزوم عملکرد بسیار سنگین مراکز فوریت‌های ۱۱۵ و بیمارستان‌ها لازم است این ارتباط به‌صورتی سازمان‌یافته و ازطریق مرکز هدایت عملیات صورت گیرد. نمایندگان ارشد هماهنگی فوریت‌های ۱۱۵ و بیمارستان‌ها، در مرکز هدایت عملیات دانشگاه مستقر می‌شوند و هماهنگی این دو بخش را تسهیل می‌کنند. همچنین، اخبار صحنه‌ی حادثه را دراختیار مرکز هدایت عملیات دانشگاه و مراکز بهداشتی‌درمانی قرار می‌دهند و ازطرفی، با تشریح امکانات مراکز درمانی برای افسران تریاژ، فرایند تصمیم‌گیری را در توزیع مجروحان هماهنگ‌تر می‌کنند. بنابراین، بیمارستان و اورژانس پیش‌بیمارستانی ضمن شناخت کامل از

ساختار عملیاتی یکدیگر، باید اطلاعات خود را به‌طور دائمی مبادله کنند تا امکان بهره‌گیری از روش‌های جدید فراهم شود.

نظام ارائه‌ی خدمات اورژانسی به عنوان نظام ارائه‌کننده‌ی خدمات حیاتی، اجزای مرتبطی دارد که به‌طورکلی، مشتمل بر دو بخش است: بخش ارائه‌کننده‌ی خدمات‌پیش‌بیمارستانی، ازجمله انتقال مددجو و بخش ارائه‌کننده‌ی خدمات فوریتی در بیمارستان. سازمان‌دهی و عملکرد بخش ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی در کشورهای مختلف، تفاوت‌ها و ویژگی‌های خاص خود را دارد.

مدل‌های مختلف نظام‌های ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی

۱. فوریت‌های پیش‌بیمارستانی دولتی: در برخی کشورها، مثل انگلیس و امریکا، خدمات پیش‌بیمارستانی نیز مانند پلیس و آتش‌نشانی توسط دولت تأمین می‌شود.

۲. فوریت‌های پیش‌بیمارستانی همراه و پیوسته با پلیس‌ها و آتش‌نشانی: در برخی کشورها، مثل امریکا و ژاپن و فرانسه و نیز قسمت‌هایی از هند، آمبولانس با آتش‌نشانی یا پلیس محلی همراه است. حدود نیمی از ارائه‌کننده‌های خدمات پیش‌بیمارستانی در ایالات متحده و کشورهای توسعه‌یافته و اروپایی و همچنین کشورهایی با نظارت قوی دولت مرکزی، مانند چین، شامل این گروه می‌شوند.

۳. خدمات پیش‌بیمارستانی داوطلبانه: در برخی کشورها، خدمات آمبولانس را مراکز خیریه یا سازمان‌های غیرانتفاعی تأمین می‌کنند. هلال‌احمر (صلیب سرخ) خدمات داوطلبانه‌ی خود مثلاً امداد و نجات وآمبولانس را در مواقع بحرانی ارائه می‌دهد. در بعضی کشورها نیز مراکز خیریه در کنار سازمان‌های دولتی، به‌صورت حمایتی خدماتی ارائه می‌دهند. این سیستم در مناطق حومه‌ای ایالات متحده و همچنین شرق اروپا بیشتر دیده می‌شود. البته تراکم جمعیت، ازجمله عواملی است که سبب می‌شود این نظام به‌سمت دیگر نظام‌های ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی تغییر کند.

۴. خدمات آمبولانس خصوصی: در برخی کشورها، سازمان‌های خصوصی پس از قرارداد با دولت محلی یا ملی، خدمات پیش‌بیمارستانی را ارائه می‌دهند. گاهی فقط آمبولانس خصوصی وظیفه‌ی انتقال بیماران را به‌عهده دارد. برخی کشورهای دیگر نیز خدمات درمانی را در کنار اقدامات دیگر خود ارائه می‌دهند. در مواقعی نیز فقط در فوریت‌ها و مواقعی‌که تمام آمبولانس

های دولتی فعال هستند، به‌صورت حمایتی وارد عرصه می‌شوند. این نظام از نظام‌های بسیار قدیمی در ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی است.

۵. خدمات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی ترکیبی: در این الگو که بیشتر در شهرهای کوچک دیده می‌شود، خدمات پیش‌بیمارستانی را نیروهایی ارائه می‌دهند که آموزش‌های لازم را برای ارائه‌ی خدمات آتش‌نشانی و امنیتی پلیس دریافت کرده‌اند. این سیستم در پاسخ به نیازهای منطقه‌ای، ازنظر ساختار جغرافیایی و سیاسی و جمعیتی، به‌وجود آمده است. این نظام در مواقع بُحرانی نیز استفاده می‌شود. اندونزی و ایسلند و تیمور شرقی، ازجمله کشورهای استفاده‌کننده از این روش هستند.

۶. خدمات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی مبتنی بر بیمارستان: بیمارستان‌ها نیز می‌توانند درمحدوده ی تحت پوشش خود، خدمات آمبولانس ارائه دهند. به‌کارگیری این الگو در نظام‌های پیشرفته، از روش‌های راحت برای شروع و حفظ خدمات پیش‌بیمارستانی است که در شمال و شرق آسیا به‌چشم می‌خورد.

۷. کارخانه‌ها و سازمان‌ها برای ارائه‌ی خدمات به نیروهای خود، خدمات آمبولانسی ارائه می‌دهند.

اهداف خدمات پیش‌بیمارستانی

مهم‌ترین هدف فوریت‌های پیش‌بیمارستانی، ارائه‌ی کمک‌های اولیه به‌منظور حفظ جان مصدومان و پیشگیری از آسیب بیشتر و تسریع بهبودی است. محور خدمات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی، «ستاره‌ی حیات»[1]بوده که هر شاخه‌ی این ستاره، معرف یکی از خدمات حیاتی به‌شرح زیر است:

۱. تشخیص سریع: مردم یا سازمان‌های مرتبط باید مشکل را به موقع شناسایی کنند.

۲. گزارش سریع: اولین افرادی که در صحنه حضور دارند طی تماس حادثه را اطلاع می‌دهند.

۳. پاسخ سریع: اولین فرد ارائه‌کننده‌ی خدمات در سریع‌ترین زمان به صحنه می‌رود و خدمات را شروع می‌کند.

۴. خدمات مناسب در صحنه: فوریت‌های پیش‌بیمارستانی خدمات مناسب را در زمان مناسب در صحنه ارائه می‌دهد.

۵. درمان مناسب در طول مسیر و حین انتقال

۶. انتقال به مراکز درمانی.

---

1. Star of life

سطوح خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی

خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی را افراد مختلفی و با تنوع بسیاری، در کشورهای مختلف ارائه می‌دهند. این‌کار به شرایط محلی و ملی بستگی دارد. در برخی کشورهای اروپایی، قانون الزام می کند که خدمات پیشرفته برای حفظ حیات و خدمات مراقبتی ویژه‌ی سیار[1] را نیروهای پزشکی ارائه دهند؛ درصورتی‌که در برخی کشورهای دیگر، این خدمات را پرستاران آموزش‌دیده ارائه می‌دهند.

در شمال امریکا و انگلیس و استرالیا، خدمات پیشرفته‌ی حفظ حیات را امدادگران ارائه می‌دهند؛ درحالی‌که در اروپا، این خدمات تحت نظارت پزشک ارائه می‌شود. در انگلیس و افریقای جنوبی، پرستاران و امدادگرانی که آموزش‌های خاصی دیده‌اند، می‌توانند این خدمات را ارائه دهند. در برخی کشورها، نظامی با عنوان «حمایت از زندگی» ارائه‌ی خدمت می‌کند و بیشتر ارائه‌ی خدمات اولیه در حفظ حیات را به‌عهده دارد. افراد شاغل در واحدهای پیش‌بیمارستانی، عناوینی مثل تکنیسین آمبولانس و تکنسین فوریت‌ها و امدادگر دارند.

عوامل انسانی در فرایند خدمات پیش‌بیمارستانی

- پاسخ‌دهنده‌ی اولیه:[2]اولین فردی که به صحنه‌ی حادثه می‌رسد و وظیفه‌ی تأمین خدمات حفظ‌کننده‌ی حیات مثل احیای قلبی-ریوی را به‌عهده دارد، ممکن است فردی اعزامی از اورژانس پیش‌بیمارستانی باشد یا مردم و رهگذران عادی. همچنین ممکن است پلیس باشد یا آتش‌نشانی یا امداد و نجات که کمک‌های اولیه و احیای قلبی‌ریوی را آموزش دیده‌اند.
- راننده‌ی آمبولانس: در بعضی کشورها، مانند کشور هند، راننده‌ی آمبولانس هیچ‌گونه آموزش پزشکی ندیده است و فقط وظیفه‌ی هدایت آمبولانس را برعهده دارد؛ ولی در ایران، یکی از دو تکنسین داخل آمبولانس، وظیفه‌ی هدایت آمبولانس را برعهده دارد.
- نیروهای کمکی اورژانس پیش‌بیمارستانی: در این نظام، افرادی که در آمبولانس فعالیت می‌کنند، آموزش‌های لازم درزمینه‌ی ارائه‌ی خدمات اولیه، مثل بی‌حرکت‌کردن عضو و احیای قلبی‌ریوی را دریافت کرده‌اند و وظیفه‌ی انتقال اصولی مصدوم را برعهده دارند.

---

۱. Mobile Intensive Care Units (MICU)
۲.First Responder

- تکنسین‌های پزشکی فوریت‌ها: این افراد با عنوان تکنسین آمبولانس در امریکا و انگلیس شاغل هستند. به‌طور معمول، این افراد در سه سطح شاغل‌اند:
  - سطح تکنسین پایه
  - سطح تکنسین میانی
  - سطح تکنسین پارامدیک[1]

این افراد می‌توانند خدمات وسیعی مثل اکسیژن‌درمانی و استفاده از دفیبریلاتور را ارائه دهند.

- واحد اعزام فوریت‌های پزشکی: این افراد وظیفه‌ی ارائه‌ی توضیح به تماس‌گیرنده را تا زمان رسیدن آمبولانس به‌عهده دارند و معمولاً از فرم‌ها و سؤال‌های طراحی‌شده استفاده می‌کنند. در ایران، بیشتر این افراد را پرستاران تشکیل می‌دهند. در برخی کشورها، مانند سوئد، تا رسیدن آمبولانس به محل، این واحد هم‌چنان ارتباط خود را با محل حادثه حفظ می‌کند و راهنمایی‌های لازم را ارائه می‌دهد. در ایران، این روش هنوز خیلی سازمان‌یافته نیست.
- پارامدیک‌ها: این افراد سطح آموزشی بالایی داشته و مهارت‌های فراوانی دارند؛ از جمله لوله‌گذاری داخل تراشه، برقراری خط وریدی، بازکردن راه هوایی. در امریکا، این افراد معرف برترین سطح ارائه‌ی خدمات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی هستند. در انگلیس و امریکای‌جنوبی، امدادگران آموزش‌های بیشتری می‌بینند تا بتوانند خدمات پزشکی پیشرفته‌تری، مانند تجویز دارو را به طور مستقل ارائه دهند.
- امدادگران مراقبت‌های ویژه: این سطح تخصصی به‌تازگی ایجاد شده است و معمولاً در بعضی مناطق امریکا و کانادا خدمت می‌کنند. این افراد بیشترین تخصص را دارند و در مواقعی، مثل کاترگذاری قلبی و تروما وارد عمل می‌شوند و پس از ارائه‌ی خدمات حفظ حیات اولیه به بیماران بدحال، آن‌ها را از بیمارستانی به بیمارستان دیگر انتقال می دهند.
- استفاده از پرستاران در عرصه‌ی ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی درحال توسعه است. کشورهایی مثل فرانسه و ایتالیا از امدادگران استفاده نمی‌کنند؛ بلکه پرستاران را در این عرصه به‌کار می‌گیرند. این پرستاران ممکن است به‌طور مستقل یا تحت نظارت پزشکان

1. Paramedics

کار کنند. در برخی کشورهای اروپایی، مثل نروژ، امدادگران وجود دارند؛ ولی نقش پرستار آمبولانس درحال توسعه است. پرستاران افرادی چندتخصصی هستند که خدمات گسترده‌تری ارائه می‌دهند. در شمال امریکا و برخی کشورهای امریکایی دیگر، پرستاران در اورژانس پیش‌بیمارستانی کار می‌کنند. در امریکا به‌طور معمول، پرستاران آموزش‌دیده در آمبولانس‌ها کار می‌کنند. در بعضی کشورهای اروپایی، مثل فرانسه، ایتالیا، سوئیس و اتریش، پزشکان مشارکت بیشتری در فوریت‌های پیش‌بیمارستانی دارند. در این کشورها، خدمات پیشرفته‌ی حفظ حیات را پزشکان ارائه می‌دهند و امدادگر وجود ندارد. در انگلستان، آمبولانس‌هایی باعنوان «آمبولانس خدمات ویژه‌ی تنفسی» با حضور پزشکان متخصص فوریت، ارائه خدمات را وسعت بخشیده‌اند. در ایران، تقریباً تمامی افراد واحد اعزام در فوریت‌های پیش‌بیمارستانی و حدود ۴۲درصد از تکنسین‌های ارائه‌کننده‌ی این خدمات را پرستاران تشکیل می‌دهند.

الگوهای ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی

در دنیا دو الگوی رایج برای ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی وجود دارد:

۱. پزشک رهبر: خدمات تخصصی در کشورهای آلمانی زبان و فرانسه را بیشتر پزشکان هدایت می‌کنند. خدمات وابسته را نیز پرستاران و امدادگران ارائه می‌دهند؛ ولی تحت نظارت پزشکان.

۲. متخصصان پیش‌بیمارستانی: این الگو بیشتر در مناطق آنگلوساکسون امریکایی وجود دارد و در آن، سطوح مختلفی از امدادگرها به کار گرفته می‌شود.

مقایسه‌ی اجزای مشترک نظام‌های ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی

در نگاهی ابتدایی، دو نظام اصلی اروپایی و امریکایی در عرصه‌ی ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی قابل‌بررسی هستند. در برخی کشورها نیز مانند چین، نظامی ترکیبی وجود دارد. این نظام ترکیبی است از نظام‌های کشورهای ایالات متحده و ایتالیا و آلمان و... . نظام اروپایی بیشتر به مراقبت در عرصه[1] و نظام امریکایی بیشتر به استفاده از نیروهای متخصص برای ارائه‌ی خدمات مبتنی بر بیمارستان معطوف است. برای مقایسه‌ی بهتر این نظام‌های ارائه‌ی خدمات

1.Field Care

پیش‌بیمارستانی بهتر است مؤلفه‌های مهم آن‌ها را در برخی کشورها مقایسه کنیم. از میان این مؤلفه‌ها می‌توان به پاسخ‌دهنده‌ی اولیه، ارائه‌کنندگان خدمات، زمان پاسخ‌گویی، ترکیب نیروی انسانی و تجهیزات اشاره کرد.

۱. پاسخ‌دهنده‌ی اولیه: مطالعات چندانی درزمینه‌ی بررسی این عامل انجام نشده است. در کشورهای درحال توسعه، مردمِ ناظر، بیشترین افراد را در این دسته تشکیل می‌دهند. در بسیاری از کشورهای درحال‌توسعه، اغلب، مردم و ناظران، بیشترین بخش از پاسخ‌دهنده‌های اولیه را شامل می‌شوند؛ برای مثال، مطالعات در غنا و پاکستان نشان می‌دهد که راننده‌های تاکسی و مینی‌بوس، اصلی‌ترین افراد در این دسته هستند.

۲. ارائه‌کنندگان خدمات: برخی مطالعات اثربخشیِ آموزش‌های مناسب تکنسین‌ها را برای کاهش تلفات نشان داده‌اند. در کشورهایی مانند مکزیک و ایران، متخصصان پیش‌بیمارستانی که درزمینه‌ی عملیات حفظ حیات پایه آموزش دیده‌اند، ارائه‌ی خدمات را به‌عهده دارند؛ درحالی‌که در بیشترِ بخش‌های استرالیا، نیوزلند، هلند، انگلستان و ایالات متحده، متخصصان پیش‌بیمارستانی که در زمینه‌ی عملیات احیای پیشرفته دوره دیده‌اند، وظیفه‌ی ارائه‌ی خدمات را به‌عهده دارند. در بخش‌هایی از کانادا، یونان، آلمان و لندن نیز متخصصان پیش‌بیمارستانی که پزشکانی دوره‌دیده دراین‌زمینه هستند، این خدمات را انجام می‌دهند. در ایران، ارائه‌کنندگان خدمات پیش‌بیمارستانی تکنسین‌های فوریت‌ها و پرستارانی هستند که زیرنظر پزشکان خاص، خدمات را ارائه می‌دهند. در کانادا، افراد دوره‌دیده درزمینه‌ی احیای قلبی‌ریوی پیشرفته و احیای پایه و همچنین پزشکان، دراین‌زمینه فعالیت می‌کنند؛ اما فقط پزشکان مجاز هستند خدمات پیش‌بیمارستانی را به مصدومان ارائه دهند. در آلمان و استرالیا، پزشکان دوره‌دیده درزمینه‌ی احیای پیشرفته ارائه‌ی خدمت می‌کنند؛ درحالی‌که در هلند، پرستاران آموزش‌دیده به ارائه‌ی خدمات احیای پیشرفته در عرصه‌ی پیش‌بیمارستانی مجاز هستند.

۳. زمان پاسخ‌گویی[۱]: این زمان از لحظه‌ی اطلاع‌رسانی به واحد کمک‌رسان تا رسیدن به محل حادثه محاسبه می‌شود. حتی بهترین تیم ازنظر تجهیزاتی، درصورتی‌که نتواند به‌موقع بر بالین مصدوم حاضر شود، نمی‌تواند خدمات به‌موقع و مناسبی ارائه دهد. نسبت یک تیم به ازای

۱. Response Time

هر ۵۰ هزار نفر براساس مطالعه‌ی مک‌سواین و رسیدن به زمان ۴تا۶ دقیقه، زمان پاسخ‌گویی پایین تلقی می‌شود. ترافیک، نقشه‌های ناکامل شهری، ناآشنایی افراد به آدرس‌ها و تجمع مردم، ازجمله عواملی است که سبب افزایش این زمان در حوادث ترافیکی می شود. در مونتاری و مکزیکوسیتی و در شهرهایی که از نسبت یک تیم به‌اِزای ۱۰۰هزار نفر جمعیت استفاده می‌کنند، زمان پاسخ‌گویی حدود ۱۰ دقیقه محاسبه شده است؛ درحالی‌که در هانویِ ویتنام[1]، وجود یک تیم به‌اِزای ۶۰۰هزار نفر جمعیت، زمان پاسخ‌گویی را به ۳۰ دقیقه افزایش داده است.

۴. ترکیب نیروی انسانی در آمبولانس‌های پیش‌بیمارستانی: ترکیب نیروی انسانی در مأموریت‌های پیش‌بیمارستانی در کشورهای مختلف تفاوت‌هایی دارد؛ برای مثال، در ایران و مکزیک، ۲ تکنسین متبحر در زمینه‌ی عملیات احیای پایه؛ در استرالیا و اوکلند و نیوزیلند، ۲ تکنسین متبحر درزمینه‌ی عملیات احیای پیشرفته؛ در مونترال کانادا و آلمان و برخی از شهرهای یونان مثل آتن، ۱ تکنسین آشنا به عملیات احیای پایه و ۱ پزشک و در برخی از ایالت‌های ایالات متحده امریکا، ۲ تکنسین متبحر درزمینه‌ی عملیات احیای پیشرفته، ارائه‌ی خدمت می‌کنند.

۵. تجهیزات و وسایل ارتباطی: تجهیزات مورد استفاده در آمبولانس‌ها و همچنین وسایل ارتباطی، مانند بی‌سیم و تلفن، تلفن ثابت و همراه، ازجمله امکاناتی است که در ارائه‌ی بهینه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی نقش دارد. نتایج یکی از بررسی‌ها نشان داد که در سال ۱۹۹۹، برزیل به‌طور متوسط، ۱۵ خط اصلی تلفن و ۸۹ خط تلفنِ همراه به‌اِزای ۱۰۰ نفر جمعیت بوده؛ درحالی‌که این رقم برای آذربایجان، ۹ خط تلفن و ۲۳ خط همراه به اِزای ۱۰۰ نفر جمعیت بوده است و در کامبوجیا، هیچ خط تلفن و ۷ خط همراه. امروزه، برخی کشورهای پیشرفته از تجهیزات ماهواره‌ای نیز دراین‌زمینه استفاده می‌کنند.

۶. انتقال مصدوم: انتقال مصدوم از محل حادثه تا بیمارستان، ازجمله اجزای مهم در خدمات پیش‌بیمارستانی است که هنوز هم یکی از مشکلات موجود در این نظام قلمداد می‌شود. در کشورهای مختلف، تفاوت‌هایی دراین‌زمینه وجود دارد؛ برای مثال، در مولداوی، آمبولانس‌های دوچرخ از وسایل رایج برای انتقال مصدومان به‌شمار می‌رود. در مطالعه‌ای مشخص شد که در

1.Hanoi -Vietnam

حدود ۲۰درصد از مواقع، آمبولانس‌ها در شهر کوالالامپور، به‌علت نبود امکانات جهت‌یابی نمی‌توانند به بالین مصدومان برسند و مصدومان را تاکسی و پلیس و دیگر وسایل نقلیه به بیمارستان می‌برند. اطلاعات حاصل از مطالعات اپیدمیولوژیک معرف آن است که در کشورهای درحال‌توسعه، فقط ۱۴درصد از مصدومان حوادث ترافیکی را آمبولانس به بیمارستان منتقل می‌کند و فقط ۱۰درصد از افراد، خدمات امداد و نجات را دریافت می‌کنند. در دهلی، از هر ۳ آمبولانس، یکی فاقد تکنسین مجرب است. در یونان، ۱۰ چرخبال وظیفه‌ی کمک به انتقال مصدومان را در سراسر کشور به‌عهده دارند؛ آن‌هم فقط در ساعات روز. آلمان و استرالیا نیز ازجمله کشورهایی هستند که از چرخبال برای انتقال مصدومان کمک می‌گیرند. در آلمان، ۵۲ چرخبال در عرصه‌ی ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی فعال هستند.

نوع وسیله‌ی انتقال‌دهنده‌ی مصدومان، در کیفیت خدمات اثرگذار است؛ اما به‌طور معمول جدا از عوامل دیگر درنظرگرفته نمی‌شود. در مطالعه‌ای درباره‌ی تأثیر استفاده از چرخبال در کاهش تلفات حوادث در ایالات متحده مشخص شد که کاهش آمار تلفات، بیشتر به استفاده از تجهیزات و خدمات مراقبتی مناسب توسط ارائه‌کنندگان خدمات در چرخبال مربوط بود، تا افزایش سرعت انتقال. در کشورهای درحال‌توسعه یا کمتر توسعه‌یافته، استفاده‌نکردن از تجهیزات و کارکنان مجرب، ازجمله عوامل افزایش تلفات حوادث ترافیکی در مرحله‌ی انتقال مصدوم بوده است.

۷. تسهیلات بهداشتی و سلامت: در برخی از کشورهای درحال‌توسعه، رسیدگی به مددجویان را افرادی غیرپزشک و غیرحرفه‌ای و با سطح آموزشی ابتدایی ارائه می‌دهند. این افراد در زمینه‌ی رسیدگی به مصدومانِ حوادث، کارایی لازم را ندارند. در این مراکز، در اثر تسلط نداشتن ارائه‌کنندگان خدمات به مبانی تریاژ، زمان و همچنین تعداد تلفات روندی افزایشی را نشان می‌دهد.

۸. مداخلات درزمینه‌ی افزایش اثربخشی نظام در ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی: به‌منظور ارتقای نظام‌های ارائه‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی، توجه به عوامل جمعیت‌شناختی، جغرافیایی، امکانات و به‌طور کلی، دو عامل اصلی سیاسی و اقتصادی، اهمیت بسزایی دارد.

۹. آموزش: مطالعات هاسام و دیگران[1] حاکی از آن بود که آموزش مردم در زمینه‌ی کمک‌های اولیه، ازجمله راهکارهای کاهش تلفات در مناطق پُرحادثه است. در تری‌نیداد و توباکو، آموزش ارائه‌کنندگان خدمات سبب شده است تلفات حوادث به میزان ۵۰ درصد کاهش یابد. همچنین، این آموزش‌ها در نیجریا و ایالت کبی نیز کاهش تلفات ناشی از حوادث ترافیکی را موجب شده است. در کشور هندوستان، دوره‌های خاصی برای افراد جامعه و به‌منظور مداخلات برای مواجهه با مصدومان حوادث، برنامه‌ریزی و اجرا شده است. گزارش‌های فوق حاکی از این موضوع است که حتی با وجود دسترسی‌نداشتن به تجهیزات و امکانات فناوری جدید، استفاده از روش‌های ارتقای کیفیت خدمات، مانند آموزش، در کشورهای درحال توسعه به‌عنوان راهکاری برای کاهش تلفات ناشی از حوادث به‌کار گرفته می‌شود.

۱۰. سازمان‌دهی و هزینه‌ها: در کشورهای درحال‌توسعه و کم‌درآمد، وجود نظام‌هایی که در آن دریافت‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی ملزم به پرداخت هزینه است، ازجمله موانع موجود برای استفاده‌ی قشر فقیر از خدمات پیش‌بیمارستانی محسوب می‌شود. بنابراین، طراحی نظام‌هایی متناسب با اوضاع بومی این مناطق اثربخشی این خدمات را افزایش می‌دهد.

1. Husum et al

خلاصه‌ی فصل

در این فصل، تاریخچه و ضرورت تدوین سامانه‌ی فرماندهی در عرصه‌ی حوادث بیمارستانی تشریح شد. درادامه نیز عناصر اصلی سامانه شامل فرمانده، ارشدهای ایمنی، روابط عمومی، هماهنگی و متخصصان فنی‌پزشکی و واحدهای عملیات، برنامه‌ریزی، پشتیبانی و اداری‌مالی معرفی شده و شیوه‌ی ارتباطی و عملکرد آن‌ها تبیین و راهنمای برنامه‌ریزی و پاسخ و شرح وظایف همه‌ی قسمت‌های اصلی توضیح داده شد. درخاتمه نیز ساختار کلان مدیریت بحران کشور در بخش سلامت،به‌طور خلاصه تشریح شد.

توصیه می‌شود سامانه‌ی فوق براساس سناریوهای استخراج‌شده از تحلیل خطر طراحی شده و حداقل سالی دو بار براساس یکی از سناریوها، به‌صورت مانور دورمیزی یا مانور عملیاتی تمرین شود.

پیوست فصل ۲

شاخص ایمنی بیمارستان برای حوادث و بلایا

- مقدمه
- ارزیابی ایمنی بیمارستانی
- مثال‌های موردی
- شاخص ایمنی بیمارستانی[1]
- روش کاربرد شاخص ایمنی بیمارستانی
- تاریخچه‌ی شاخص ایمنی بیمارستانی در ایران[2]

در پایان فصل از خواننده انتظار می رود:

- اهمیت ایمنی بیمارستانی در حوادث و بلایا را تشریح نماید.
- مراحل ارزیابی ایمنی در بیمارستان را تشریح نماید.
- اجزای قابل ارزیابی ایمنی در بیمارستان را تعریف نماید.
- تاریخچه شاخص ایمنی بیمارستانی در سطح بین المللی را تشریح نماید.
- تاریخچه و کاربرد شاخص ایمنی بیمارستانی در سطح ملی را تشریح نماید.
- اجزای شاخص ایمنی بیمارستانی را بیان نماید.
- گزارشی از وضعیت ایمنی بیمارستان‌ها در کشور ارایه نماید.

---

1. HSI

2. FHSI

مقدمه

بیمارستان‌ها و مراکز ارایه دهنده‌ی خدمات بهداشتی-درمانی در زمره سرمایه گذاری‌های عمده‌ی هر کشور قرار دارند، بنابراین تخریب و فروپاشی آنان متعاقب وقوع بلایا، پیامدهای اجتماعی و اقتصادی بسیاری را به دنبال دارد. در طول دوره ای ۱۵ساله، میزان خسارت اقتصادی وارده بر زیرساخت‌های سلامت منطقه آمریکا به دلیل وقوع حوادث و بلایا حدود ۳/۱۲ بیلیون دلار (بدون لحاظ کردن خسارات غیر مستقیم ناشی از فقدان خدمات بهداشتی-درمانی به مدت طولانی پس از وقوع بلایا) تخمین زده شده است. بیمارستانی که از چرخه ارایه خدمات سلامت خارج می‌گردد، حدود ۲۰۰۰۰۰ نفر را از مراقبت‌های بهداشتی-درمانی محروم می کند و به این ترتیب درصد نجات یافتگان ناشی از بلایا به دلیل فقدان مراکز ارایه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی را کاهش داده و بر تلفات ناشی از حوادث فوق می‌افزاید. بیمارستان‌ها علاوه بر کاهش تلفات جانی با دارا بودن بانک‌های خون و نیز آزمایشگاه‌های تشخیصی، امکان خون رسانی و نیز تشخیص به موقع بیماری‌ها به ویژه انواع واگیر را فراهم می‌نمایند؛ لذا با خروج بیمارستان از چرخه ارایه خدمات، توانایی ارائه این خدمات به سانحه دیدگان نیز سلب خواهد شد.

ایمن‌سازی بیمارستان، یکی از چالش‌های عمده‌ی کشورها در مقابله با حوادث و بلایا می‌باشد. ایمن‌سازی بیمارستان علاوه بر هزینه‌بر بودن و لزوم صرف زمان جهت راهبردی کردن برنامه‌های لازم، با مسایلی همچون کمبود و محدودیت اطلاعات موجود در مورد وضعیت کنونی بیمارستان‌ها جهت مشخص نمودن سطح ایمنی آنان، توانمندسازی نقاط ضعف و نیز هدایت سرمایه گذاری‌های عمده در این حوزه به مناطق با ایمنی کمتر مواجه است. از این رو تدوین و بومی سازی ابزاری استاندارد که در سطح جهانی نیز مورد پذیرش قرار گرفته باشد و از سویی دیگر امکان ارزیابی آمادگی بیمارستان‌ها در برابر حوادث و بلایا طی مدتی کوتاه، توسط نیروهای آموزش دیده فراهم نماید، در زمره اولویت‌های اجرایی ارزیابی ایمنی بیمارستانی و مراکز بهداشتی-درمانی می‌باشد.

شاخص ایمنی بیمارستانی که در فصل پیش رو به آن پرداخته می شود، این فرصت را در اختیار مدیران و کارکنان بیمارستان قرار می‌دهد که پس از طی دوره آموزشی مرتبط قادر باشند، آمادگی بیمارستان و مرکز بهداشتی-درمانی خود را در مقابل بلایا و حوادث، با صرف زمان و نیز هزینه‌ای اندک، سنجش و اولویت‌های اصلاحی خود در راستای ارتقای ایمنی بیمارستان و ارایه خدمات بهینه را تعیین نمایند.

ارزیابی ایمنی بیمارستانی

ایمنی بیمارستانی در سه حوزه قابل ارزیابی است که شامل عناصر سازه‌ای، غیر سازه‌ای و عملکردی می‌باشد. عناصر سازه‌ای ساختمان (مانند ستون‌ها، سقف، کف و غیره) را در برابر جاذبه، زلزله، گردباد و سایر فشارهای وارده حمایت و مقاوم می‌نمایند. عناصر غیرسازه‌ای شامل هر بخشی از ساختمان و تمامی اجزای آن به استثنای انواع سازه‌ای می‌باشد. نوع عملکردی نیز شامل سازمان دهی و دارا بودن طرحی برای مقابله در برابر بلایا و منابع انسانی و غیره است. با کاستن از خطرات غیرسازه‌ای می توان از مرگ و آسیب به افراد حاضر در بیمارستان (کارکنان کادر درمان ، بیماران و غیره) جلوگیری کرد؛ از تجهیزات بیمارستان محافظت نمود و عملکرد بیمارستان را با کمترین اختلال ادامه داد. کاهش آسیب پذیری سازه‌ای نیز علیرغم هزینه بر بودن، در درازمدت بار اقتصادی چندانی نداشته و منجر به صرفه جویی می‌گردد. در حوزه عملکردی ارتقای سطح پاسخ دهی، به بلایا در سطح مدیریتی و نیز کادر درمان با صرف هزینه ای اندک بر آمادگی بیمارستان خواهد افزود. اغلب بررسی‌ها نشان می‌دهد، عمده در هم ریختگی و آشفتگی ارایه خدمات پس از بلایا در بیمارستان، در بخش عملکردی بوده و اجزای سازه‌ای درصد کمی را به خود اختصاص می دهند.

مثال‌های موردی

درکشور پرو، در شهر پیسکو در ۵ آگوست ۲۰۰۷ تنها در عرض ۲ دقیقه، ۹۷٪ تخت‌های بیمارستانهای شهر در اثر زلزله از بین رفتند. از موارد مشابه می توان به از بین رفتن ۵۰٪ مرکز خدمات بهداشتی درمانی در اثر زلزله پاکستان درسال ۲۰۰۵ و تخریب ۶۱٪ تسهیلات بهداشتی در اثر سونامی اقیانوس هند در اندونزی و ایجاد بحران در ارایه خدمات بهداشتی اولیه و نیز مراقبت‌های مادران و نوزادان اشاره نمود. در سری لانکا در اثر سونامی ۳۵ بیمارستان و ۹۲ مرکز ارایه خدمات بهداشتی تخریب شد.

با توجه به رخداد اینگونه بلایا و خسارات جانی و مالی فراوان وارده، توافقنامه هیوگو با همکاری سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۵ در کوبه (ژاپن) میان ۱۶۸ کشور منعقد شد که دولت‌های متعهد شده را ملزم می‌نمود تا سال ۲۰۱۵ بیمارستان‌های جدید را به گونه ای بسازند که در حین و پس از رخداد بلایا قادر به ارایه خدمات به افراد باشند. طبق بیانیه اجلاس مذکور "ایمن‌سازی بیمارستانها در برابر بلایا با اطمینان از اینکه همه بیمارستانهای نوساز می‌بایست در سطحی از

ایمنی بنا شوند که ظرفیت آنان را برای فعال باقی ماندن در طول بلایا تضمین نماید و اقداماتی در راستای توانمندسازی واحدهای بهداشتی در مقابل بلایا به ویژه واحدهای ارایه دهنده مراقبت های اولیه بهداشتی به اجرا درآورد".

سازمان بهداشت جهانی و استراتژی بین المللی کاهش بلایا[۱] در ۲۵ ژانویه سال ۲۰۰۸ در اجلاس اقتصاد جهانی در شهر داووس سوییس، ایمن‌سازی بیمارستان‌ها در برابر بلایا با شعار Hospitals "safe from disasters" را به عنوان چالش خود در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ برگزیدند. چالش مذکور در حقیقت تلاشی در راستای محقق نمودن اولویت های توافقنامه هیوگو "کوبه" بود. برنامه فوق با حمایت بخش تسهیلات کاهش خسارات و بهبودی پس از بلایای بانک جهانی و مشارکت ارگان هایی نظیر فدراسیون بین المللی جمعیت های صلیب سرخ و هلال احمر[۲]، سازمان بین المللی کار[۳]، سازمان جهانی غذا[۴]، صندوق کودکان ملل متحد[۵]، سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد[۶]و ... در راستای افزایش آگاهی موجود در حوزه، نحوه محافظت از بیمارستان در برابر بلایا و هم چنین اطمینان از تداوم عملکرد ارگان ارایه دهنده خدمات بهداشتی- درمانی پس از بلایا در کشورهای مختلف به اجرا در آمده و یا در حال شکل گیری است.

نخستین گام در حوزه ایمن‌سازی و آمادگی بیمارستان و اورژانس ها در برابر بلایا، ارزیابی آسیب پذیری و نقاط ضعف آنها می‌باشد که به طور کلی در سه زمینه سازه‌ای، غیر سازه‌ای و عملکردی قابل سنجش است.

تجربیات مختلفی و ابزارهای گوناگون ارزیابی ایمنی بیمارستانی، در حوزه بین المللی وجود دارد. نپال در زمره کشورهای آسیایی می‌باشد که پس از رخداد زلزله ای در سال ۱۹۸۸ فعالیت های زیادی در جهت ارتقای آگاهی عمومی و افراد متخصص در حوزه مقابله با بلایا انجام داده است. در روش ارزیابی به کار رفته در نپال نخست تمامی بیمارستان‌های منطقه توسط گروه مهندسی طی چندین بار بازدید و طی این مشاهدات، ۱۴ بیمارستان انتخاب و با چک لیست تهیه شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. از این میان، ۵ بیمارستان برای ارزیابی سازه‌ای دقیق تر گزینش شدند. در روش مذکور، بر بررسی ساختارهای لرزه شناسی و زمین شناختی تأکید شده است. چک لیست‌ها

---

۱ - UNISDR
۲ - IFRC
۳ - ILO
۴ - FAO
۵- UNICEF
۶- UNESCO

مواردی نظیر چگونگی طراحی خطوط حیاتی، عناصر سازه‌ای، معماری، زمین شناسی و سابقه آسیب های پیشین ناشی از زلزله؛ مشاهده ساختارهای مذکور پس از گرد آوری اطلاعات؛ بازدید از خطوط حیاتی مانند ژنراتورها، ذخایر آب و ...؛ ارزیابی تناسب ساختار های سازه‌ای، تجهیزات پزشکی و سامانه های خطوط حیاتی را مورد توجه قرار داده است. در بررسی صورت گرفته مشخص شد که هیچ یک از بیمارستان‌ها در برابر زلزله های خفیف، تخریب نشده و ۷۰٪ آنان عملکردی باقی می‌مانند. اما تنها ۱۰٪ از بیمارستان‌ها در برابر زلزله های شدید، نسبتاً عملکردی باقی مانده ،۳۰٪ آنان از چرخه ارایه خدمات خارج شده و ۳۰٪ آنان ممکن است تخریب کامل شوند. در مقایسه با استانداردهای شورای کاهش بلایای منطقه[1] اکثر بیمارستان‌های بررسی شده در نپال زیر سطح استاندارد بوده و تنها اندکی بهتر از ساختمان های عادی ساخته شده بودند.

شاخص ایمنی بیمارستانی[2]

شورای کاهش بلایای منطقه نیز در راستای هدف ایجاد و ساخت بیمارستان‌هایی با قابلیت آسیب پذیری کمتر در برابر بلایا، ابزاری را طراحی نموده‌اند که با صرف هزینه و زمانی اندک، ایمنی و آمادگی بیمارستان را در برابر بلایا می‌سنجد. ویرایش نخست چک لیست مذکور بالغ بر ۱۴۵ متغیر را بررسی و امتیازدهی کرده و پس از محاسبه ارزش عددی حاصله برای ایمنی بیمارستان، احتمال بقا و تداوم عملکرد بیمارستان در زمان وقوع بلایا را برآورد می‌نماید. با استفاده از شاخص مذکور سطح ایمنی بیمارستان‌ها و نیز مناطق آسیب پذیر آنان اولویت بندی شده و رویکردی مناسب جهت پیشگیری و کاهش خسارات حاصل از بلایا را در اختیار مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی و سامانههای مرتبط با هر منطقه و کشور قرار می‌دهد. با وجودی که شاخص مذکور جایگزین ارزیابی دقیق آسیب پذیری نمی‌شود اما به دست اندرکاران برای ارزیابی هر چه سریعتر ایمنی بیمارستان‌ها و نیز جایگاه‌هایی که مداخله در آنها منجر به افزایش ایمنی بیمارستان می‌گردد، یاری می‌رساند.

شاخص ایمنی بیمارستانی چک لیستی استاندارد می‌باشد که توسط ارزیابان آموزش دیده در ویرایش نخست آن، ۱۴۵جزء بررسی می‌گردد. بر اساس امتیاز محاسبه شده نهایی، تسهیلات ارایه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی برحسب درجه ایمنی به دسته های مختلف تقسیم می‌شود.

---

۱ -PAHO
۲- HSI

همانگونه که پیشتر به آن اشاره شد، ویرایش نخست شاخص ایمنی بیمارستان اجزای سازه‌ای، غیر سازه‌ای و عملکردی، بیمارستان را در ۱۴۵جزء ارزیابی می‌کند که از آن دسته می‌توان به موارد سازه‌ای (جایگاه قرارگیری جغرافیایی بیمارستان، مخاطرات اجتماعی زمین شناختی، زیست محیطی، شیمیایی و خاک شناسی)، همچنین غیرسازه‌ای (سامانه ارتباطات مخابراتی، ذخایر سوخت، آب ، غذا و وسایل پزشکی ...) و نیز توان عملکردی (نظیر سازماندهی کمیته بحران، طرح ریزی برنامه مقابله با بلایای داخل و خارج بیمارستانی و سهولت دسترسی به تجهیزات پزشکی در طول بلایا) اشاره نمود.

کشورهای مختلفی در آمریکای لاتین از چک لیست شاخص ایمنی بیمارستان در راستای ارتقای ایمنی بیمارستان‌های خود در برابر بلایا استفاده کرده اند. در مکزیک در سال ۲۰۰۶ با تشکیل کمیته ملی بیمارستان‌های ایمن، حدود ۱۰۰۰ بیمارستان که از لحاظ دارا بودن تجهیزات و مولفه های سازه‌ای و غیر سازه‌ای در معرض خطر در نظر گرفته شده بودند، به وسیله‌ی شاخص ایمنی بیمارستان مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج حاصل حاکی از ایمن بودن ۶۰٪ از بیمارستان‌ها از لحاظ سازه‌ای و غیرسازه‌ای بود. به همین میزان نیز نیاز به ارتقا و بهینه‌سازی جنبه‌های عملکردی و سازمانی وجود داشت. با توجه به نتایج حاصله در سال ۲۰۰۷، مکزیک متعهد به اعمال شاخص ایمنی بیمارستانی برای تمامی‌مراکز ارایه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی خود و ارتقای آنان به سطح ایمنی A گردید.

شاخص ایمنی بیمارستانی در چندین بیمارستان در بولیوی نیز به کار گرفته شد و نتایج آن نشان دهنده آسیب پذیر بودن بخش های سازه‌ای و غیر سازه‌ای بیمارستان‌های مذکور از جمله معماری و تجهیزات آن بود. مناطقی از حوزه کاراییب نیز شاخص مزبور را در ارزیابی های خود به کار گرفت ومتعاقب آن ۸ بیمارستان آغاز به انجام اصلاحات لازم نمودند. کوبا نیز ازچک لیست مذکور در راستای ارتقای ایمنی بیمارستان‌های خود بهره برده است.

شاخص مذکور با توجه به دارا بودن سیستم امتیازدهی بر خلاف چک لیست‌های قبلی، امکان مقایسه ضریب ایمنی بیمارستان‌های مختلف و در نتیجه شناسایی مناطق با آسیب پذیری بالاتر را فراهم می‌کند. بنابراین، این ابزار به عنوان شاخصی استاندارد و پذیرفته شده از سوی سازمان جهانی بهداشت برای ارزیابی ایمنی بیمارستانی به کشورها معرفی شده است. به گونه ای که در اروپا نیز ۹ کشور این ابزار را برای ارزیابی آمادگی بیمارستان‌های خود برگزیده‌اند. کشورهایی همچون اوکراین، گرجستان، تاجیکستان و... بیش از ۱۴۰ بیمارستان خود در منطقه تحت پوشش

بخش اروپای سازمان جهانی بهداشت را با این ابزار مورد بررسی قرار داده اند. در بررسی این بیمارستان‌ها در مرحله نخست نقاط آسیب پذیر در آمادگی بیمارستان در برابر بلایا شناسایی و در مراحل بعدی پیشنهاد و اقدامات اصلاحی در راستای ارتقای ایمنی انجام پذیرفته است.

روش کاربرد شاخص ایمنی بیمارستانی

ایمنی بیمارستانی توسط تیم ارزیاب بررسی می‌شود. تیم‌های ارزیاب می‌بایست گزارش ارزیابی ایمنی بیمارستان را محرمانه تلقی نموده و تحت هیچ شرایطی نتایج ارزیابی را با بخش‌های خارجی مبادله ننمایند. تیم ارزیاب باید متخصصینی باشند که در زمینه ساخت و ساز بیمارستان، ارایه خدمات سلامت، مدیریت یا فعالیت های پشتیبانی بیمارستان (به عنوان مثال سیستم های حیاتی و تأسیسات) دارای دانش لازم و سابقه فعالیت باشند.

ارزیابی توسط تیم چند رشته‌ای متشکل از تخصص‌های ذیل انجام می‌گیرد:

- مهندسی سازه و معماران آموزش دیده
- کارشناسان سیستم‌های حیاتی بیمارستان، مهندسین پزشکی و تأسیسات یا نگهداری سیستم‌های مکانیکی و الکتریکی
- متخصصین حوزه سلامت (پزشکان، پرستاران و غیره)
- متخصصین مدیریت بلایا و فوریت ها، شامل برنامه ریزی، اجرایی و پشتیبانی و ...

متناسب با پیچیدگی هر بیمارستان اندازه و تعداد تیم‌های ارزیاب متغیر خواهد بود و حتی در مواقع مورد نیاز می‌توان از مشاوره متخصصین ملی و بین‌المللی نیز بهره‌مند گردید. همه‌ی متخصصین درگیر در فرآیند باید از آموزش‌های لازم در ارتباط با اهداف و روش‌شناسی ارزیابی ایمنی بیمارستان‌ها، نحوه تکمیل چک لیست، تفسیر نتایج و تهیه‌ی گزارش نهایی ارزیابی، برخوردار باشند، هرچند که محاسبه‌ی شاخص ایمنی بیمارستان از وظایف ضروری تیم ارزیابی نیست و توسط نهاد مسئول انجام می‌شود.

پس از تشکیل تیم ارزیابی و نیز تیم هماهنگی از سوی مسئولین بیمارستان، ویژگی‌های بیمارستان هدف و شرایط آن بررسی می‌شود. باید دقت شود که تیم ارزیاب آموزش‌های لازم را قبلاً دیده و از صلاحیت و تجربه‌ی لازم برای ارزیابی ایمنی بیمارستان برخوردار باشند.

نکته‌ای که باید به هنگام ارزیابی مورد توجه ویژه قرار گیرد این است که اعضای کمیته بلایا و فوریت‌های بیمارستان باید در تمامی فرآیند ارزیابی حضور داشته باشند. ازجمله مسئولیت‌های اصلی کمیته بلایا و فوریت‌های بیمارستان در ارتباط با ارزیابی شامل موارد زیر است:

- تهیه تمامی اسناد مورد نیاز برای انجام ارزیابی
- همکاری در بازرسی سازه با توضیح و نشان دادن وضعیت واقعی به منظور تسهیل تشخیص صحیح
- حمایت از فرآیند تشخیص با نظرات و شواهد
- تسهیل مشارکت افراد کلیدی بیمارستان در مصاحبه‌ها و جلسات ارزیابی. هر کدام از افراد باید در نظر داشته باشند که هدف فرآیند ارزیابی، برداشتن گام‌هایی در جهت کاهش خطر، کاهش آسیب خسارات ناشی از بلایا، ایجاد آگاهی در ارتباط با پیشگیری از بلایا و افزایش آمادگی بیمارستان در پاسخ به بلایا و فوریت‌ها است.

تاریخچه شاخص ایمنی بیمارستانی[1] در ایران

طی دهه‌ی گذشته بیمارستان‌های کشور بشدت تحت تأثیر بلایا قرار گرفته‌اند. نمونه‌ی بارز تخریب بیمارستان‌ها در بم، زرند، ورزقان و بستک بوده است. علاوه بر آن حوادثی مانند انفجار، آتش سوزی و تصادفات پرتلفات، کارکرد بیمارستان‌ها را همواره مورد تهدید قرار داده و مختل کرده‌اند.

متعاقب کمپین جهانی سازمان ملل با عنوان ایمن کردن بیمارستان‌ها در برابر بلایا در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تهران اقدام به ترجمه و بومی سازی ابزار ایمنی بیمارستان‌ها نمود و کارآیی آن را در چند بیمارستان مورد آزمون قرار داد. ویرایش نخست ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستان در برابر بلایا[2]، شامل ۱۴۵ آیتم در ۳ گروه کلی ایمنی سازه‌ای، ایمنی غیر سازه‌ای و ظرفیت عملکردی است.

---

۱ - FHSI

۲- نسخه فارسی آن FHSI یا Farsi Hospital Safety Index

ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستان[۱]

بُعدایمنی	جزءایمنی	تعداد آیتم
سازه ای	حوادث قبلی مؤثر بر ایمنی بیمارستان	۳
	ایمنی سامانه سازه ای و نوع مصالح به کار رفته در ساختمان	۱۰
غیر سازه ای	سیستم الکتریکی	۸
	سیستم ارتباطی	۷
	سامانه ذخایر آب	۵
	ذخیره سوخت	۴
	گازهای پزشکی	۷
	سیستم های گرمایش و تهویه هوا در مناطق مهم بیمارستان	۷
	وسایل و تجهیزات اداری (ثابت و متحرک) شامل کامپیوتر ، پرینتر و غیره	۳
	تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی و ذخایر مورد استفاده برای تشخیص ودرمان	۱۲
	اجزای معماری	۱۸
ظرفیت عملکردی	سازمان دهی کمیته بحران بیمارستان	۱۱
	برنامه عملیاتی پاسخ به مخاطرات داخلی و خارجی	۲۴
	برنامه های عملیات پزشکی	۸
	در دسترس بودن برنامه عملیاتی حفظ و بازسازی سرویس های حیاتی	۸
	دسترسی به دارو، تجهیزات و ذخایر مورد نیاز	۱۰
	جمع	۱۴۵

مشاورین سازمان جهانی بهداشت، صحت ابزار فارسی و صلاحیت تیم فنی تدوین کننده را مورد تأیید قرار دادند. در خصوص این ابزار باید تأکید کرد که هدف آن غربالگری و ارزیابی سریع می‌باشد و در صورت لزوم باید ارزیابی‌های جزیی برای بیمارستان‌های مهم‌تر انجام پذیرد. بطور خلاصه، مزایای استفاده از فرم بومی این ابزار عبارتند از:

- غربالگری و ارزیابی سریع وضعیت ایمنی بیمارستان‌ها برای بلایا
- آموزش تیم مدیریت بحران بیمارستان (هر سؤال دارای بار آموزشی خود است)
- تولید مقادیر شاخص‌های ملی ایمنی بیمارستان‌ها برای بلایا

---

۱ - FHSI

در طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ این ابزار توسط معاونت درمان و ریاست مرکز مدیریت حـوادث و فوریت‌های پزشکی به تمام بیمارستان‌های کشور ابلاغ گردید و از آنها خواسته شد تـا بـه ارزیـابی بیمارستان‌های تابعـه خـود و ارایـه گـزارش بـه وزارت بهداشـت اقـدام نماینـد. در آن سـال ۲۲۴ بیمارسـتان اقـدام بـه ایـن امـر نمودنـد و گـزارش آن منتشـر گردیـد. در سـال ۱۳۹۴، تعـداد بیمارستان‌هایی که ارزیابی ایمنی بیمارستان را انجام دادند به ۴۲۱ افزایش یافت کـه نتـایج آن در ادامه نشان داده می‌شود.

در این ارزیابی تعداد ۴۲۱ بیمارستان مشارکت داشتند کـه از ایـن میـان ۸۲ (۱۹,۴٪) بیمارسـتان واجد ایمنی پایین و ۳۳۹ (۸۰,۶٪) بیمارستان دارای ایمنی متوسط در برابر بلایا بودند. هیچ یک از بیمارستان‌های ارزیابی شده دارای ایمنی بالا نبودند. در پایان این پیوست نمودار مربوط به وضعیت ایمنی بیمارستانی کشور در سه محور عملکـردی، غیرسـازه‌ای و سـازه‌ای و نیـز ارتقـای ایمنـی از سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ ارایه گردیده است.

شاخص ملی آمادگی بیمارستان ها برای حوادث و بلایا، سال ۱۳۹۴

شاخص	مقدار
آمادگی عملکردی	۴۱ درصد
ایمنی غیر سازه‌ای	۴۷ درصد
ایمنی سازه‌ای	۴۲ درصد
ایمنی کلی (متوسط وزنی سه شاخص فوق)	۴۳ درصد
سطح ایمنی	۵ از ۱۰

لازم به ذکر است که شاخص آمادگی بیمارستانی[1] در جمهوری اسلامی ایران از یک ابزار صرف بـه یک سامانه مدیریت اطلاعات تبدیل شده و در سال ۲۰۱۵ به عنوان مطالعه موردی سـند هیوگـو[2] توسط دفتر کاهش خطر بلایای طبیعی سازمان ملل متحد[3] معرفی شد. این سامانه شـامل اجـزای ذیـل مـی‌باشـد: ابـزار جمـع آوری داده، پروتکـل جمـع آوری، ورود، انتقـال و تحلیـل داده،

1 - HSI
2- Hyogo Framework for Action (HFA)
3 -United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR)

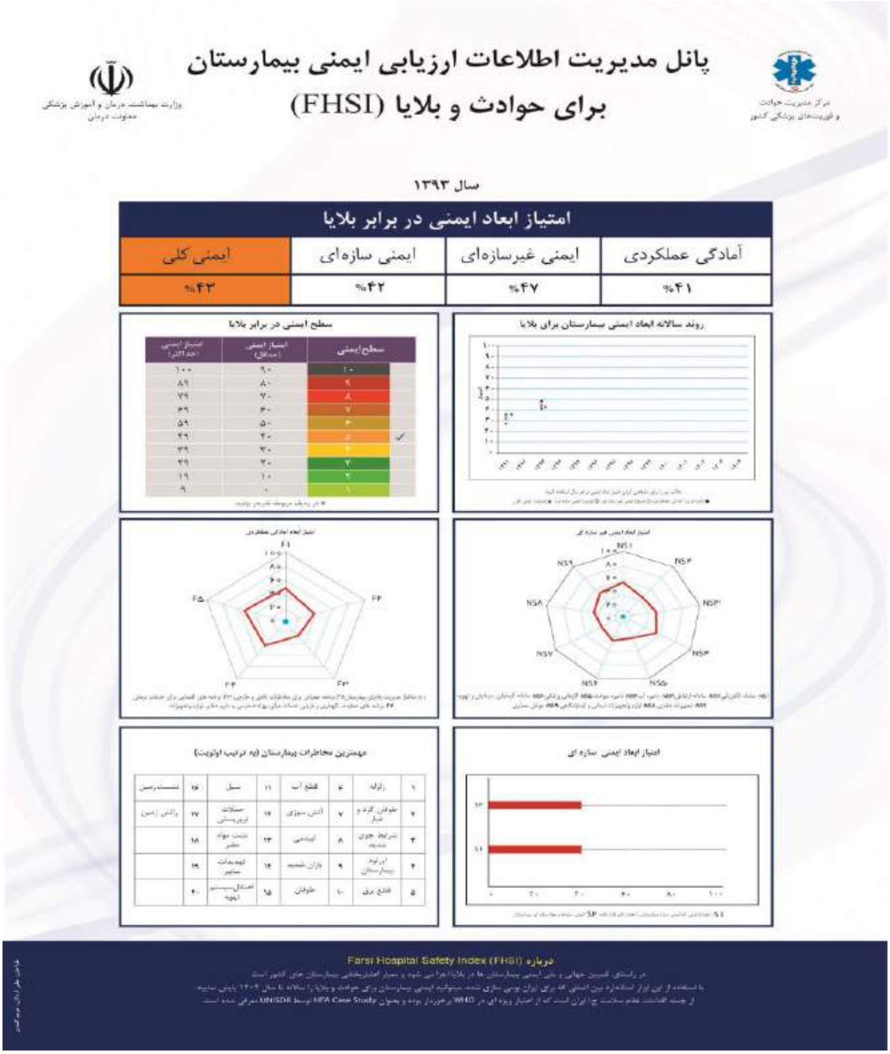
ابزار و سامانه الکترونیکی تحلیل داده، تولید شاخص های ایمنی بیمارستان برای بلایا (در سطوح ملی، دانشگاهی، شهرستانی و بیمارستانی)، نیروی انسانی و ظرفیت سازی.

به منظور ثبات برنامه ارزیابی ایمنی بیمارستانی به عنوان منبع تأمین شاخص‌های مدیریت بحران بیمارستان‌ها، استفاده از این ابزار بعنوان شاخص اعتبار بخشی بیمارستان‌ها تعریف شد و پانل مدیریتی آن برای نصب در بیمارستان‌ها توزیع و ابلاغ شد. در واقع با این تحول بزرگ و استفاده از این ابزار، ایمنی بیمارستانی در برنامه‌های ملی وزارت بهداشت جهت آمادگی بیمارستان‌ها در برابر بلایا ادغام گردید. هم اکنون ارزیابی ایمنی بیمارستان به یکی از شاخص‌های اعتبارسنجی بیمارستان‌ها در سیستم ارزشیابی مبدل شده است تا از این رهگذر و در چارچوب‌های اجرایی بیمارستان‌ها ملزم به ارتقای بهینه ایمنی خود برای آمادگی در بلایا و بحران شوند.

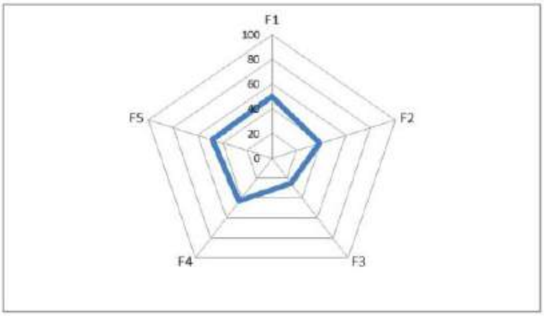
جای خوشبختی است که ویرایش دوم کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی منتشر شده در سال ۲۰۱۶ با همکاری جمعی از متخصصین توانمند کشورمان توسط سازمان بهداشت جهانی به چاپ رسیده است. ترجمه و تألیف ویرایش دوم ایمنی بیمارستانی که در سنجه‌های بیشتری (۱۵۱ سنجه) نسبت به نسخه پیشین به ارزیابی ایمنی و آمادگی بیمارستانی در ابعاد مختلف می‌پردازد، حاصل تلاش متخصصین کشور با آمیزه‌ای از تجربیات و دانش آموخته‌های کشور در مواجهه با حوادث و بلایا است. امید است با کاربرد، پایش و نظارت مستمر در حوزه ارزیابی آمادگی و ایمنی بیمارستان‌های کشور بتوان میزان تلفات و خسارات ناشی از حوادث و بلایا را به حداقل رساند.

خلاصه پیوست

مراکز بهداشتی درمانی از جمله سرمایه‌های اصلی یک کشور چه در بحث هزینه‌ای و چه در بحث عملیاتی و خدمت‌رسانی هستند. در این بین حفظ این مراکز و تامین ایمنی آنها از جمله اقدامات اصلی یک سیستم می‌باشد. ایمنی در سه سطح عملکردی، سازه‌ای و غیر سازه‌ای بررسی می‌گردد. در این پیوست شرحی بر اساس چک لیست ترجمه شده و ایرانی شده‌ی مورد تایید سازمان جهانی بهداشت که در ابتدا با نام شاخص آمادگی بیمارستانی تنظیم و تدوین گردیده و در حال حاضر تحت عنوان شاخص ارزیابی بیمارستانی در کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، بر نحوه بررسی این سطوح ایمنی و آمادگی در بیمارستان ارائه شده است. در انتها نیز نتایج بدست آمده تاکنون در کشور جهت اطلاع از وضعیت فعلی در اختیار گذاشته شده‌است.

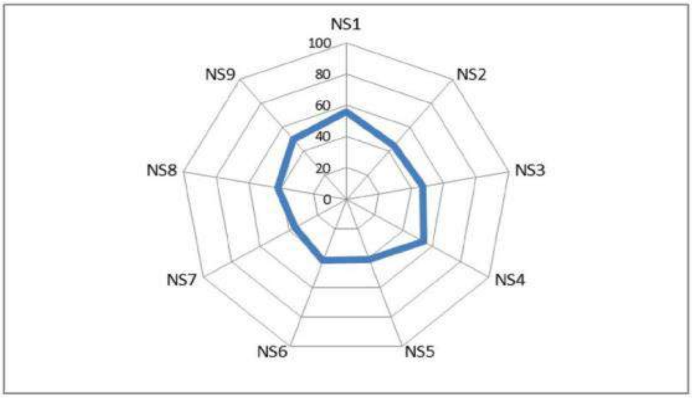

پانل مدیریت اطلاعات ارزیابی ایمنی بیمارستان
برای حوادث و بلایا (FHSI)
سال ۱۳۹۳
امتیاز ابعاد ایمنی در برابر بلایا
ایمنی کلی
ایمنی سازه‌ای
ایمنی غیرسازه‌ای
آمادگی عملکردی
%۴۳
%۴۲
%۴۷
%۴۱
سطح ایمنی در برابر بلایا
روند سالانه ابعاد ایمنی بیمارستان برای بلایا
مهمترین مخاطرات بیمارستان (به ترتیب اولویت)
امتیاز ابعاد ایمنی سازه ای
Farsi Hospital Safety Index (FHSI) درباره

آمادگی عملکردی بیمارستان‌ها در برابر بلایا ۱۳۹۴



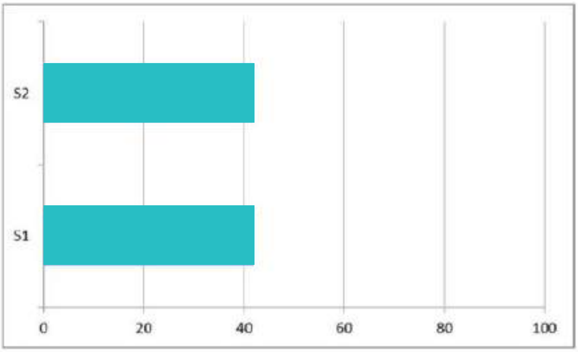
F1 سازماندهی کمیته بحران بیمارستان
F2 برنامه عملیاتی پاسخ به مخاطرات داخلی و خارجی
F3 برنامه های عملیات پزشکی
F4 در دسترس بودن برنامه عملیاتی حفظ و بازسازی سرویس های حیاتی
F5 دسترسی به دارو، تجهیزات و ذخایر مورد نیاز

ایمنی غیر سازه‌ای بیمارستان‌ها در برابر بلایا ۱۳۹۴



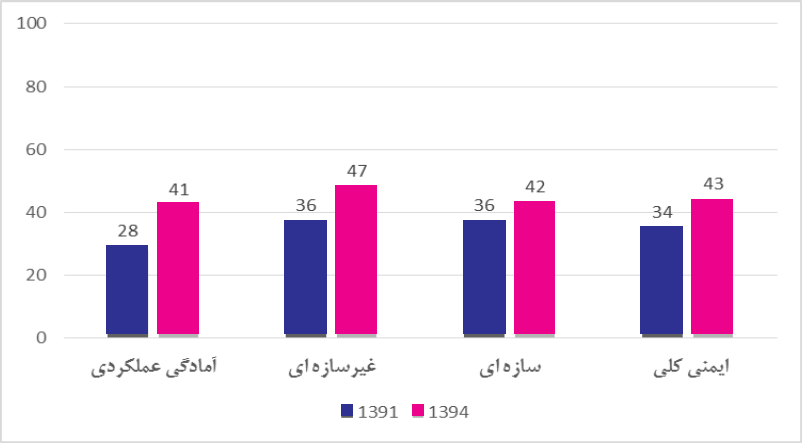
NS1 سیستم الکتریکی
NS2 سیستم ارتباطی
NS3 سیستم ذخیره آب
NS4 ذخیره سوخت
NS5 گازهای پزشکی
NS6 سیستم های گرمایش و تهویه هوا در مناطق مهم بیمارستان
NS7 وسایل و تجهیزات اداری (ثابت و متحرک) شامل رایانه، پرینتر و غیره
NS8 تجهیزات پزشکی، آزمایشگاهی و ذخایر مورد استفاده برای تشخیص و درمان
NS9 اجزای معماری

ایمنی سازه‌ای بیمارستان‌ها در برابر بلایا ۱۳۹۴

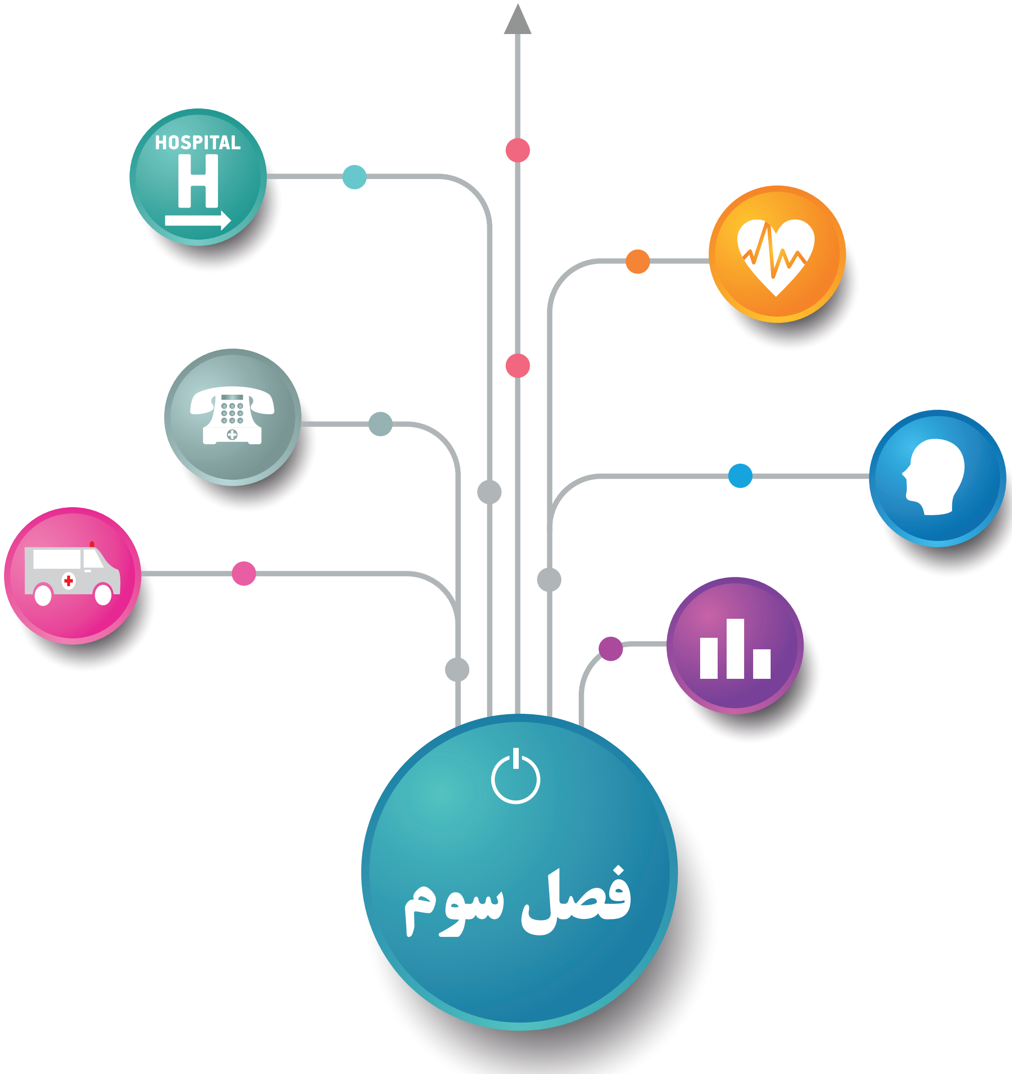


S1 حوادث قبلی مؤثر بر ایمنی سازه بیمارستان
S2 ایمنی سیستم سازه ای و نوع مصالح به کار رفته در ساختمان بیمارستان

مقایسه شاخص های ملی ایمنی بیمارستان‌ها برای بلایا بین سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۴



طراحی سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی



محتوای فصل:

- تعریف هشدار اولیه
- اجزای هشدار اولیه
- ملزومات داشتن سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان
- فرایند و مراحل تدوین سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان
- مشخصات اتاق هدایت عملیات یا مرکز فرماندهی حادثه
- موارد قابل گزارش به مرکز هدایت عملیات
- نقش سامانه‌ی هشدار اولیه در نسل سوم اعتباربخشی بیمارستان‌ها

اهداف فصل:

خوانندگان پس از مطالعه‌ی این فصل از کتاب قادر خواهند بود:

- سامانه‌ی هشدار اولیه[۱] را تعریف کنند.
- اجزاء سامانه‌ی هشدار اولیه را تشریح کنند.
- سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی را تشریح کنند.
- ملزومات داشتن سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی را تشریح نمایند.
- فرایند و مراحل فعال‌سازی سامانه‌ی هشدار اولیه را توضیح دهند.
- مشخصات و شرایط اتاق هدایت عملیات[۲] یا مرکز فرماندهی حادثه[۳] بیمارستان را بیان نمایند.
- موارد قابل گزارش به اتاق هدایت عملیات دانشگاه و سطوح بالاتر را فهرست کنند.
- فرایند و مراحل فعال‌سازی سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی را براساس سناریوی فرضی تمرین کنند.
- اهمیت و جایگاه سامانه‌ی هشدار اولیه را در نسل سوم اعتباربخشی بیمارستان‌ها تبیین نمایند.

---

۱ - Early Warning System (EWS)
۲ Emergency Operation Center(EOC)
۳ Hospital Command Center (HCC)

مقدمه

یکی ازکارکردهای مهم در فاز پاسخ به حوادث و بلایا سامانه‌ی هشدار اولیه است.

این فصل یک راهنما برای طراحی سامانه‌ی هشدار اولیه در بیمارستان‌های کشور است تا مدیران بیمارستان‌ها بتوانند در فاز آمادگی مدیریت خطر بلایا، سامانه‌ی مخصوص بیمارستان خود را براساس ظرفیت‌های مربوطه طراحی نمایند.

تعریف سامانه‌ی هشدار اولیه

سامانه‌ی هشدار اولیه به مجموعه ظرفیت‌هایی اطلاق می‌شود که برای تولید و انتشار به موقع و موثر اطلاعات هشدار به کار می‌روند. این اطلاعات منجر به فعال شدن افراد، جوامع و سازمان هایی که بوسیله یک مخاطره تهدید شده اند، می‌گردد تا در زمان مناسب اقداماتی را انجام دهند که نتیجه‌ی آن کاهش آسیب، ضرر و زیان است. به بیان دیگر هدف از طراحی سامانه‌ی هشدار اولیه ارائه‌ی اطلاعات به موقع و موثر، توسط سازمان‌های تعریف شده، به افراد و جوامع در معرض مخاطره جهت پیشگیری یا کاهش خطر و آمادگی برای پاسخ موثر می‌باشد.

نکته:

سامانه‌ی هشدار اولیه ترجمه‌های مختلفی از جمله: اولیه، سریع، زود هنگام، و به هنگام دارد.

در این فصل بر اساس کتاب ترمینولوژی بلایا از واژه "سامانه‌ی هشدار اولیه" استفاده می‌شود.

اجزاء سامانه‌ی هشدار اولیه

سامانه هشدار اولیه چهار جزء دارد که شامل: شناخت خطر و پایش مخاطرات، طراحی سیستم هشدار اولیه، انتشار هشدار و آمادگی برای پاسخ می‌باشد. جهت تحقق اهداف این سامانه لازم است تمامی این اجزاء طراحی و اجرا گردد.

۱- شناخت خطر

جزء اول شناسایی، ارزیابی و اولویت بندی مخاطرات، شناسایی آسیب‌پذیری‌ها و ظرفیت‌های مهم به عنوان مجموعه‌ای است که سامانه‌ی هشدار اولیه برای آن طراحی می‌شود.

۲- پایش مخاطرات

جزء دوم، تعیین راه‌های در دسترس برای پایش مخاطرات است. برای هرکدام از مخاطرات تعیین شده در مرحله‌ی قبل، باید نشانگر یا پارامتر مناسبی برای پایش تعیین شود.

۳- انتشار هشدار

این جزء هسته‌ی اصلی سامانه هشدار اولیه است. باید مطمئن باشیم پیام هشدار به همه‌ی کسانی که در معرض خطر حوادث و بلایا هستند، می‌رسد و همچنین آن معنای پیام در خصوص خطر و هشدار برای مخاطبان، مفهوم و قابل درک است. به بیان دیگر باید همه افراد گروه هدف، برداشت یکسانی از محتوای خبر داشته باشند. برای اجرایی شدن این سامانه به آموزش و یکسان‌سازی اصطلاحات و کدها در ارسال و انتشار خبر نیاز است.

مثلاً اگر قرار است از بلندگوی مسجد روستا احتمال وقوع سیل به اهالی اعلام گردد، باید در مرحله آمادگی اطمینان حاصل شده باشد که صدای بلندگو به تمام نقاط روستا می‌رسد و تمامی افراد متوجه خطر سیل خواهند شد.

۴- آمادگی برای پاسخ

چهارمین جزء، دانش و آمادگی برای پاسخ است. به‌عبارت دیگر برای آنکه سامانه هشدار اولیه موثر باشد باید برنامه‌ی پاسخ مناسبی جهت فعال شدن به محض اطلاع از حادثه، وجود داشته باشد. اگر ظرفیت پاسخ مؤثر به حادثه وجود نداشته باشد، استقرار مراحل قبل اثر چندانی در کاهش خطر بلایا نخواهد داشت.

چک لیست سامانه‌ی هشدار اولیه

برای طراحی و یا بررسی یک سامانه‌ی هشدار اولیه باید چهار جزء مطرح شده را به تفکیک بررسی نمود. جدول زیر چک لیستی بر همین اساس را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۱. چک لیست وضعیت سامانه‌ی هشدار اولیه

شماره	شاخص	وضعیت	
		بلی	خیر
	شناسایی مخاطرات و ارزیابی خطر		
۱	سازمان و یا واحدی جهت ارزیابی خطر تعیین شده است.		
۲	مخاطرات جامعه به خوبی شناخته و نقشه‌ی مخاطرات تهیه شده است.		
۳	آسیب پذیری جامعه در مقابل مخاطرات تحلیل شده اند.		
۴	ارزیابی خطر و اولویت بندی آنها انجام شده است.		
۵	اطلاعات شناسایی مخاطرات، تحلیل آسیب‌پذیری‌ها و ارزیابی خطر به شکل مناسبی بایگانی شده و در دسترس است.		
	پایش مخاطرات		
۶	ساختار مناسبی برای پایش مخاطرات در دانشگاه وجود دارد (مثلاً اتاق هدایت عملیات).		
۷	برای هر مخاطره‌ی محتمل در جامعه پارامتر صحیح و علمی‌پایش می‌شود.		
۸	هماهنگی‌های لازم بین اتاق هدایت عملیات و سازمان‌ها و ارگان‌های پایش کننده مخاطرات ایجاد شده است.		
۹	سیستم انتشار هشدار به بیمارستان‌ها طراحی شده است.		
	انتشار هشدار		
۹	سیستم ارتباطی چند لایه برای انتشار هشدار طراحی شده است (مثلا خط تلفن ثابت، بیسیم، تلفن ماهواره ای، پیک و...).		
۱۰	هشدارها به همه‌ی افراد در معرض خطر می‌رسد.		

آمادگی برای پاسخ			
۱۲	جمعیت در معرض خطر هشدار را قبول می‌کند.		
۱۳	مردم جامعه آموزش لازم را دیده و آگاهی کافی برای پاسخ به هشدار را دارند.		
۱۴	برنامه‌های آمادگی و پاسخ به بلایا تهیه و مرتب به روز رسانی می‌شود.		
۱۵	ظرفیت جامعه برای مقابله با بلایا ارزیابی شده و برنامه برای افزایش آن وجود دارد.		

سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی

سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستانی بخشی از برنامه‌ی آمادگی و پاسخ بیمارستان است که شامل همان چهار جزء اشاره شده در بالاست. فرماندهی حادثه[1] در بیمارستان، به دو صورت سامانه‌ی هشدار اولیه را فعال می‌نماید:

۱- اعلام وضعیت در خصوص سطح حادثه از طریق مراجع بالاتر، مرکز هدایت عملیات[2] دانشگاه قطب یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حوادث خارج از بیمارستان[3]

۲- اعلام وضعیت در خصوص سطح حادثه توسط خود بیمارستان و اطلاع‌رسانی به مراجع بالاتر در حوادث داخل بیمارستانی[4]: همچنین می‌توان به‌دنبال کسب اطلاعات از مردم، رسانه‌ها، سازمان‌های همکار و پشتیبان به‌طور مستقیم فعال شود. یا این‌که در بیمارستان وضعیتی به‌وجود آید که مسئولین بیمارستان، سامانه‌ی فرماندهی حادثه[5] و نظام پاسخ‌گویی خود را فعال کرده و در کوتاه ترین زمان ممکن، مراجع بالادستی مثل اتاق هدایت عملیات دانشگاه را مطلع سازند.

1- Incident Commander (IC)
2 - Emergency Operation Center
3- External disaster
4-Internal Disaster
5- Incident Command System (ICS)

الزامات طراحی و اجرای سامانه‌ی هشدار اولیه در بیمارستان

۱- مسئولین و پرسنل بیمارستان آگاهی همه جانبه در خصوص لزوم داشتن برنامه‌ی پاسخ به حوادث و بلایا در برنامه‌ی جامع بیمارستان داشته باشند.

۲- حداقل بستر ارتباطی مناسب بین بیمارستان و مکان‌های مهم مثل اتاق هدایت عملیات، ستاد هدایت وسایر بیمارستان‌های مهم پیش‌بینی و فراهم گردد.

۳- پایش مخاطرات و اجرای دستورالعمل‌های مربوطه در شرح وظایف پرسنل لحاظ شود.

۴- ارتباط موثر و دائم بین مرکز فرماندهی حادثه (هدایت عملیات) بیمارستان و دانشگاه برقرار باشد.

نکته: در برخی از دانشگاه‌ها مثل دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ستاد هدایت و اطلاع رسانی مرکز پایش مراقبت های درمانی [1] نامیده می‌شود و به عنوان بخشی از اتاق هدایت عملیات دانشگاه در حوادث و بلایا، نقش هماهنگی بیمارستان‌ها را به عهده دارد.

۵- نحوه‌ی اطلاع رسانی هشدار به تمامی‌قسمت‌های بیمارستان مشخص و فراهم باشد و پرسنل مفهوم هشدار را کاملاً بدانند.

۶- برنامه‌ی مدونی جهت پاسخ‌گویی به حوادث و بلایا در بیمارستان وجود داشته باشد.

مراحل تدوین سامانه‌ی هشدار اولیه در بیمارستان

الف) مرحله‌ی قبل از حادثه (فاز آمادگی[2])

الف-۱) شناسایی مخاطرات می‌تواند از طریق تکمیل کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستان[3] و یا ابزار ارزیابی مخاطرات (کتاب جامع ابزارهای ملی ارزیابی سلامت در حوادث و بلایا (ابزار یک)) ، انجام شود.

الف-۲) پایش مخاطرات مهمی‌که در مرحله‌ی قبل مشخص شده‌اند. این پایش می‌تواند توسط یک سازمان تخصصی (مانند هواشناسی برای سیل و توفان) انجام گیرد و کافی است که بیمارستان از طریق اتاق هدایت عملیات اطلاعات مربوط به پایش را دریافت نماید. برای حوادث داخلی بیمارستان نیز باید فرآیند پایش مخاطرات مشخص گردد (مثلاً سیستم‌های اعلام حریق برای مخاطره آتش سوزی در بیمارستان).

---

1. Medical Care Monitoring Center(MCMC)
2. Preparedness
3. Hospital Safety index (HSI)

الف-۳) تعریف آستانه‌ی اعلام هشدار با توجه به شدت و نوع حادثه و ظرفیت‌های هر قسمت از بیمارستان: مثلاً در بیمارستانی که در مسیل ساخته شده، هرگونه هشدار هواشناسی پیرامون بارندگی سریع و شدید ممکن است جدی باشد، این در حالیست که برای بیمارستانی که بارندگی هیچ تهدیدی برای آن ایجاد نمی‌کند، هشدار بارندگی متفاوت است.

الف-۴) مشخص کردن نزدیک‌ترین مکان به لحاظ جغرافیایی و امن‌ترین محل با فضای فیزیکی متناسب با ظرفیت و حجم کار بیمارستان به‌عنوان مرکز هدایت عملیات بیمارستان

الف-۵) تعیین بستر ارتباطی چندلایه بین مرکز هدایت عملیات بیمارستان و اتاق هدایت عملیات دانشگاه (ترجیحاً با قابلیت ضبط و ثبت امواج صوتی و داده‌ها). ارتباط موثر این دو مرکز باعث می شود زمان کافی برای پاسخ موثر، در اختیار مراکز قرار گیرد. این بسترمی‌تواند شامل موارد ذیل باشد:

- **تلفن**
  - شماره تلفن مرکز هدایت عملیات بیمارستان در مکان‌های کلیدی بیمارستان شامل: اتاق مرکز هدایت عملیات، دفتر مدیر بیمارستان، دفتر پرستاری، حراست، اتاق سوپروایزرهای بیمارستان، ایستگاه پرستاری بخش‌های بیمارستان و اورژانس بیمارستان نصب شود.
  - تخصیص یک خط تلفن اختصاصی جهت تماس با اتاق هدایت عملیات و یا ستاد هدایت دانشگاه الزامی‌است. می‌بایست با عنایت به حجم کار و ترافیک مکالمات در زمان حوادث، ظرفیت‌های مناسب پیش‌بینی گردد.

- **خط فوری[۱]**

خطوط فوری جهت ارتباط دوطرفه بین دو مکان خاص (مرکز هدایت عملیات بیمارستان و اتاق هدایت عملیات) می‌باشد، به‌طوری‌که به جز این دو مکان، هیچ واحد دیگری نتواند از خط تلفن مورد نظر استفاده کند. خط فوری با برداشتن گوشی تلفن یک طرف بدون نیاز به شماره‌گیری، تلفن طرف مقابل زنگ می‌خورد و بالعکس. حسن ارتباط خط فوری این است که؛ این خط ارتباطی هیچ‌گاه اشغال نیست، مگر این‌که دو طرف مورد نظر در حال مکالمه با یکدیگر باشند.

---

[۱] Hot line

- **تلفن همراه**

اگر اتاق هدایت عملیات دانشگاه تلفن همراه ندارد، باید شماره‌ی تماس تلفن همراه مسئول اتاق هدایت عملیات و یا ستاد هدایت و ارشد هماهنگ کننده‌ی دانشگاه علوم پزشکی مربوطه، جهت برقراری ارتباط و ارسال و دریافت پیامک در مکان‌های ذکر شده در بند اول مربوط به تلفن؛ نگهداری و در دسترس افراد ذی‌صلاح قرارگیرد.

- **اینترنت**

درصورتی که سایر راه‌های ارتباطی در زمان حادثه قطع شود، دریافت و ارسال داده‌ها از طریق اینترنت یا شبکه‌ی داخلی دانشگاه راهگشا خواهد بود.

- **موبایل ماهواره‌ای**

عدم احتمال قطع ارتباط از مزیت‌های موبایل ماهواره‌ای است. درصورت توان مالی، خرید این نوع تلفن همراه در زمان فوریت برای داشتن ارتباط با خارج از بیمارستان بسیار مؤثر خواهد بود. ضمناً درصورت نصب آنتن، امکان استفاده از آن در داخل بیمارستان نیز وجود خواهد داشت.

- **نمابر**

تبادل اطلاعات باید براساس یک فرم واحد و استاندارد صورت گیرد، به‌نحوی که اطلاعات به‌صورت خلاصه و گویا منتقل شود. علاوه برخطوط تلفن لازم است یک خط نمابر بیست‌وچهار ساعته بین اتاق هدایت عملیات دانشگاه و یا ستاد هدایت و مرکز هدایت عملیات بیمارستان مهیا باشد تا پیام‌ها و داده‌های متنی از این طریق قابل ارسال باشند.

- **بیسیم/ واکی تاکی[۱]**

توصیه می‌شود برای بیمارستان‌های اصلی منطقه طبق دستورالعمل‌های مربوطه با حفظ شرایط امنیتی و با هماهنگی حراست دانشگاه، از ارتباط بیسیمی‌استفاده شود. بیسیم معمولاً برای انتقال پیام‌های فوری و کوتاه استفاده می‌شود و عمدتاً در حوادث و بلایا به‌خاطر ترافیک سنگین برای ارسال پیام های طولانی مناسب نیست. البته فناوری دیجیتال با فرکانس‌های متعدد این امکان را بوجود آورده

---

[۱] Woki toki(Walkie Talkies) radio

تا نه تنها حجم زیادی از پیام‌ها از طریق بیسیم منتقل شوند بلکه امکان اختصاصی کردن مکالمات و انتقال داده هم فراهم شود.

- **پیک**

در صورت قطع راه‌های ارتباطی پیش‌بینی شده؛ از افرادی امین و مورد تأیید حراست دانشگاه جهت انتقال پیام به‌صورت دستی و فیزیکی استفاده شود.

الف-۶) تعیین محل مرکز هدایت عملیات بیمارستان

درصورت نیاز به حضور مسئولین در مرکز هدایت عملیات بیمارستان و درصورت نبود فضای کافی در آنجا، می‌توان از دفتر ریاست، مدیریت بیمارستان و یا سالن اجتماعات استفاده کرد. (مشخصات اتاق فرماندهی حوادث درپیوست ۱ آورده شده است.)

الف-**۷**) لیست مواردی که می‌بایست به محض مشاهده به اتاق هدایت عملیات دانشگاه و یا سوپروایزر بیمارستان (برای حوادث داخلی) اطلاع داده شود، درمحل‌های کلیدی بیمارستان که قبلاً به آنها اشاره شد، نصب گردد(پیوست ۲).

الف-۸) تابلوهای اطلاع‌رسانی به مردم و بیماران، در محل‌های ورودی، بخش فوریت‌ها و سایر بخش‌های بیمارستان نصب گردد. این اطلاعات شامل موارد زیر می‌باشد:

- لیست مواردی که می‌بایست به محض مشاهده، اطلاع‌رسانی گردد.
- شماره‌ی تماسی که می‌توانند با آن تماس گرفته و اطلاع‌رسانی کنند.
- محلی که می‌توانند به آن مراجعه واطلاع‌رسانی کنند.

الف-۹) شماره‌ی تماس مستقیم سوپروایزر، جانشینان وی و مرکز هدایت عملیات بیمارستان به اتاق هدایت عملیات دانشگاه اعلام گردد.

الف-۱۰) فعال بودن خط ارتباط بیمارستان با اتاق هدایت عملیات، باید به‌صورت منظم و روزانه بررسی شود.

الف-۱۱) برنامه‌ی آموزشی مدیریت خطر حوادث و بلایا توسط مرجع تأیید شده تدوین و دوره های آموزشی برای پرسنل جدید و ضمن خدمت، به‌خصوص پرسنل عملیاتی و اجرایی بیمارستان جهت آشنایی با قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های مقابله با حوادث و بلایا در بیمارستان برگزار شود. همچنین گواهی آموزشی صادر و دوره‌های بازآموزی برای آموزش‌دیدگان برگزار گردد.

الف-۱۲) شرح وظایف سوپروایزر یا مسئول اعلام وضعیت هشدار اولیه به اتاق هدایت عملیات دانشگاه تدوین و ابلاغ شود.

الف-۱۳) برنامه‌ی ارتباط فعال مرکز هدایت عملیات بیمارستان با اتاق هدایت عملیات دانشگاه تدوین و جهت ثبت نواقص ارتباطی و پیگیری رفع اشکلات احتمالی به‌صورت منظم بررسی شود.

الف-۱۴) دوره‌ی آموزشی مدیریت خطرحوادث و بلایا برای سوپروایزرها یا مسئولین اعلام وضعیت هشدار اولیه به اتاق هدایت عملیات دانشگاه، به عنوان اولین فرمانده‌ی حادثه در سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان[۱] برگزار (درصورت مشاهده‌ی موارد مندرج در پیوست ۲ و یا اعلام وضعیت توسط اتاق هدایت عملیات دانشگاه به بیمارستان) و گواهی آموزشی صادر گردد همچنین دوره‌های بازآموزی برای آموزش دیدگان برنامه‌ریزی و اجرایی شود.

الف-۱۵) بنا به تصمیم فرمانده سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان فعال می‌شود.

الف-۱۶) در قسمت‌های مختلف بیمارستان مانند تأسیسات، انبار، بخش‌ها و قسمت اداری شرح وظایف تمامی‌پرسنل در زمان اعلام وضعیت و فعال شدن سامانه‌ی هشدار اولیه تعیین شود.

الف-۱۷) تمرین در دو مرحله‌ی دورمیزی[۲] و عملیاتی[۳] با هدف ارزشیابی، برطرف کردن نقاط ضعف و ارائه‌ی بازخوراند به مراجع مربوطه، اجرا شود.

الف-۱۸) در تمامی‌مراحل، شرح اقدامات اجرایی، مستندسازی شده و اسناد در مکان مناسبی نگه‌داری شود.

---

[۱] .Hospital Incident Command System (HICS)
[۲] Tabletop Exercise
[۳] Practical drill

ب) اقدامات حین و بعد از حادثه (فاز پاسخ[1])

در این فاز، برنامه‌ی پاسخ به حوادث و بلایا فعال می‌گردد. سطوح هشدار که به بیمارستان می‌رسد شامل موارد زیر است:

- اطلاع‌رسانی[2]
- آماده باش[3]
- فعال‌سازی[4]
- متوقف‌سازی[5]

ب-۱) کلیات

در کشور ما اطلاع‌رسانی حوادث و بلایا به بیمارستان ممکن است توسط واحدها و سازمان‌های مختلفی صورت گیرد. این سازمان‌ها عبارتند از:

- مرکز مدیریت حوادث و فوریتهای پزشکی
- اتاق هدایت عملیات دانشگاه
- جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی‌ایران
- نیروهای نظامی و انتظامی
- رسانه‌های جمعی و صدا و سیما
- سازمان مدیریت بحران؛ شهرداری یا فرمانداری
- سازمان آتش‌نشانی
- مردم

تذکر مهم: در حوادث خارج بیمارستانی ملاک نهایی فعال شد برنامه‌ی مقابله با حوادث بیمارستان ، تأیید خبر از طرف اتاق هدایت عملیات دانشگاه یا مرجع بالاتر خواهد بود.

منبع خبر هر فرد و یا سازمانی که هست، خبر باید قابل اعتماد باشد.

---

[1]. Response
[2]. Notification
[3] Alert
[4] . Activation
[5] . Deactivation

مشخصات یک خبر قابل‌اعتماد شامل موارد زیراست:

- معتبر و قابل استناد باشد.
- مشخص و واضح باشد.

مشخصه‌ی یک خبر یا اطلاعات قابل‌اعتماد و ارزشمند آن است که از یک منبع معتبر و قابل‌استناد دریافت و حاوی اطلاعاتی مشخص و شفاف در مورد حادثه باشد.

درمورد رویدادهای داخل و خارج بیمارستان، اگر فرد یا سازمانی از وقوع حوادث و بلایا یا احتمال وقوع آن مطلع شود با مرکز تلفن بیمارستان تماس می‌گیرد. این مرکز فهرست افراد مسئولی که باید به سرعت با آنها تماس گرفته شود را در اختیار دارد. ضروری است دستورالعمل‌های معینی برای مرکز تلفن تعریف شده باشد. همچنین لازم است بلافاصله موضوع را به سوپروایزر یا مرکز هدایت عملیات بیمارستان منتقل و زمینه‌ی ارتباط مسئول بیمارستان با منبع خبر را برقرار نماید و تا ایجاد ارتباط، به تلاش خود ادامه دهد.

سوپروایزر یا مرکز هدایت عملیات بیمارستان برای ارزیابی دقیق موقعیت باید ضمن پیگیری، جهت تأیید خبر از اتاق هدایت عملیات دانشگاه یا منابع دیگر، اطلاعات زیر را حتی‌الامکان از فرد تماس گیرنده دریافت کند و یا در صورت عدم‌اطلاع، فرد مسئولی را برای دریافت اطلاعات فراخواند. این اطلاعات عبارتند از:

- نام و سازمان متبوع فرد تماس گیرنده
- شماره‌ی تماس یا هر روش دیگری برای تماس‌های بعدی
- شرح جزئیات حادثه
- تعداد تقریبی قربانیان که در صورت امکان بهتر است به تفکیک وضعیت تریاژ: قرمز، زرد، سبز و یا به تفکیک نوع آسیب: سوختگی، ضربه‌ی مغزی، نشت مواد خطرزا و مواجهه با تشعشع و مواد رادیواکتیو و غیره گزارش شوند.
- زمان تقریبی رسیدن قربانیان به بیمارستان
- شیوه‌ی انتقال قربانیان
- نام و مشخصات افراد یا سازمان‌های دیگر جهت دریافت اطلاعات بیشتر

همچنین مسئولین باید پیش از فعال نمودن کامل برنامه پاسخ، شدت و وسعت حادثه را ارزیابی و براساس آن، سطح فعال کردن برنامه را تعیین و فعالیت‌های خود را تنظیم نمایند. هر چند تصمیم‌گیری در این وضعیت معمولاً باید به سرعت و با در اختیار داشتن اطلاعات بسیار اندک صورت گیرد، اما

درنهایت این فرمانده‌ی حادثه‌ی بیمارستان است که باید تصمیم نهایی را اتخاذ نماید. جمع‌آوری اطلاعات زیر می‌تواند به این تصمیم‌گیری کمک کند:

- برآوردی از تعداد قربانیان
- برآوردی از شدت بیماری یا جراحت قربانیان
- توان کنونی بخش اورژانس، پرسنل و تجهیزات
- تعداد پرسنل حاضر در بیمارستان
- تعداد پرسنل حاضر در اتاق‌های عمل و بخش‌های مراقبت ویژه
- نیاز به درمان‌های تخصصی مانند مصدومین ناشی از اشعه‌های پرتوزا
- شرایط خاص بیمارستان مانند بیمارستان تخلیه شده یا در حال تخلیه و نیز اشباع بیمارستان از قربانیان
- کسب اطلاع از روند رو به گسترش و یا توقف حادثه

ب-۲) اطلاع رسانی

در این سطح امکان وقوع مخاطره وجود دارد ولی احتمال آن خیلی کم است (مثلا در تجمع ها[1]) و یا به دلایل امنیتی فعلاً اجازه انتشار خبر در بیمارستان وجود ندارد. در این سطح تنها به تیم فرماندهی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان خبر داده می‌شود تا آمادگی نسبی جهت فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان را کسب نمایند؛ در این مرحله روند کار بیمارستان تغییری نمی‌کند.

ب-۳) آماده باش

در این سطح از هشدار احتمال وقوع مخاطره زیاد است و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان بخصوص بخش فرماندهی و برنامه‌ریزی فعال می‌شود، اما فعال شدن همه‌ی کارکردهای تخصصی بیمارستان و جابجایی عمده‌ی منابع به علت در اختیار نبودن اطلاعات کافی فعلاً به صلاح نیست. مثلاً هنگامی‌که حادثه‌ای رخ داده اما هنوز وضعیت مصدومین و یا احتمال انتقال آنها به بیمارستان مشخص نشده است. بسته به نوع حادثه و برنامه‌ی بیمارستان ممکن است برخی اقدامات افزایش ظرفیت (کارکرد تخصصی

1-Mass Gathering

S2-3)، مانند افزایش پرسنل اورژانس و یا ویزیت مجدد (تریاژ معکوس) بیماران بستری در اورژانس جهت ترخیص مواردی که قابل مرخص شدن هستند، در این مرحله انجام گیرد.
همچنین حفظ ارتباط با اتاق هدایت عملیات دانشگاه و سازمان‌های خارج از بیمارستان جهت دریافت اطلاعات کامل‌تر و آماده کردن بیمارستان برای مقابله با حوادث و بلایا، جزء فعالیت‌های ضروری هستند.

ب-۴) فعال‌سازی

در این مرحله مخاطره رخ داده و یا قریب الوقوع است و نیاز است علاوه بر فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان اکثر کارکردهای تخصصی مانند افزایش ظرفیت با فراخوان پرسنل موظف و جایگزین و افزایش تخت ها و همچنین لغو عمل‌های الکتیو، با نظر فرمانده فعال شوند. پست فرماندهی بیمارستان یا مرکز هدایت عملیات نیز فعال می‌شود.
بر اساس محل وقوع مخاطره (داخلی یا خارجی) و همچنین وسعت آن، فعال‌سازی برنامه می‌تواند در سطوح مختلف انجام گیرد:

ب-۴-۱) فعال‌سازی برنامه در سطح بخش اورژانس

در صورتی که منابع موجود در بخش اورژانس برای مقابله با حادثه و فوریت کافی باشد و این بخش بتواند بدون مشکل با حمایت بخش‌های دیگر بیمارستان حادثه و فوریت را مدیریت نماید، برنامه در سطح بخش اورژانس فعال میشود.درصورتی که منابع موجود در بخش اورژانس برای مقابله با حادثه و فوریت ایجاد شده، کافی نباشد ولی با افزودن منابع اضافی به این بخش و تجهیز بیشتر آن این امکان فراهم شود، برنامه در سطح اورژانس بیمارستان فعال می‌شود. در این سطح از حوادث، سایر بخش‌های بیمارستان بیشتر جنبه پشتیانی دارند.

ب-۴-۲) فعال‌سازی کامل برنامه‌ی پاسخ بیمارستان

زمانی‌که تعداد قربانیان یا میزان آسیب ناشی از حادثه در حدی باشد که منابع و عملکرد بیمارستان را به‌طور قابل‌توجهی متأثر نماید، فعال‌سازی کامل برنامه اتفاق خواهد افتاد.

ب-۴-۳) فعال‌سازی برنامه‌ی پاسخ در خارج از بیمارستان

در حوادثی که بیمارستان آسیب جدی دیده و تخلیه شده است و یا نیاز به گسترش خدمت به خارج از فضای بیمارستان وجود دارد، براساس برنامه‌ی پاسخ بیمارستان و همچنین تصمیم فرمانده‌ی عملیات بیمارستان و با هماهنگی فرماندهی عملیات دانشگاه، ارائه خدمات فوریتی باید در محلی خارج از فضای بیمارستان انجام شود. این محل می‌تواند با احداث بیمارستان سیار یا میدانی[1] و یا استفاده از هر فضای دیگری مانند مدرسه یا سالن ورزشی انجام شود. همچنین برای بیمارستان‌های بزرگ، در دانشگاه‌ها، تیم‌های درمان اضطراری[2] جهت اعزام به محل حادثه انتخاب می‌گردند تا در کمترین زمان ممکن (مثلا ظرف ۶ ساعت بعد از وقوع حوادث بزرگ) در محل، ارائه خدمت نمایند.

ب-۴-۴) اقدامات فعال سازی

اطلاع‌رسانی در سطح جامعه: با پیشرفت عملیات مقابله مرکز عملیات بحران بیمارستان باید ضمن هماهنگی با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، با سازمان‌ها و مراجع خارج از بیمارستان ارتباط برقرار کرده و آنها را در جریان وقوع حوادث و فوریت‌ها و نیازهای احتمالی قرار دهد. فعالیت‌های مشخص زیر برای رسیدن به اهداف فوق توصیه می‌شود:

- انتصاب فرمانده‌ی حادثه‌ی بیمارستان (سوپروایزر به عنوان اولین فرمانده تلقی می‌شود)
- فعال نمودن مرکز فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان یا مرکز هدایت عملیات بیمارستان
- مرور کارکردهای تخصصی بیمارستان بر اساس فصل دوم این کتاب و فعال سازی موارد ضروری مانند:
- ارزیابی وضعیت پرسنل و تخت‌های بیمارستانی توسط مسئول برنامه‌ریزی و گزارش آن به فرمانده‌ی حادثه
- راه اندازی سیستم تریاژ دو سطحی در اورژانس
- فراخوان پرسنل کلیدی توسط سیستم پیش‌بینی شده
- آماده کردن فضای اضافه برای افزایش تخت‌های موجود

---

[1] Field Hospital
[2] Disaster Medical Assistance Teams (DAMT)

- تدوین، مرور و تمرین شرح وظایف و مسئولیت‌ها[۱]
- برقراری ارتباط با اتاق هدایت عملیات دانشگاه و سازمان‌ها و مراجع خارج از بیمارستان توسط ارشد هماهنگی و روابط عمومی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی

فراخوان پرسنل می‌تواند به طرق زیر انجام گیرد:

الف) اطلاع‌رسانی مرکز تلفن: تهیه‌ی فهرست کامل و به‌روز شده‌ای از افرادی که باید به‌هنگام فعال شدن برنامه در هر سطحی توسط مرکز تلفن از داخل و خارج بیمارستان فراخوان شوند. مرکز تلفن با دریافت فرمان فعال شدن برنامه از فرمانده‌ی حادثه بیمارستان و یا اتاق مرکز هدایت عملیات بیمارستان، با توجه به سطح فعال شدن برنامه موظف است با این افراد تماس بگیرد.

ب) اطلاع‌رسانی بخش‌ها: هربخش بیمارستان باید فهرست مشابهی از پرسنل خود تهیه و بنا به برنامه‌ی بخش که معمولاً به شکل ماهیانه نوشته می‌شود، به ترتیب اولویت افراد تماس و افراد جایگزین را نیز تعیین نماید. بیمارستان به جهت فراخوان کردن نیروهای خارج از شیفت و Off باید طراحی روش فراخوان نیروها را در دستور کار داشته باشد تا بتواند با یک روش مناسب، مثل فراخوان خوشه‌ای در کوتاه‌ترین زمان ممکن، تمام پرسنل خود را مطلع نماید.

ب-۵) متوقف سازی

توقف برنامه، با هماهنگی فرمانده‌ی حادثه‌ی بیمارستان با اتاق هدایت عملیات دانشگاه، براساس وضعیت بیمارستان و اطلاعات به‌دست آمده از وضعیت صحنه‌ی حادثه، اعمال می‌گردد که انجام آن با رعایت مفاد ذیل خواهد بود:

۱. زمانی که دیگر نیازی به ادامه‌ی عملیات مقابله نباشد، فرمانده‌ی حادثه‌ی بیمارستان با مشورت دیگر اعضای مرکز هدایت عملیات بیمارستان و هماهنگی با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، تصمیم به توقف برنامه می‌گیرد.

---

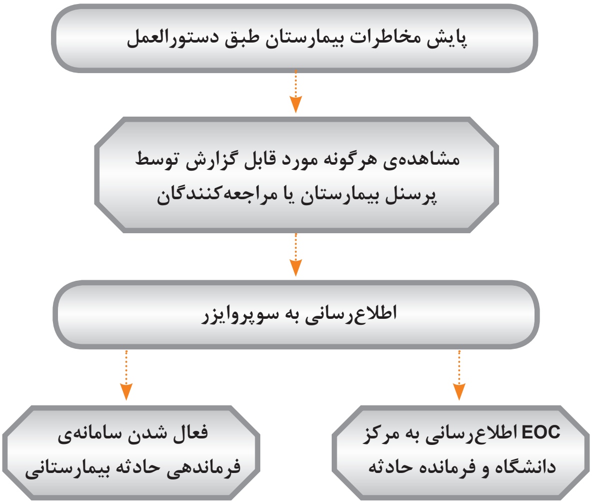
[۱] Incident Action plan (IAP)

۲. مرکز تلفن، پیام توقف برنامه را از مرکز هدایت عملیات بیمارستان دریافت نموده و با علائم هشداردهنده یا کدهای مربوطه آن را اعلام می‌کند.
۳. پس از اتمام عملیات و توقف برنامه، رؤسای بخش‌های بیمارستان و مسئولان حاضر در عملیات موظف هستند حداکثر تا ۷۲ ساعت گزارش کاملی از عملیات و فعالیت‌های انجام گرفته، مشکلات احتمالی و راه‌حل‌های پیشنهادی خود به کمیته‌ی بحران بیمارستان ارائه و نسخه‌ای از گزارش را جهت تحلیل و جمع‌بندی مدیریت کلان حادثه به مرکز هدایت عملیات دانشگاه ارسال نمایند.
۴. لازم است فرآیند بازیابی[1] در برنامه‌ی جامع مدیریت خطر بیمارستانی مدنظر قرار گیرد.

سامانه‌ی هشدار اولیه در فوریت‌های داخلی و خارجی بیمارستان

۱) فوریت‌های داخلی[2] بیمارستان

فوریت‌های داخلی بیمارستان به مجموعه‌ی حوادثی اطلاق می‌گردد که با استفاده از امکانات موجود در بیمارستان امکان مقابله با آن وجود نداشته و به دریافت کمک از خارج بیمارستان نیاز باشد. این موارد می‌تواند شامل لیست پیوست ۳ باشد. درخصوص اطلاع‌رسانی سریع موارد مذکور به سوپروایزر، کارکنان باید آموزش‌های لازم را دریافت نمایند. سوپروایزر نیز پس از کسب اطمینان از صحت خبر و انتقال آن به اتاق هدایت عملیات دانشگاه، فرمانده‌ی حادثه را از موضوع مطلع می‌کند و تا رسیدن فرمانده حادثه یا جانشینان او سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان را فعال و فرماندهی حادثه را بر عهده می‌گیرد.



نمودار شماره ۳ – ۱. فعال شدن سامانه‌ی هشدار اولیه فوریت داخلی بیمارستان

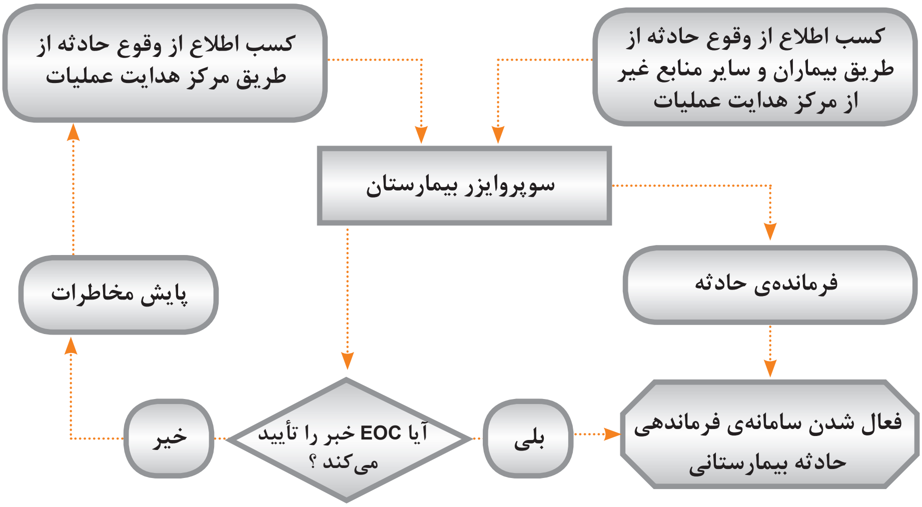
نکته: در ساعات غیراداری، سوپروایزر، خود فرماندهی عملیات است و سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستانی را فعال میکند.

۲) فوریت‌های خارج از بیمارستان[۱]

به مجموعه حوادثی گفته می‌شود که خارج از بیمارستان رخ می‌دهد اما اثرات آن عملکرد بیمارستان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (مانند پذیرش بیماران و مصدومان حادثه). در چنین شرایطی بخشی از اتاق هدایت عملیات دانشگاه که مسئول ارتباط با بیمارستان‌ها است (مثلا ستاد هدایت و اطلاع رسانی) می‌بایست به راحتی بتواند ازطریق کانال‌های ارتباطی ذکرشده با سوپروایزر بیمارستان تماس حاصل نموده و وضعیت حادثه (هشدار، آماده باش، فعال سازی) و خاتمه‌ی آن را به فرمانده اعلام نماید:

۱- درصورتی که سوپروایزر مشغول کنترل بخش‌های بیمارستان است، می‌بایست ازطریق تلفن بیسیم یا اطلاع‌رسانی مناسب به مرکز تلفن، جهت برقراری ارتباط تلفنی در دسترس باشد.

۲- به محض دریافت خبر از اتاق هدایت عملیات دانشگاه، باتوجه به این‌که خبر قبلاً تأیید شده؛ مطابق دستورالعمل‌ها اقدام شود (اطلاع‌رسانی و فعال‌سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان).



نمودار ۳ – ۲ . فعال شدن سامانه‌ی هشدار اولیه در فوریت خارج بیمارستانی

سناریو:

درساعت ۱۹:۴۵ روز پنج شنبه مورخ ۷ مرداد ۹۵ شخصی با بیمارستان تماس می‌گیرد و اظهار می‌کند طوفانی با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت در غرب استان ایلام رخ داده و بیشتر قسمت‌های بیمارستان مرزی تخریب شده است. طوفان با سرعت به سمت شهرستان مهران در جریان است. پرسنل بیمارستان از ترس جان خود و خانواده‌هایشان به بیرون از بیمارستان رفته و حاضر به ادامه‌ی کار در بیمارستان نیستند. حدود ۳۶ بیمار در بیمارستان بستری و ۸ نفر از آنان بدحال می‌باشند. گردوغبار شدیدی منطقه را فرا گرفته و باتوجه به شدت حادثه احتمال انتقال مصدومین به بیمارستان زیاد است. برق و تلفن منطقه قطع شده است.

باتوجه به این‌که بیمارستان ۵۰ تختخوابی است و قابلیت افزایش ۲۰ تختخواب را دارد و ۲۸ نفر از پرسنل در شیفت می‌باشند؛ به سؤالات زیر پاسخ دهید

۱- اولین اقدام شما به عنوان سوپروایزور یا فرمانده حادثه حاضر در بیمارستان چیست؟
۲- از چه طریقی به مرکز هدایت عملیات دانشگاه مربوطه اطلاع می‌دهید؟
۳- سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستانی را به دستور چه کسی فعال می‌کنید؟
۴- نحوه‌ی اطلاع‌رسانی به پرسنل بیمارستان چگونه خواهد بود؟
۵- در فرآیند فعال سازی برنامه‌ی مدیریت حوادث بیمارستانی چه سطحی را فعال می‌کنید؟
۶- در صورت وقوع حادثه برای اتاق فرماندهی حادثه بیمارستان، چه محلی برای مقر جایگزین انتخاب می‌کنید؟

تمرین:

با توجه به اینکه در بیمارستان مورد نظر ارزیابی مخاطرات و تدوین برنامه‌ی آمادگی را انجام داده اید، بر اساس توضیحات ارایه شده؛

۱- لیست اقدامات لازم برای طراحی و اجرای سامانه‌ی هشدار را در ۴ دسته در جدول زیر بنویسید:

ردیف	انجام شده	در حال انجام	در حال بررسی (امکان انجام)	انجام نشده

۲- فلوچارت فعال سازی سامانه‌ی هشدار اولیه (داخلی و خارجی) را برای بیمارستان خود طراحی نمایید.

۳- لیست موارد قابل گزارش به اتاق هدایت عملیات دانشگاه را بر اساس الگوی کتاب، بررسی و در صورت داشتن موارد خاص و جدید، اضافه نمایید.

پیوست ۱ ـ اتاق هدایت عملیات بیمارستانی

مکانی است که مسئولین بیمارستان جلسات خود را برای هماهنگی در خصوص چگونگی مدیریت یک فوریت و بازگرداندن شرایط به حالت طبیعی در آن برگزار می‌کنند و نسبت به اشتراک‌گذاری اطلاعات و منابع خود اقدام می‌نمایند. مشخصات این اتاق به شرح زیر است:

این اتاق باید به شکلی طراحی شود که تسهیلات مؤثر و کارآمد جهت ایجاد هماهنگی‌های لازم در انجام عملیات را داشته باشد. هماهنگی عملیات، آموزش و برگزاری جلسات از مهم‌ترین کارکردهای این اتاق می‌باشد. اتاق مذکور باید دارای شرایط زیر باشد:

- دارای فضای کافی و مناسب جهت تشکیل جلسات باشد.
- دارای امکان ثبت وقایع بخش‌های بیمارستان به‌خصوص اورژانس، درب‌های ورودی و خروجی محوطه‌ی بیمارستان از طریق دوربین مداربسته باشد.
- مجهز به وسایل کمک‌آموزشی مانند وایت بورد، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر باشد.
- دارای امنیت و ایمنی قابل قبول باشد.
- به سیستم کامل مخابراتی چند لایه‌ای مجهز باشد.
- به سیستم برق اضطراری مجهز باشد.
- صفحات نمایشگر برای مشاهده نقشه‌های منطقه، زیرساخت‌ها و تأسیسات بیمارستان داشته باشد.
- امکان ثبت و ضبط مکالمات تلفنی را داشته باشد.
- حداقل تجهیزات رفاهی را برای پرسنل مقیم داشته باشد.

این اتاق با هدف هماهنگی و مدیریت اطلاعات، منابع و ارتباطات فعالیت می‌نماید. مبنای تعیین اندازه برای فضای مورد نیاز، حداقل ۱/۵متر مربع به ازای هر نفر از پرسنل ستادی- فرماندهی حاضر در هر شیفت می‌باشد، لذا براساس نوع و محتوای فعالیت مرکز، اندازه‌ی آن تا ۲۵ متر متغیر می‌باشد. این فضا باید حداکثر قابلیت برای پاسخگویی به فوریت‌ها را دارا باشد.

بهتر است این اتاق، در زمان آرامش و ثبات نیز مورد استفاده کارکنان قرار گیرد و روند برنامه‌ریزی و تمرین به صورت دائمی در جریان باشد. اما چنانچه به دلیل کمبود فضا قرار باشد در زمان ثبات، کاربری دیگری به این فضا اضافه شود، باید مدیریت و پرسنل آمادگی تغییر سریع محل به یک مرکز عملیات فوریتی را داشته باشند.

نکته۱: بسته به شرایط بیمارستان اتاق هدایت عملیات بیمارستان می‌تواند همان اتاق فرمانده حادثه یا اتاق یکی از مسئولین ارشد بیمارستان باشد(رئیس، مدیر، مترون و حتی اتاق مسئول حراست بیمارستان)

نکته۲: در مجتمع های بیمارستانی ممکن است چند مرکز هدایت عملیات و یک اتاق هدایت عملیات دانشگاه برای هماهنگی در نظر گرفته شود که رابط بین اتاق هدایت عملیات دانشگاه و مرکز هدایت عملیات هر بخش درمانی مجتمع باشد.

پیوست ۲ ـ موارد قابل‌گزارش از طرف بیمارستان و اورژانس پیش‌بیمارستانی به مرکز هدایت عملیات دانشگاه

- حوادث ترافیکی با بیش از ۵ نفر مصدوم یا ۳ نفر فوتی
- مسمومیت غذایی به‌صورت گروهی یا مشاهده‌ی علائم بیماری مشابه در بیش از یک نفر
- مشاهده‌ی علائمی از هرگونه همه‌گیری مانند اپیدمی و آندمی
- وقوع زلزله و رانش زمین با هر شدت
- سقوط بهمن، سیل، طغیان رودخانه و طوفان
- مسمومیت با گازها به‌صورت گروهی
- بمب‌گذاری و هرگونه انفجار مواد آتش‌زا و خطرناک
- حوادث تروریستی‌هرگونه نشست سیاسی، شورش، تحصن و تجمع‌های بالای هزار نفر[۱] مانند وقایع ورزش‌هرگونه رویداد هوایی مانند سقوط هواپیما و بالگرد
- کلیه‌ی حوادث و فوریت های داخلی بیمارستان‌ها
- هرگونه اعلام هشدار یا آماده باش به بیمارستان از طرف سازمان‌های همکار یا پشتیبان

نکته: بنا به شرایط بیمارستان این موارد می‌تواند بیشتر شود (به عنوان مثال در بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری تهران به علت تخصص بیمارستان، تعداد بیماران دچار سوختگی به این لیست اضافه گردید.)

۱. Mass gathering

پیوست ۳ ـ فهرست حوادث داخلی بیمارستان

- نقص تأسیسات، تجهیزات و سازه‌های بیمارستان به‌نحوی که فعالیت بیمارستان مختل شود یا امکان ایجاد مخاطره‌ای را درپی داشته باشد.
- مسمومیت یا مصدومیت گروهی پرسنل بیمارستان به نحوی که فعالیت بیمارستان مختل شود.
- شیوع بیماری عفونی در بیماران و پرسنل بیمارستان به نحوی که فعالیت بیمارستان مختل شود.
- حمله به بیمارستان در درگیری‌های مختلف
- وقوع مخاطرات طبیعی مانند سیل، زلزله و … به صورتی که تمام یا بخش‌هایی از بیمارستان و یا عملکردهای آن را تحت تأثیر قرار دهد.
- وقوع مخاطرات غیرطبیعی مانند آتش‌سوزی، نقص تجهیزات هسته‌ای، آلودگی‌های شیمیایی و …
- مشاهده‌ی نوعی از بیماری که نیاز به اقدام سریع نیروهای درمانی جهت جلوگیری از شیوع دارد.
- تجمع اکثریت بیماران یا پرسنل مانند تحصن
- پخش هرگونه شایعه که وضعیت بیمارستان را از حالت عادی خارج نماید.

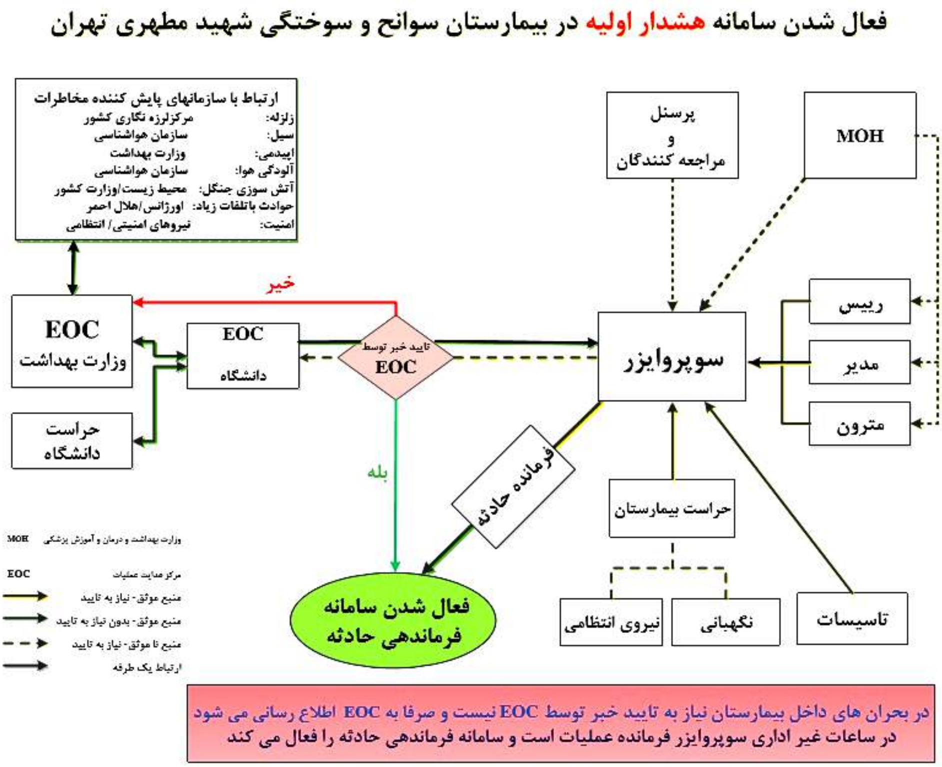
پیوست ۴- معیار تعیین سطح حادثه

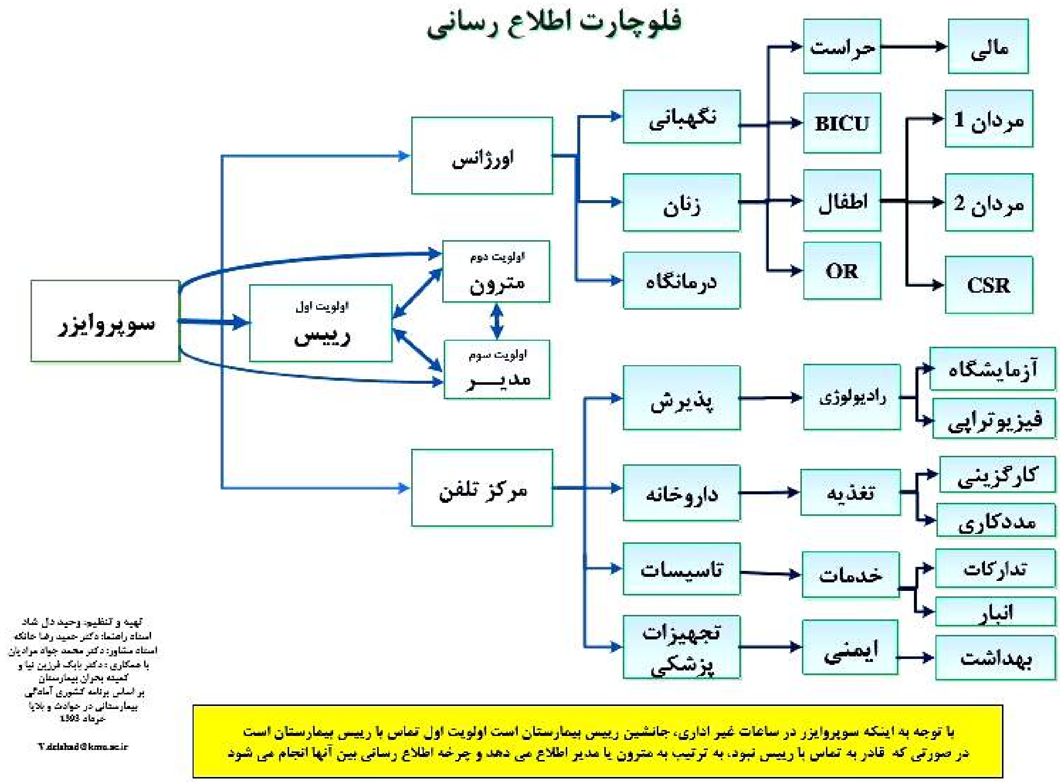
براساس دستورالعمل‌های کشوری، مراکز درمانی می‌توانند از طرف مرکز هدایت عملیات در چهار وضعیت سفید، زرد، نارنجی و قرمز قرار گیرند که درصورت «اعلام وضعیت هشدار»، فرمانده‌ی بیمارستان موظف است براساس دستورالعمل موجود اقدام به افزایش سطح آمادگی بیمارستان نماید. قابل ذکر است که گاهی‌اوقات وضعیت زرد تنها به مدیران ارشد بیمارستان اعلام می‌شود و به خاطر محرمانه بودن، وضعیت آماده باش به همه پرسنل اعلام نمی‌گردد.

اعلام وضعیت به بیمارستان، الزاماً به معنی وقوع حادثه‌ی فوریتی یا بحران نیست؛ بلکه مبین آن است که براساس گزارشات و شواهد موجود، احتمال وقوع حادثه وجود دارد. لذا با اعلام یکی از حالت های سفید، زرد، نارنجی یا قرمز، سطح آمادگی برای پاسخ‌گویی ارتقاء یافته و تمامی‌نیروها آمادگی لازم را به‌دست می‌آورند.

پیوست ۵- نمونه‌ی فلوچارت فعال سازی سامانه‌ی هشدار اولیه

بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری (سامانه‌ی هشدار اولیه و فلوچارت فعال سازی هر بیمارستان با توجه به ارزیابی خطر و متناسب با شرایط آن بیمارستان طراحی می‌گردد.)




فلوچارت اطلاع رسانی
سوپروایزر
اولویت اول
رییس
اولویت دوم
مترون
اولویت سوم
مدیـــر
اورژانس
مرکز تلفن
نگهبانی
زنان
درمانگاه
حراست
BICU
اطفال
OR
مالی
مردان 1
مردان 2
CSR
پذیرش
رادیولوژی
آزمایشگاه
فیزیوتراپی
داروخانه
تغذیه
کارگزینی
مددکاری
تاسیسات
خدمات
تدارکات
انبار
تجهیزات پزشکی
ایمنی
بهداشت
تهیه و تنظیم: وحید دل شاد
استاد راهنما: دکتر حمید رضا خانکه
استاد مشاور: دکتر محمد جواد مرادیان
با همکاری : دکتر بابک فرزین نیا و
کمیته بحران بیمارستان
بر اساس برنامه کشوری آمادگی
بیمارستانی در حوادث و بلایا
خرداد 1393
V.delshad@kmu.ac.ir
با توجه به اینکه سوپروایزر در ساعات غیر اداری، جانشین رییس بیمارستان است اولویت اول تماس با رییس بیمارستان است
در صورتی که قادر به تماس با رییس نبود، به ترتیب به مترون یا مدیر اطلاع می دهد و چرخه اطلاع رسانی بین آنها انجام می شود

پیوست ۶- سنجه اعتباربخشی بیمارستان در خصوص سامانه‌ی هشدار اولیه

سنجه ۳. سامانه هشدار اولیه* به منظور پاسخ‌دهی به عوامل خطر آفرین داخلی و خارجی با محوریت کمیته مدیریت خطرِحوادث و بلایا تدوین شده و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین سامانه هشدار اولیه[۲] قبل از حادثه براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت**در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۲	طراحی و ابلاغ فلوچارت فعال سازی سامانه هشدار اولیه در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۳	تدوین فهرست موارد قابل گزارش به سوپروایزر و ستاد هدایت دانشگاه براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت	مشاهده لیست
۴	آگاهی اعضاء کمیته حوادث و بلایا از موارد قابل گزارش به ستاد هدایت دانشگاه و نحوه فعال سازی سامانه هشدار اولیه	مصاحبه
۵	آگاهی کارکنان از موارد قابل گزارش	مصاحبه
توضیحات	* اولین قسمت از برنامه پاسخ به حوادث و بلایا، سامانه هشدار اولیه است و به گونه‌ای عمل می‌کند که آمادگی پاسخ بیمارستان به حادثه را با قابلیت‌های در دسترس به بالاترین سطح برساند و جمعیت در معرض خطر پیش از مواجهه با حادثه از آن آگاه می‌شوند. ** ابلاغ نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷د مورخ ۹۴/۱۰/۲۷ سامانه هشدار اولیه براساس کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا و منطبق با ۱۶ مورد ذکر شده تدوین گردد. توصیه. نصب این فهرست موارد خطر آفرین قابل گزارش در بخش‌های مختلف بیمارستان سرعت واکنش را بالا می‌برد.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

خلاصه‌ی فصل

در این فصل ابتدا به ملزومات داشتن سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان پرداخته شد. در ادامه فرایند و مراحل فعال‌سازی سامانه هشدار اولیه قبل، حین و بعد از حوادث و فوریت‌ها به‌طور کامل مورد بررسی قرار گرفت. مشخصات و ملزومات مرکز هدایت عملیات بیمارستان تحلیل و موارد قابل گزارش به اتاق هدایت عملیات دانشگاه و حوادث داخلی بیمارستانی به‌همراه سناریوی فرضی توضیح داده شد.

هم‌چنین فرایند چگونگی تدوین دستورالعمل طراحی سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان‌های کشور به نحوی که مدیران بیمارستان‌ها بتوانند با استفاده از این دستورالعمل سامانه‌ی مخصوص هر بیمارستان را براساس ظرفیت‌های مربوطه طراحی نمایند، تشریح شد. توصیه می‌شود دستورالعمل پیشنهادی در سناریوی فرضی تمرین شود.

در ادامه به تشریح سطوح مختلف هشدار شامل اطلاع رسانی، آماده‌باش، فعال‌سازی و توقف برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی در مقابل حوادث و بلایا پرداخته شد. در انتها نمونه‌ی اجرا شده‌ی سامانه‌ی هشدار و تصویر فلوچارت نحوه‌ی فعال سازی و اطلاع رسانی سامانه‌ی هشدار نصب شده در بیمارستان شهید مطهری به عنوان نمونه، جهت الگو برداری ارایه گردید.

توصیه می‌شود براساس سناریوی فرضی فرایند مذکور تمرین شود.

پیوست فصل ۳

بیمارستان میدانی

پیوست سوم: بیمارستان میدانی

محتوای پیوست

- تعریف بیمارستان میدانی
- ضرورت وجود بیمارستان سیار
- اهداف استقرار بیمارستان سیار
- الزامات مورد نیاز جهت استقرار بیمارستان سیار
- واحدهای تشکیل دهنده بیمارستان سیار
- خصوصیات سازه‌ای بیمارستان سیار
- معیارهای تصمیم‌گیری برای راه‌اندازی بیمارستان میدانی
- سازه ی پیشنهادی برای برپایی بیمارستان ۵۰ تختخوابی

خوانندگان بعد از مطالعه این پیوست از کتاب قادر خواهند بود:

- بیمارستان میدانی را تعریف نمایند.
- ضرورت وجود بیمارستان میدانی را بیان نمایند.
- اهداف استقرار بیمارستان میدانی را تبیین کنند.
- با الزامات مورد نیاز برای استقرار بیمارستان میدانی آشنا شوند.
- واحدهای تشکیل دهنده بیمارستان میدانی را توصیف کنند.
- خصوصیات سازه‌ای بیمارستان میدانی را بیان نمایند.
- معیارهای تصمیم‌گیری برای راه‌اندازی بیمارستان میدانی را تشریح کنند.

بیمارستان میدانی[۱]

بیمارستان میدانی که در میان مخاطبان، به بیمارستان صحرایی یا بیمارستان سیار نیز معروف است، در واقع یک واحد ارائه ی خدمات درمانی مستقل[۲]، خودکفا[۳]، قابل استفاده در تمامی شرایط آب و هوایی و دارای قابلیت جابه‌جایی[۴] است که امکان اعزام، استقرار، راه‌اندازی سریع و تأمین نیازهای فوریتی آسیب‌دیدگان یک منطقه‌ی جغرافیایی در زمان مناسب[۵] را تا زمانی که امکان تأمین تسهیلات درمانی کامل‌تر و پایدارتر بوجود آید، دارا می‌باشد.

معمولاً آنچه با نام بیمارستان میدانی (سیار) به ذهن مخاطب خطور می‌کند، اشاره به کاربرد نظامی آن است. به‌طوری که در بیشتر مواقع، واژهٔ "بیمارستان جراحی نظامی سیار "[۶] را برای افراد تداعی می‌کند؛ استفاده از چنین تسهیلاتی، درصورت رخداد دیگر حوادث و مخاطرات طبیعی یا انسان ساخت نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ضرورت وجود بیمارستان میدانی

در پی رخداد حوادث و بلایای طبیعی یا حوادث پیچیده[۷] (مانند جنگ) با توجه به افزایش ناگهانی تعداد بیماران و نیاز به خدمات درمانی و آسیب احتمالی به زیرساخت‌ها (تخریب راه‌های مواصلاتی)، ناتوانی در پاسخ‌گویی یا نبود امکان تخلیه و انتقال سریع بیماران و مصدومان از صحنه‌ی حادثه به مراکز درمانی مناسب و از همه مهمتر اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده، ضرورت تأمین این امکانات در منطقه بوجود می‌آید. یکی از راهکارهای مناسب در چنین شرایطی، برپایی بیمارستان میدانی می‌باشد.

تدارک واحد خدمات درمانی و مراقبت های ویژه سیار برای مصدومان ترومایی در محل حادثه ضمن ایجاد اطمینان از رعایت "ساعت طلایی" در فرآیند مراقبت، می‌تواند منجر به کاهش معنادار میزان مرگ و میر نیز گردد.

---

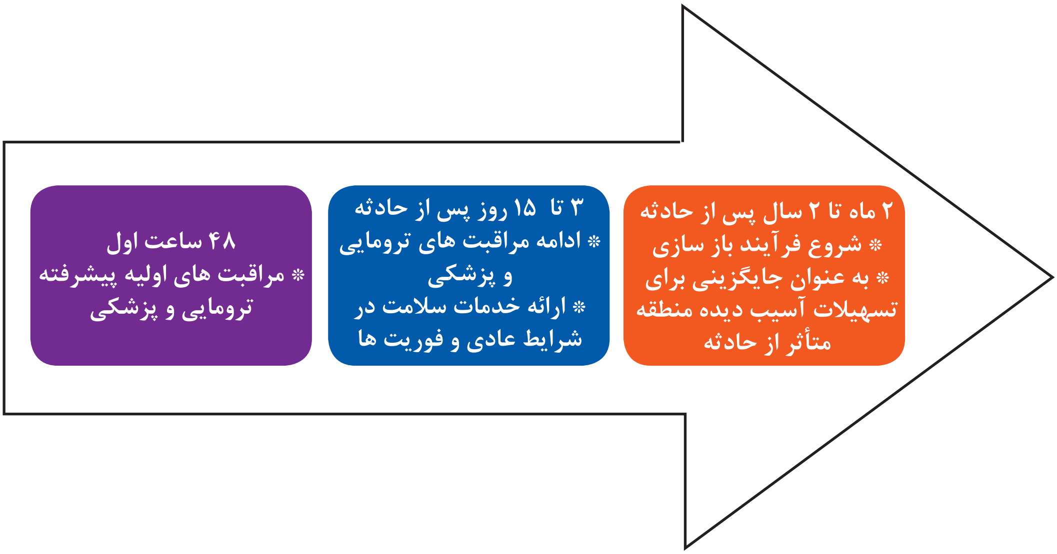
۱. Field Hospital
۲. Self-sufficient health care facility
۳. Self-contained
۴. Mobile
۵-golden time
۶. Mobile Army Surgical Hospital (MASH)
۷. complex disasters

اهداف استقرار بیمارستان میدانی

۱. تأمین و ارائه‌ی خدمات فوریت پزشکی، مراقبت‌های ضروری مصدومان ترومایی از قبیل خدمات تصویربرداری (رادیوگرافی و سونوگرافی)، آزمایشگاهی، جراحی‌های ضروری و حمایت‌های پیشرفته‌ی درمانی[۱] مصدومان که این هدف معمولاً برای ۴۸ ساعت اول پس از وقوع حادثه، درنظر گرفته می‌شود.

۲. تکمیل و تداوم ارائه‌ی خدمات درمانی به مصدومان و بیماران حاضر در منطقه و همچنین، ارائه دیگر خدمات سلامت که این هدف به‌طور معمول، برای محدوده‌ی زمانی روز سوم تا پانزدهم حادثه درنظر گرفته می‌شود.

۳. جایگزین موقت بیمارستان محلی تا بازسازی مجدد آن؛ بازهٔ زمانی متصور برای این هدف، حداکثر تا دو سال پس از بروز حادثه است.



۱ - Advanced Trauma Life Support

الزامات مورد نیاز جهت استقرار بیمارستان میدانی

بیمارستان میدانی باید شرایط کاری و عملیات شبیه به بیمارستان‌های واقعی با تجهیزات و امکانات کافی را داشته باشد تا خدمات موردنیاز سلامت در آن به راحتی ارائه شود. بطور خلاصه بیمارستان میدانی باید دارای شرایط ذیل باشد تا بتواند به ارائه خدمات سلامت بپردازد؛

۱. دارای ساختاری متراکم به همراه تجهیزاتی با تکنولوژی بالا
۲. کارایی قابل اطمینان در تمام شرایط آب و هوایی
۳. قابلیت جابجایی و استقرار سریع
۴. سازگاری برای حمل و نقل
۵. خود اتکایی از نظر ذخائر و نیازمندی‌ها

باید بخاطر داشت که اعزام بیمارستان میدانی باید بر اساس اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده بر پایه ارزیابی‌های انجام شده، نوع صدمات و بیماری های جمعیت متأثر از حادثه(۲) و توجیه اقتصادی لازم برای نیل به اهداف مدنظر صورت گیرد، لذا دو الزام اصلی برای برپایی این نوع بیمارستان، کارایی[۱] و مقرون‌به‌صرفه بودن[۲] آن است.

اجزای اصلی بیمارستان میدانی

اجزای اصلی یک بیمارستان میدانی شامل موارد زیر است:

- نوع سازه
- تجهیزات؛ تمامی مواد و لوازم مصرفی و غیرمصرفی پزشکی، مواد غذایی، آب، سوخت و امکانات رفاهی کارکنان
- نیروی انسانی
- تأسیسات؛ ازجمله تأمین انرژی، سرمایش، گرمایش، ارتباطات، روشنایی، آب و فاضلاب و ...
- پشتیبانی (تدارکات) و حمل‌ونقل
- انبار
- دستورالعمل‌های عملیاتی

---
۱. Efficiency
۲. Cost effective

الزامات مورد نیاز جهت استقرار بیمارستان میدانی

بیمارستان میدانی باید شرایط کاری و عملیات شبیه به بیمارستان‌های واقعی با تجهیزات و امکانات کافی را داشته باشد تا خدمات موردنیاز سلامت در آن به راحتی ارائه شود. بطور خلاصه بیمارستان میدانی باید دارای شرایط ذیل باشد تا بتواند به ارائه خدمات سلامت بپردازد؛

۱. دارای ساختاری متراکم به همراه تجهیزاتی با تکنولوژی بالا
۲. کارایی قابل اطمینان در تمام شرایط آب و هوایی
۳. قابلیت جابجایی و استقرار سریع
۴. سازگاری برای حمل و نقل
۵. خود اتکایی از نظر ذخائر و نیازمندی‌ها

باید بخاطر داشت که اعزام بیمارستان میدانی باید بر اساس اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده بر پایه ارزیابی‌های انجام شده، نوع صدمات و بیماری های جمعیت متأثر از حادثه(۲) و توجیه اقتصادی لازم برای نیل به اهداف مدنظر صورت گیرد، لذا دو الزام اصلی برای برپایی این نوع بیمارستان، کارایی[1] و مقرون‌به‌صرفه بودن[2] آن است.

اجزای اصلی بیمارستان میدانی

اجزای اصلی یک بیمارستان میدانی شامل موارد زیر است:

- نوع سازه
- تجهیزات؛ تمامی مواد و لوازم مصرفی و غیرمصرفی پزشکی، مواد غذایی، آب، سوخت و امکانات رفاهی کارکنان
- نیروی انسانی
- تأسیسات؛ ازجمله تأمین انرژی، سرمایش، گرمایش، ارتباطات، روشنایی، آب و فاضلاب و ...
- پشتیبانی (تدارکات) و حمل‌ونقل
- انبار
- دستورالعمل‌های عملیاتی

---
1. Efficiency
2. Cost effective

- رختشوی‌خانه
- کانتینر یا وسیله‌ی حمل سازه‌های جمع‌شده

ویژگی‌های سازه‌ی مناسب

- ازنظر تأمین انرژی و تأسیسات برودتی، حرارتی و منابع آب مستقل باشد.
- در حالت جمع‌شده، وزن و حجم کمی داشته باشد.
- امکان حمل و استقرار سریع داشته باشد.
- امکان نصب در مناطق مختلف را داشته باشد.
- امکان تغییر نقشه‌ی نصب، براساس موقعیت منطقه وجود داشته باشد.
- امکان گسترش بخش‌ها و افزایش ظرفیت کاری را داشته باشد.
- امکان ارائه خدمات سلامت به جمعیت های آسیب پذیر (کودکان، زنان باردار، سالمندان، بیماران مزمن، افراد ناتوان و معتادان) را داشته باشد.
- امکان تثبیت تجهیزات در سازه تا حد امکان وجود داشته باشد، به نحوی که در حالت جمع‌شده با خود سازه جابه‌جا شوند.
- دارای ماندگاری و کیفیت بالا باشد.
- به لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه باشد.

معیارهای تصمیم‌گیری برای راه‌اندازی بیمارستان میدانی

ازآنجاکه استقرار بیمارستان در منطقهٔ آسیب‌دیده، بر اساس اعلام نیاز و تشخیص مقامات رسمی و در راستای تأمین اهداف سه‌گانه ی پیش‌گفته است، درصورت عدم بررسی مناسب موقعیت و توقعات و صرفهٔ اقتصادی، ممکن است مشکل‌آفرین باشد؛ لذا این تصمیم‌گیری، باید با احتیاط لازم صورت پذیرد.

برای تصمیم‌گیری، رعایت نکات زیر لازم است:

۱. شرایط اساسی اعزام بیمارستان میدانی به منطقه‌ی آسیب‌دیده لحاظ شود:

- ارزیابی کامل منطقه‌ی حادثه‌دیده توسط مسئولان سلامت و اعلام نیاز به خدمات بیمارستانی

- نیاز به الحاق بیمارستان میدانی به نظام درمانی منطقه‌ی حادثه‌دیده
- درنظرگرفتن نقش‌های معین برای بیمارستان میدانی

۲. معیارهای اساسی برای تصمیم‌گیری در راستای تأمین هدف اول:

- امکان استقرار در ۲۴ ساعت اول پس از رخداد حادثه در منطقه
- استقلال و خودکفایی کامل با امکانات کافی (تأمین فضای استراحت و تغذیه‌ی کارکنان)
- امکان ارائه‌ی خدمات مرتبط در ۴۸ ساعت اول پس از بروز حادثه، با استاندارد بالاتر یا قابل مقایسه با خدمات موجود در منطقه
- آشنایی با موقعیت‌های مختلف منطقه از نظر زبان، فرهنگ، خدمات درمانی موردنیاز و امکانات موجود

۳. معیارهای اساسی، برای تصمیم‌گیری در راستای تأمین هدف دوم:

- امکان ارائه‌ی خدمات درمانی بیشتر برای ادامه‌ی درمان بیماران و مصدومان
- امکان تأمین و جایگزینی کارکنان درمانی حاضر در منطقه (بر اساس پروتکل ملی)
- آمادگی پاسخ‌گویی کامل به نیازهای درمانی منطقه، در روزهای سوم تا پانزدهم پس از بروز حادثه
- حداقل نیاز به پشتیبانی امکانات محلی، ازجمله آب، سوخت، برق و...
- آشنایی با موقعیت‌های مختلف منطقه ازنظر زبان، فرهنگ، خدمات درمانی موردنیاز و امکانات
- تأمین تخصص‌های مرتبط با آسیب‌های منطقه، شامل؛ طب اورژانس، ارتوپدی، جراحی عمومی، بیهوشی، طب داخلی، زنان و زایمان، کودکان و نیز تکنسین‌های مرتبط با نیازها و توانایی جهت ارائه‌ی خدمات به تمامی بیماران بدون درنظرگرفتن سن و جنس
- تداوم ارائه‌ی خدمات در سطح قابل ارائه توسط خدمت‌دهندگان محلی
- ارزیابی هزینه اثربخشی استقرار بیمارستان میدانی
- امکان ارائه‌ی گسترده‌ی خدمات مرتبط با سلامت

۴. معیارهای اساسی برای تصمیم‌گیری در راستای تأمین هدف سوم:

- عدم وجود ساختار جایگزین مقرون به‌صرفه‌ی دیگر
- تناسب خدمات بیمارستان با استانداردهای منطقه، مثل وضعیت آب و هوایی و وضعیت سلامت کارکنان و بیماران
- پیش طراحی بیمارستان برای فعالیت درازمدت تا دو سال و امکان نگهداری سازه توسط کارکنان (برای مثال در وضعیت ایده آل، سازه‌های چادری دست کم هر شش ماه یکبار باید تعویض شوند)
- توجه به امکانات و حمایت مالی و تخصصی منطقهٔ آسیب‌دیده برای برپایی سازه و تداوم فعالیت آن
- توجه به شرایط و وضعیت سلامت منطقه
- توجه به نیازهای تکنیکی و تخصصی

توضیح این نکته ضروری است که به‌طور معمول، در زمان استقرار بیمارستان میدانی، باید حداکثر زمان فعالیت بیمارستان در محل حادثه یک سال اعلام شود تا انگیزه و امکان مناسب برای مقامات محلی جهت بازسازی تسهیلات موجود در منطقه وجود داشته باشد.

در ادامه، یک نمونه سازه‌ی پیشنهادی برای برپایی بیمارستان ۵۰ تختخوابی آورده شده است.

سازه‌ی پیشنهادی برای برپایی بیمارستان میدانی ۵۰ تختخوابی

شرح	نوع سازه	تعداد
ورودی و پذیرش / تریاژ	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	۱
درمانگاه	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	۱
واحد رفع آلودگی	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	۱
بخش‌های بستری	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	۵
راهروهای ارتباطی	چادر اسکلت فلزی	۶ تا ۱۰
اتاق عمل	کاروان ۶ متری با امکان گسترش سه برابر، با لوله‌کشی آب و مخزن اضافه	۱
ریکاوری / بخش مراقبت‌های ویژه	کاروان ۶ متری با امکان گسترش سه برابر، با لوله‌کشی گازهای طبی	۱
آزمایشگاه	چادر اسکلت بادی ۱۵تا۲۰ مترمربع	۱
رادیولوژی / سی‌تی‌اسکن	چادر اسکلت بادی ۱۵تا۲۰ مترمربع	۱
اتاق استریل‌سازی	چادر اسکلت بادی ۲۵تا۳۰ مترمربع	۱
داروخانه	چادر اسکلت بادی ۲۵تا۳۰ مترمربع	۱
انبار دارو/ تجهیزات مصرفی	چادر اسکلت بادی ۲۵تا۳۰ مترمربع	۱
آشپزخانه	چادر اسکلت بادی ۳۵تا۴۰ مترمربع	۱
غذاخوری	چادر اسکلت بادی ۳۵تا۴۰ مترمربع	۱
پاویون استراحت کارکنان	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	۲
سرویس‌های بهداشتی	کانکس ویژه و طراحی‌شده	۲
رخت‌شوی‌خانه	چادر اسکلت بادی ۲۵تا۳۰ مترمربع	۱
واحد ارتباطات و اداری	چادر اسکلت بادی ۲۵تا۳۰ مترمربع	۱
کانتینر حمل سازه‌های جمع‌شده و تجهیزات	خودروی دارای اتاق ۴ مترمربع	۲

خلاصه پیوست

بیمارستان میدانی، یک واحد ارائه ی خدمات درمانی مستقل، خودکفا، قابل استفاده در تمامی شرایط آب و هوایی و دارای قابلیت جابه‌جایی است. این واحد برای بحرانی‌هایی که قابل مدیریت، چه از لحاظ زمانی و چه از لحاظ نیروی انسانی، توسط سیستم پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی موجود نیست، مورد نیاز و استفاده قرار می‌گیرد. هدف از استقرار این سامانه از ارائه خدمات فوریتی و مراقبت‌های لازم تا آزمایشگاه و رادیولوژی و همچنین جراحی‌های ضروری مدنظر است. ارائه ی خدمت در این واحدها به سه دسته زمانی ۴۸ ساعت اول، ۳ تا ۱۵ روز بعد و نهایتاً ۲ماه تا ۲ سال آخر تقسیم‌بندی می‌شود. الزامات خاصی جهت استقرار این سامانه وجود دارد که از آن جمله ساختار متراکم با تجهیزات و تکنولوژی بالا، همچنین قابلیت جابجایی سریع و خوداتکایی است. این واحد از یکسری اجزای اصلی مانند نوع سازه و تجهیزات و نیروی انسانی در واحدهای تشکیل دهنده آن مانند ورودی و پذیرش، رفع آلودگی، اتاق احیا و درمانگاه، تشکیل می‌گردد.

راه‌اندازی یا صرف نظر از راه اندازی بیمارستان میدانی تبعاتی خواهد داشت که بعضاً به سطوح بالا، حتی امنیتی کشور، نیز کشیده می‌شود. فرآیند راه‌اندازی واجد یکسری معیارهای اندازه‌گیری است که رعایت آنها الزامی است. ازجمله آنها امکان استقرار در ۲۴ ساعت اول پس از حادثه می باشد که البته وابسته به دلایل متعددی از جمله (با توجه عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی) باقی ماندن بیمار در منطقه است.

برنامه فراظرفیت بیمارستان

محتوای فصل

- بیان اهمیت افزایش ظرفیت بیمارستانی در بلایا
- مفاهیم و اصطلاحات مربوط به افزایش ظرفیت
- معرفی عناصر برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی در بلایا
- بیان مراحل چهارگانه تدوین برنامه افزایش ظرفیت
  - مرحله‌ی اول: پیش نیازهای تدوین برنامه
  - مرحله‌ی دوم: تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی
  - مرحله‌ی سوم: اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی
  - مرحله‌ی چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه

اهداف فصل

خوانندگان بعد از مطالعه این فصل از کتاب قادر خواهند بود:

- اهمیت و جایگاه برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی را تبیین نمایند.
- مفاهیم و اصطلاحات مربوط به افزایش ظرفیت را بیان کنند.
- عناصر تشکیل دهنده برنامه‌ی افزایش ظرفیت را شرح دهند.
- مراحل چهارگانه تدوین برنامه افزایش ظرفیت را بیان نمایند.
  - پیش نیازهای تدوین برنامه افزایش ظرفیت را تشریح کنند.
  - روند تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی را بیان نمایند.
  - نحوه‌ی اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی را شرح دهند.
  - روش ارزیابی و ارتقای برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی را بیان نمایند.

افزایش ظرفیت بیمارستانی

یکی از چالش‌های اساسی در فاز پاسخ به حوادث و بلایا، نیاز به ارائه خدمات درمانی مناسب به بیماران و حمایت از سلامت عموم جامعه، در زمانی است که تقاضای بوجود آمده بیشتر از منابع موجود می‌باشد. ایجاد آمادگی برای پاسخ به افزایش ناگهانی میزان تقاضای مراقبت‌های پزشکی و خدمات سلامت عمومی به عنوان افزایش ظرفیت و توانمندی پزشکی نام برده می‌شود. برای رفع عدم تطابق و یا پر کردن فاصله بین نیازها، توانمندی و یا ظرفیت باید بر افزایش ظرفیت تمرکز شود.

برنامه‌ریزی و مدیریت یک حادثه به بررسی عمیق و دقیق تغییرات ایجاد شده به دنبال بروز حادثه در میزان و نوع تقاضا برای خدمات سلامت، ارزیابی توانایی ها و ظرفیت‌های موجود، ارزیابی واقع بینانه از توان افزایش ظرفیت و در نهایت ترسیم یک جدول زمانبندی برای اینکه چه زمانی منابع در دسترس خواهند بود، نیازمند است. هدف نهایی افزایش ظرفیت و تدوین پروتکل‌ها تخصیص منابع کمیاب، مدیریت و ایجاد تعادل در منابع دسترس، رسیدن به بهترین نتایج می‌باشد.
طبق تعریف، ظرفیت بافری[1] در تسهیلات سلامت شامل توانایی تداوم عملکرد مرکز علی‌رغم بروز آسیب و تغییر در منابع موجود می‌باشد. به‌عبارتی، ظرفیت بافری توان یک جامعه یا سامانه برای کاهش تغییر در عملکرد درصورت آسیب و وجود تغییر در منابع در دسترس می‌باشد. ایجاد ظرفیت بافری در بخش سلامت، همان مفهوم افزایش ظرفیت[2] است که به‌معنی توانایی افزایش ناگهانی بیش از حد ظرفیت برای ایجاد، اجرا و یا استقرار یک قابلیت و توانایی خاص در پاسخ به افزایش ناگهانی نیازهای ناشی از وقوع حوادث و بلایا می‌باشد.

تعاریف و اصطلاحات

افزایش توان پزشکی شامل "افزایش ظرفیت" و "افزایش توانمندی" می‌باشد.

- افزایش ظرفیت پزشکی عبارت است از افزایش توان ارائه خدمات سلامت به جمعیتی بیشتر از میزان معمول در شرایط عادی. افزایش ظرفیت پزشکی شامل افزایش همزمان منابع در دسترس از جمله :

[1]. Buffering capacity
[2]. Surge capacity

- افزایش تخت‌های بیمارستان، کارکنان بیمارستان، تجهیزات، منابع و دارو و ملزومات پزشکی مورد نیاز برای پشتیبانی و اجرای فرآیندهای درمانی و مراقبتی است.
- افزایش توانمندی پزشکی شامل ایجاد قابلیت در ارائه خدمات جدید و یا گسترش خدماتی که مرکز درمانی در شرایط عادی آنها ارائه نمیدهد؛ از قبیل خدمات درمان و مراقبت از مصدومان سوختگی و یا مصدومان ترومایی.
- افزایش ظرفیت و توانمندی بیمارستانی عبارت است از افزایش توان بیمارستان برای توسعه سریع و تقویت خدمات در پاسخ به نیازهای درمانی بوجود آمده در اثر یک یا چند حادثه و مدیریت بیماران و مصدومان فراوانی که نیازمند دریافت خدمات و مداخلات بسیار ویژه یا غیر معمول (مثل؛ مصدومان سوختگی یا مواجهه شده با مواد خطرناک) می‌باشند. افزایش ظرفیت می‌تواند، به‌دنبال وقوع یک مخاطره با شروع ناگهانی (مثل؛ زمین‌لرزه یا انفجار) یا مخاطره با شروع تدریجی و در طولانی‌مدت (مثل؛ یک همه‌گیری)، ایجاد شود.

مرکز مدیریت منابع و خدمات سلامتی امریکا[1] افزایش ظرفیت موردنیاز به‌منظور تأمین توانایی لازم برای درمان و تثبیت شرایط بیماران به‌ازایِ هر یک میلیون نفر جمعیت را به شرح زیر، توصیه کرده است:

- ۵۰۰ بیمار در حوادث عفونی
- ۵۰ بیمار در حوادث شیمیایی
- ۵۰ بیمار در حوادث انفجاری و آتش‌سوزی
- ۵۰ بیمار در حوادث پرتوی

این اعداد شاخص های استاندارد برای بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان می‌باشند؛ برای مثال، شهری با جمعیت ۲میلیون نفر، باید بتواند خدمات سلامت موردنیاز ۱۰۰۰ بیمار در حوادث عفونی، ۱۰۰ بیمار در حوادث شیمیایی، ۱۰۰ بیمار در حوادث سوختگی و ۱۰۰ بیمار در حوادث پرتوی را تأمین نماید.

در بعضی از کشورها براساس استاندارد، توان افزایش ظرفیت بیمارستان‌ها حداقل ۱۰ و حداکثر ۲۰درصد از تعداد تخت‌های مصوب می‌باشد (برای مثال، یک بیمارستان ۱۰۰تخت‌خوابی باید بتواند ظرفیت و توانمندی خود را به ۱۲۰ تخت افزایش دهد).

[1] - Health Resources & Services Administrators

ظرفیت درمانی بیمارستان[1]؛ تعداد مصدومین یک حادثه که در هر ساعت در یک بیمارستان تحت درمان قرار می‌گیرند، حدود ۳ درصد از کل تخت‌های بیمارستانی می‌باشند که به عنوان ظرفیت درمانی بیمارستان شناخته می‌شود.

ظرفیت جراحی بیمارستان[2]؛ تعداد بیماران آسیب دیده جدی که در طول ۱۲ ساعت می‌توانند در بیمارستان تحت جراحی قرار گیرند به عنوان ظرفیت جراحی بیمارستان تعریف می‌شوند که از طریق فرمول (تعداد تخت های عمل جراحی × ۷ × ۰/۲۵) محاسبه می‌شود.

عناصر برنامه‌ی افزایش ظرفیت

هر برنامه‌ی افزایش ظرفیت شامل سه جزء اصلی؛ کارکنان[3] (منابع انسانی)، تجهیزات[4] (پزشکی و غیر پزشکی بیمارستانی) و امکانات، زیرساخت ها و ساختارها[5] (فضای فیزیکی) می‌باشد. به‌بیان دیگر، یک مرکز بهداشتی و درمانی درصورتی می‌تواند هنگام وقوع حوادث به ارائه‌ی خدمات خود، ادامه دهد که بتواند براساس یک برنامه‌ی از پیش تدوین‌شده و تمرین‌شده، منابع سه‌گانه‌ی خود را افزایش دهد.

[1].Hospital treatment capacity
[2]. Hospital surgical capacity
[3]. Staff
[4]. Stuff
[5]. Structure

البته لازم به ذکر است که تأمین هرکدام از این عناصر به تنهایی نمی‌تواند امکان مراقبت صحیح و کامل از بیماران را فراهم نماید. مدیریت مؤثر، نیازمند ایجاد انسجام بین تمامی‌اجزای سامانه می‌باشد، رویکرد ۳S (Staff, Stuff & Structure)عنوان می‌کند که چالش فوق از طریق ایجاد انسجام در سیاستگذاری‌ها، رویه‌ها، کارکنان، تجهیزات و ساختارهای فیزیکی برای برنامه‌ریزی واقعی و پاسخ مناسب، باعث توانمندسازی بیمارستان‌ها جهت مدیریت مناسب حادثه می‌شود.

در این بخش، به اختصار به این عناصر اشاره خواهیم کرد.

۱. **کارکنان (منابع انسانی):**

برنامه‌ی افزایش ظرفیت، برنامه‌ای است که می‌تواند براساس یک برنامه‌ی قبلی، تمام منابع انسانی مورد نیاز اعم از پزشکان، پرستاران، کادر پیراپزشکی، کارکنان اداری و نیروهای خدماتی را تأمین کند. باتوجه به شرایط، ممکن است تمام این منابع، هنگام بروز حادثه در اختیار فرمانده حادثه نباشند؛ بنابراین، برنامه‌ی افزایش ظرفیت می‌تواند منابع انسانی موردنیاز را از راه‌های مختلف (کارکنان خود بیمارستان، کارکنان مراکز همکار، نیروهای داوطلب و...) تأمین نماید. یکی از راه های افزایش توانمندی کارکنان کادر پزشکی بیمارستان، تشکیل تیم های واکنش اضطراری، آموزش و تمرین مهارت‌های لازم برای ارائه خدمات درمانی و مراقبتی به بیماران به ویژه بیماران با نیازهای ویژه (سوختگی، ترومایی، آلودگی با مواد خطرناک و ...) می‌باشد.

۲. تجهیزات تخصصی و غیرتخصصی بیمارستان:

برای ارائه‌ی خدمات مناسب به مصدومان در هنگام وقوع یک حادثه، علاوه بر منابع انسانی، به تجهیزات تخصصی و غیرتخصصی بیمارستانی نیز نیاز است. برنامه‌ی افزایش ظرفیت به‌گونه ای طراحی شده است که می‌تواند این منابع را از انبارهای موجود در بیمارستان و مراکز و نهادهای همکار یا ازطریق تفاهم نامه‌هایی که با مراکز تأمین مواد و تجهیزات منعقد شده است، تأمین کند.

دراین برنامه، علاوه برتأمین نیازهای تخصصی، نحوه‌ی تأمین مواد مصرفی و همچنین مواد غذایی نیز مشخص شده است. یکی از روش های افزایش ظرفیت در بعد تجهیزات؛ تهیه و تدارک بسته‌های حاوی دارو، تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی است. لازم به یادآوری است که تهیه و ذخیره

تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی باید بر اساس ارزیابی خطر و تحلیل مشکلات احتمالی ناشی از مخاطرات تهدید کننده بیمارستان باشد.

۳. **امکانات و ساختارها (فضای فیزیکی):**

واضح است که منابع انسانی و تجهیزات برای ارائه‌ی خدمات، باید در یک فضای فیزیکی مستقر شوند. برنامه‌ی افزایش ظرفیت به‌گونه‌ای طراحی شده است که می‌توان از تمام ظرفیت‌های فیزیکی بیمارستان، شامل اتاق‌های بستری، راهروها، سالن‌ها، فضای باز بیمارستان، ساختمان‌ها و فضاهای عمومی‌یا خصوصی اطراف بیمارستان (سالن های ورزشی، مدارس، مساجد و ...) به‌خصوص در مواقعی که بخشی از ساختمان بیمارستان تخریب شده یا بدلیل آسیب وارده ایمنی آن به خطر افتاده، برای عرضه‌ی خدمات بهتر استفاده کرد. در این برنامه، کاربری تمامی‌فضاهای موجود در بیمارستان در هنگام وقوع حادثه، از پیش مشخص و نیز فضاهای موردنیاز برای تریاژ بیماران، بستری کردن مصدومان، نگهداری اجساد و همچنین محل استراحت کارکنان پیش‌بینی شده‌است.

مراحل تدوین برنامه افزایش ظرفیت

مرحله‌ی اول: پیش‌نیازهای تدوین برنامه

اولین مرحله برای داشتن یک برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، تدوین پیش‌نیازهای آن است. این پیش‌نیازها عبارتند از:

۱. برنامه‌ی افزایش ظرفیت همانند هر برنامه‌ی دیگری، براساس تحلیل مخاطرات و ارزیابی خطر تدوین و اجرا می‌شود؛ بنابراین، قبل از تدوین این برنامه، باید مخاطراتی که بیمارستان را تهدید می‌کنند، شناسایی، مشخصه‌های آسیب‌پذیری و ظرفیت‌های موجود بیمارستان استخراج و سپس، براساس تحلیل خطر بیمارستان، برنامه تدوین شود.

۲. همان‌طورکه پیش‌تر توضیح داده شد، تدوین و اجرای برنامه، نیازمند وجود ساختار مناسب سازمانی (سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستانی) می‌باشد؛ بدین‌معنی که پیش از تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، لازم است که ساختار سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان به‌صورت مناسب تدوین شده‌باشد.

۳. شناسایی کاربری‌های مورد نیاز، ظرفیت‌های فیزیکی بیمارستان و همچنین نوع کاربری که هر فضا می‌تواند داشته باشد، از پیش‌نیازهای تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت است. این ظرفیت‌ها عبارتند از:

- اتاق بیماران
- بخش‌های بستری
- راهروها و سالن‌های چندمنظوره (سالن انتظار، رستوران، انبار و درمانگاه)
- فضاهای باز بیمارستان

نکته‌ی بسیار مهم در استفاده از این فضاها، ایمن بودن آن‌ها برای ارائه‌ی خدمات است؛ بنابراین، باید توجه کرد که استفاده‌ی از این مکان‌ها منوط به تأیید ایمنیِ آن‌ها توسط ارشد ایمنی باشد، چه در زمان ارزیابی خطر و شناسایی ظرفیت‌ها و چه بعد از وقوع حوادثی، همچون زلزله که ممکن است ساختار فیزیکی این مکان‌ها را دچار اختلال کند. درضمن، در مواقعی که این اماکن، برای استفاده‌های خاص آماده می‌شوند، باید قبل از استفاده، عملیات گندزدایی و کنترل عفونت طبق استانداردهای موجود انجام شود. همچنین بی‌توجهی و مستقرنبودن سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی در این اماکن، می‌تواند مجموعه را با چالشی بزرگ مواجه کند؛ بنابراین، پیش‌بینی سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی هنگام استفاده از این مکان‌ها ضروری است.

۴. شناسایی ظرفیت‌های غیرفیزیکی و تجهیزاتی بیمارستان؛ این ظرفیت‌ها عبارت‌اند از:

- دارو و تجهیزات پزشکی
- تجهیزات حمل‌ونقل و ترابری
- تجهیزات اداری و خدماتی
- تجهیزات اطلاعاتی و مدیریتی

۵. شناسایی ظرفیت‌های بالقوه‌ی نیروی انسانی، اعم از شاغل، آماده‌به‌کار، بازنشسته و داوطلب. این ظرفیت‌ها باید به‌تفکیک عملکرد تخصصی شناسایی‌شده و نوع و میزان مهارت آن‌ها مشخص شود. ظرفیت‌های نیروی انسانی بدین‌قرار است:

- کارکنان پرستاری
- کارکنان پزشکی
- کارکنان پیراپزشکی، شامل رادیولوژی، آزمایشگاه، داروخانه و ...

- کارکنان خدماتی و پشتیبانی
- کارکنان اداری و مالی

۶. شناسایی ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های مرتبط با خدمات بهداشتی و درمانی خارج از بیمارستان؛ این ظرفیت‌ها عبارتند از:

- مراکز بهداشتی-درمانی موجود، منابع و پتانسیل‌های آن‌ها که شامل مراکز دولتی، خصوصی، خیریه، نظامی و... می‌باشد.
- نهادهای مرتبط با خدمات درمانی و میزان توان آنها که شامل مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی، سازمان‌های حامی سلامت، سازمان‌های صنفی نظام‌پزشکی، نظام پرستاری، نظام روان‌شناسی، هلال‌احمر، بهزیستی، شهرداری، نیروهای مسلح و... است.
- نهادها و شرکت‌های تولید و تأمین‌کننده‌ی دارو و تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی موردنیاز.

مرحله‌ی دوم: تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی

قبل از هر چیز، ذکر این نکته ضروری است که هر بیمارستان براساس ارزیابی و تحلیل وضعیت خود، برنامه‌ای منحصر به فرد دارد؛ اما بعضی از شاخص‌ها در تمام برنامه‌ها، مشترک هستند و باید مدنظر قرار گیرند همچون:

- برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی بخشی از برنامه‌ی عملیات فوریت و بلایا[۱] است.
- واژگان و ادبیات این برنامه منطبق با اسناد بالادستی است.
- کارکنان کلیدی بیمارستان با این برنامه آشنا بوده و برای اجرای آن آموزش دیده‌اند.
- برنامه با مشارکت تمامی‌ذینفعان و افراد دارای مسئولیت در اجرای برنامه، نگاشته شده‌است.
- برنامه منطبق بر شرایط محیطی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی بیمارستان است.
- برنامه علاوه بر اینکه منطبق بر برنامه‌ی عملیات فوریت است، دارای ارتباطات تعریف و تدوین‌شده در قالب تفاهم‌نامه‌های کتبی با مراکز هم‌جوار جهت تأمین منابع موردنیاز می‌باشد.
- وظایف تمامی‌افراد مسئول به آنها ابلاغ شده و برای انجام‌دادن آنها، آموزش دیده‌اند.

---

۱. Emergency Operation Plan (EOP)

برای تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، ابتدا باید اجزای آن را مشخص کرد. هر بیمارستان برحسب وضعیت خود می‌تواند اجزای مختلف داشته باشد؛ اما معمولاً این برنامه دستورالعمل‌های زیر را دربردارد:

- مسیر ورود بیماران و مصدومان به بیمارستان یا خروج آنها از بیمارستان
- سطح‌بندی و نحوه‌ی ترخیص بیماران بستری در بیمارستان و اطلاع‌رسانی به خانواده‌ی آنها
- پذیرش سریع مصدومان و بیماران
- نحوه‌ی جابجایی بیماران و مصدومان در بیمارستان
- نحوه‌ی پیگیری روند درمان بیماران ترخیص‌شده از بیمارستان
- نحوه‌ی فراخوانی کارکنان
- نحوه‌ی تریاژ بیماران و مصدومان
- نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات درمانی خارج از بیمارستان
- نحوه‌ی گزارش‌دهی بیماری‌های مشمول گزارش
- نحوه‌ی اجرای نظام مراقبت[۱] بیماری‌ها
- نحوه‌ی به‌کارگیری نهادهای همکار
- نحوه‌ی به‌کارگیری کارکنان و نیروهای داوطلب
- نحوه‌ی مدیریت همراهان بیماران و مردم
- نحوه‌ی تحویل تجهیزات و وسایل
- نحوه‌ی تأمین تجهیزات موردنیاز
- نحوه‌ی هزینه‌کرد منابع مالی

مرحله‌ی سوم: اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی

با توجه به این که برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی جزئی از برنامه‌ی عملیات فوریت است و در ساختار سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستان اجرا می‌شود؛ لذا در این قسمت، به شرح وظایف جایگاه‌های مختلف اجرای برنامه براساس ساختار موجود اشاره می‌شود.

---

۱. Surveillance

۱. **جایگاه فرماندهی:** وظایف فرمانده حادثه در برنامه‌ی افزایش ظرفیت عبارت است از:

- ارتباط و تبادل اطلاعات با مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم پزشکی
- اعلام وضعیت‌های چهارگانه‌ی؛ زرد، نارنجی، قرمز و سفید
- صدور دستور فعال‌شدن برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی

۲. **جایگاه روابط عمومی:**

- جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز مردم و رسانه‌ها درخصوص تغییرات انجام‌شده در بیمارستان
- هماهنگی برای ارائه‌ی مناسب و به‌موقع این اطلاعات به رسانه‌ها و مردم

۳. **جایگاه رابط و هماهنگی:**

- ارتباط دائم با بخش‌های بیرونی بیمارستان و اعلام نیازهای بیمارستان به آنها براساس تفاهم‌نامه‌های قبلی
- هماهنگی با بخش‌های داخلی بیمارستان برای تأمین نیازهای بیمارستان توسط بخش‌های بیرونی، به‌خصوص بخش حمل‌ونقل و تأمین تجهیزات و منابع
- ارتباط با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، تبادل اطلاعات درخصوص وسعت حادثه، منابع موجود، منابع و خدمات موردنیاز

۴. **جایگاه ایمنی و امنیت:**

- رصد و مدیریت وضعیت ایمنی بیمارستان، به‌خصوص در مواقعی که ساختار فیزیکی بیمارستان آسیب دیده، نشت مواد خطرناک در بیمارستان وجود دارد یا هنگامی‌که برنامه‌ی افزایش ظرفیت در فضای باز بیمارستان در حال اجراست
- هماهنگی برای تأمین تجهیزات حفاظت فردی و نظارت بر اجرای استانداردهای ایمنی و حفاظت فردی
- ساماندهی و مدیریت امنیت بیمارستان؛ شامل امنیت محیطی، حمل‌ونقل، مسیرهای ورود و خروج و....

۵. بخش پشتیبانی:

- تأمین، ساماندهی و مدیریت فضاهای فیزیکی مورد نیاز بـرای اجـرای برنامـه‌ی افـزایش ظرفیت مدیریت و تأمین تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی برای اجرای برنامه
- تأمین آب، غذا و محل استراحت برای بیماران و کارکنان براساس ظرفیت ایجادشـده در بیمارستان
- نگهداری و به‌روزرسانی تجهیزات موجود در انبارها
- مدیریت کمک‌های مردمی و نهادهای خیریه

۶. بخش برنامه‌ریزی:

- ساماندهی و هدایت تمامی بخش‌ها و اقدامات مربوط به برنامه
- رصد و مدیریت انتقال و انتشار مناسب اطلاعات
- دریافت اطلاعات از تمامی بخش‌های درگیر در عملیات
- مستندسازی اقدامات بخش‌های مختلف
- دریافت اطلاعات درخصوص منابع، ازجمله نیروی انسانی، تجهیزات و نیازها
- توسعه‌ی برنامه‌های مناسب برای افزایش خدمات براساس اطلاعات دریافتی

۷. بخش اداری و مالی:

- تأمین منابع مالی و اعتباری برای تهیه‌ی تجهیزات برنامه
- نظارت بر مالکیت اموال و تجهیزات
- مستندسازی هزینه‌ها و مخارج عملیات

۸. بخش عملیات:

- ساماندهی و هدایت اقدامات اجرایی برنامه
- اجرای دستورهای فرمانده حادثه در راستای دستیابی به اهداف تعیین شده
- هماهنگی و نظارت بر ارائه‌ی خدمات بهداشتی-درمانی در بخش‌هـای عـادی و فضـاهای افزوده شده
- فعال‌سازی مدیران بخش‌ها و مسئولان واحدها

- فعال‌سازی برنامه‌ی افزایش ظرفیت
- پیشنهاد صدور دستور لغو جراحی‌ها به فرمانده حادثه
- پیشنهاد صدور دستور ترخیص بیماران بهبود یافته یا غیر حاد به فرمانده حادثه
- ارائه‌ی خدمات در بخش‌ها و فضاهای مازاد

مرحله‌ی چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه

افزایش ظرفیت بیمارستانی، مثل هر برنامه‌ی دیگری، پویا بوده و بایستی مرتباً اصلاح و به‌روز رسانی شود. اجرای تمرین‌های تخصصی یا ترکیبی این برنامه و ارزیابی دقیق این تمرین‌ها و همچنین، اجرای برنامه در حوادث واقعی که ممکن است در بیمارستان اتفاق بیفتد، می‌تواند در ارتقای میزان آمادگی بیمارستان مفید باشد؛ بدین‌منظور یکی از بخش‌های بسیار مهم برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، بخش نظام ارزیابی و ارتقای برنامه است. در این قسمت، به چند نمونه از این اقدامات اشاره می‌شود:

۱. چک لیست‌ها و فهرست‌های ارزیابی برنامه در زمان تدوین برنامه، آماده و اعتبارسنجی و ارزیابی شوند.

۲. تعدادی از کارکنان برای ارزیابی برنامه، آموزش داده شوند.

۳. در زمان برگزاری تمرین‌ها و عملیات، کارکنان ارزیاب تحت نظارت بخش برنامه‌ریزی، بخش‌های مختلف برنامه را ارزیابی کنند.

۴. نتایج ارزیابی برنامه توسط واحد برنامه‌ریزی تحلیل و در جلسه‌ی ستاد فرماندهی حادثه بررسی شود.

۵. برنامه و دستورالعمل‌های اجرایی براساس ارزیابی‌های انجام‌شده اصلاح شوند.

۶. تجربیات بخش‌های مختلف مستندسازی شده و از آنها در راستای ارتقای برنامه استفاده شود.

۷. کمیته‌ی مدیریت خطر بیمارستان همواره به دنبال یافتن راه‌هایی برای ارتقای میزان افزایش ظرفیت خود باشد.

خلاصه فصل:

برنامه‌ی فراظرفیت بیمارستانی از جمله برنامه‌های مهم و اصلی فرمانده حادثه در بیمارستان است که داشتن این برنامه قطعاً می‌تواند کمک شایانی به انجام با کیفیت و مناسب پاسخ به بلای پیش آمده، کند.

این برنامه در چهار مرحله انجام می‌گیرد که جزئیات آن در فصل آمده‌است. مرحله یکم: پیش نیازهای تدوین برنامه است. در این مرحله، تدوین یا تعیین پیش نیازها مانند تحلیل مخاطرات و ارزیابی خطر تدوین انجام می‌گیرد. مرحله دوم: تدوین برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی است. در این مرحله با علم به اینکه هر بیمارستان باید برنامه منحصر بفرد خود را داشته باشد، اصول انجام این اقدام مورد بحث قرا گرفت. مانند سطح‌بندی و نحوه‌ی ترخیص بیماران و اطلاع‌رسانی به خانواده بیمار توسط بیمارستان، مورد نظر بوده‌است. مرحله سوم: اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت بیمارستانی است که برنامه‌ها و دستورالعمل‌های تدوین شده در مرحله دوم در این مرحله اجرا می‌گردد. مانند ارتباط‌گیری با اتاق هدایت عملیات دانشگاه و اعلام برنامه چهارگانه زرد، نارنجی، قرمز و سفید. مرحله چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه است که اصول اولیه و لاینفک یک برنامه‌ریزی صحیح می‌باشد. چک لیست‌ها و فهرست‌های ارزیابی برنامه باید در زمان برنامه‌ریزی تهیه شده باشد. این ارزیابی‌ها هم آموزش پرسنل را در ادامه به همراه خواهد داشت و از طرفی توسط واحد برنامه‌ریزی تحلیل شده و در برنامه آتی مد نظر قرار می‌گیرد.

پیوست فصل ۴

راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستان های ایران / ویرایش سوم / سال ۱۳۹۵

الف- مدیریت و رهبری

الف –۵) مدیریت "خطرِ حوادث و بلایا"

بیمارستان‌ها با توجه به ماهیت و شرایط خاصی که دارند از جمله وابستگی بیماران بستری به تجهیزات پزشکی حیاتی، ناتوانی بیماران در هنگام وقوع حادثه جهت پناه و گریز، وجود دستگاه‌های حساس، وجود مواد خطرناک و خطرساز، در معرض انواع حوادث داخلی از جمله آتش سوزی، قطع سیستم برق و سامانه اطلاعات بیمارستان، اپیدمی‌ها و سایر موارد قرار دارند.-همچنین در صورت وقوع حوادث خارج از بیمارستان مانند تصادفات، زلزله، سیل و سایر بلایای طبیعی، ازدحام مصدومین و مراجعین، بیمارستان‌ها را با چالش مواجه می‌نماید. لذا بیمارستان همچون شهری پرخطر، در هر لحظه مستعد حوادث است. این مهم به ویژه در بیمارستان‌های با قدمت بیشتر و با ازدحام مراجعین از حساسیت بیشتری برخوردار است.ایجاد محیطی ایمن برای بیماران، همراهان و کارکنان مستلزم برنامه ریزی است. برنامه ریزی در راستای پیشگیری از بروز حوادث در داخل بیمارستان و کنترل و مدیریت مواجهه با حوادث و بلایای خارجی، از طریق ایجاد آمادگی و افزایش ظرفیت بیمارستان صورت می‌پذیرد. توجه مدیران ارشد به برنامه ریزی‌های پیشگیرانه و ایجاد آمادگی در مواجهه پیش از وقوع، سرمایه گذاری ارزشمندی است که لازم است در دستور کار مدیریت و رهبری بیمارستان قرار گیرد.

الف	۵	۱	بیمارستان ارزیابی و اولویت بندی خطرِحوادث و بلایا را انجام داده واقدامات پیشگیرانه را برنامه‌ریزی می‌نماید.

دستاورد استاندارد

- شناسایی خطرات بالقوه موجود در بیمارستان و آمادگی و برنامه ریزی جهت کاهش خطرات
- کاهش بروز آسیب به بیماران، مراجعین و کارکنان و کاهش خسارت مالی ناشی از بروز حوادث و بلایا

سنجه ۱. ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در بیمارستان براساس آخرین مرجع علمی اعلام شده از سوی وزارت بهداشت[1] و در سه حیطه ایمنی عملکردی، ایمنی سازه‌ای و غیر سازه‌ای به صورت سالیانه انجام می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تشکیل تیم ارزیابی *	بررسی مستندات و مصاحبه
۲	انجام ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه ایمنی عملکردی حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی**	بررسی مستندات
۳	انجام ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه ایمنی سازه‌ای حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی***	بررسی مستندات
۴	انجام ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه ایمنی غیر سازه‌ای حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی****	بررسی مستندات
۵	ثبت نتایج ارزیابی و امتیازات آن در فایل اکسل[2]	بررسی مستندات
توضیحات	*تیم ارزیابی خطر حوادث و بلایا حداقل شامل مسئول فنی / ایمنی، مسئولان ساختمان، تأسیسات، تجهیزات، بهداشت محیط و حرفه‌ای، دبیر کمیته و سایر اعضاء منتخب کمیته توسط کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا می‌باشند. **حیطه ایمنی عملکردی منطبق با کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی شامل ایجاد ساختار و برنامه مقابله با حوادث و فوریت‌ها می‌باشد که شامل (تشکیل کمیته، تدوین برنامه و راهنماهای عملیاتی آمادگی، پاسخ و بازتوانی) می‌باشد. طبق بخشنامه شماره ۴۰۱/۸۱۸۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۹ درخصوص ارزیابی بیمارستان‌ها براساس کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی. ***حیطه ایمنی سازه‌ای شامل اجزایی است که وزن ساختمان را تحمل می‌کنند مثل ستون‌ها، تیرآهن‌ها، صفحات بتون و سقف‌ها می‌باشد. طبق بخشنامه شماره ۴۰۱/۸۱۸۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۹ درخصوص ارزیابی بیمارستان‌ها براساس کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی. **** حیطه ایمنی غیر سازه‌ای شامل اجزایی از سازمان هستند که در تحمل وزن ساختمان نقش ندارند مانند سیستم‌های حیاتی(الکتریکی، ارتباطی، ذخایر آب، سوخت، گازهای پزشکی)،گرمایش، سرمایش و تهویه هوا، تجهیزات اداری، تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی و اجزای معماری هستند. طبق بخشنامه شماره ۴۰۱/۸۱۸۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۹ درخصوص ارزیابی بیمارستان‌ها براساس کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی توصیه. نتایج ارزیابی خطر بلایا در اتاق رئیس بیمارستان و یا اتاق مرکز عملیات فوریت (EOC) جهت بررسی و پایش برنامه‌ها، نصب شود.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

[1] Hospital Safety Index (HSI)
[2] Excel

سنجه ۲. براساس نتایج ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه‌های عملکردی، اولویت‌ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه‌ریزی شده‌است.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی عملکردی درکمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات
۲	اولویت بندی خطرات*	بررسی مستندات
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت‌های تعیین شده	بررسی مستندات
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش‌ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستندو مصاحبه
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق زمان‌بندی تعیین شده	مشاهده
توضیحات	* اولین مرحله برنامه ریزی مدیریت خطر، بررسی وضعیت موجود سازمان و شناسایی خطرات می‌باشد. مرحله بعد اولویت بندی خطرات است که توسط مدیران ارشد سازمان با در نظر گرفتن اولویت‌های سازمان‌های بالادستی و شرایط بیمارستان (منابع مالی، انسانی، تجهیزات و ارزش‌های سازمان) صورت می‌گیرد.سپساقدامات پیشگیرانه جهت کنترل خطرات، تدوین و اجرایی خواهد گردید این اقدامات شامل مداخلاتی جهت حذف خطر،کاهش خطر، انتقال خطر و یا پذیرش خطر است.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

سنجه ۳. براساس نتایج ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه‌های سازه‌ای اولویت‌ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه‌ریزی شده‌است.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی سازه‌ای درکمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات
۲	اولویت بندی خطرات	بررسی مستندات
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت‌های تعیین شده	بررسی مستندات
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش‌ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستند و مصاحبه
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق زمان‌بندی تعیین شده *	بررسی مستند و مشاهده
توضیحات	* در بیمارستان‌های نوساز و قدمت کمتر از ۵ سال، لازم است مجوز مقاوم سازی ساختمان و تأسیسات درخصوص اجزای سازه‌ای از مراجع ذیصلاح دریافت شود و در بیمارستان‌های با قدمت بیش از ۵ سال در صورت لزوم مقاوم سازی اتصالات سازه در برخی قسمت‌های بیمارستان اجرا شود و الزاما درهنگام توسعه فضاهای فیزیکی جدید و نصب تجهیزات پزشکی سنگین مانند MRI، CT scan و موارد مشابه، مطالعات مقاوم سنجی صورت پذیرد.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

سنجه ۴. براساس نتایج ارزیابی خطرِ حوادث و بلایا در حیطه‌های غیرسازه‌ای اولویت‌ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه‌ریزی شده‌است.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی غیر سازه‌ای درکمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات
۲	اولویت بندی خطرات	بررسی مستندات
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت‌های تعیین شده	بررسی مستندات
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش‌ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستند و مصاحبه
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق زمان‌بندی تعیین شده *	بررسی مستند و مشاهده
توضیحات	*در بخش‌ها / واحدها اجزای غیر سازه‌ای ساختمان مانند تابلوها، کمدها و وسایل و تجهیزات پزشکی/ اداری جهت جلوگیری از سقوط یا پرتاب شدن در صورت بروز حوادثی مانند زلزله ثابت شده باشند.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

سنجه ۵. به صورت سالیانه تمرین‌های شبیه سازی شده حوادث و بلایا براساس نتایج ارزیابی خطر انجام می‌شود که حداقل شامل تمرین دور میزی و تمرین عملیاتی محدود است و کارکنان در رده‌های مختلف شغلی در آن شرکت می‌نمایند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	برنامه ریزی برگزاری تمرین‌های شبیه سازی شده جهت کارکنان در رده‌های مختلف شغلی*	بررسی مستندات
۲	تدوین سناریوی تمرین **	بررسی مستندات
۳	برگزاری تمرین دور میزی***حداقل سالیانه	بررسی مستندات و مصاحبه
۴	برگزاری تمرین عملکردی محدود****حداقل سالیانه	بررسی مستندات و مصاحبه
توضیحات	* تمرین‌های شبیه سازی شده جهت تقویت وارتقای آمادگی سازمان و کارکنان در راستای پاسخ به حوادث و بلایا به کار می‌رود.کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا براساس نتایج ارزیابی خطر و برنامه‌های آمادگی، برنامه ریزی جهت برگزاری تمرین‌های شبیه سازی شده را ویژه اعضاء کمیته و سایر کارکنان در رده‌های مختلف شغلی بصورت سالیانه تدوین می‌کند که حداقل شامل "تمرین‌های آتش سوزی و تخلیه بیمارستانی" می‌باشد. ** برای انجام تمرین‌ها نیاز به سناریو است. سناریو متن و داستانی است که در آن وقایعی توصیف می‌شود که به دنبال وقوع حوادث و بلایا باعث اختلال در عملکرد سازمان می‌شود.بهتر است سناریوها براساس نتایج ارزیابی خطر تدوین گردند. این تمرین‌ها در قالب تمرین‌های دورمیزی و عملیاتی محدود می‌باشد. *** تمرین دور میزی[1] افراد اصلی مسئول در انجام یک کار دور هم جمع می‌شوند و به بررسی یک سناریو می‌پردازند. این کار معمولاً برای بررسی برنامه‌ها، سیاست‌ها و روش‌ها به کار می‌رود. (ویژه اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا) ****تمرین عملیاتی محدود[2]، طرح هماهنگ و نظارت شده‌ای است که برای بررسی یک فعالیت معین طراحی شده است. به عنوان مثال: ○ تمرین اطفای حریق ○ تمرین تریاژ در حوادث با مصدومین انبوه ○ تمرین فعالسازی سامانه مدیریت حوادث و بلایا در بیمارستان ○ تمرین فعالسازی سامانه هشدار سریع ○ تمرین استفاده از وسایل حفاظت فردی (PPE) در حوادث شیمیایی، هستهای و بیولوژیکی ○ تمرین آلودگی زدایی مصدومین در حوادث شیمیایی، هسته‌ای و بیولوژیکی ○ تمرین حفظ ایمنی و امنیت بیمارستان، پرسنل و بیماران در زمان وقوع حوادث و بلایا ○ تمرین تخلیه اضطراری افقی و یا عمودی در بخش‌های مختلف بیمارستان به ویژه بخش اورژانس دستورالعمل مرتبط: نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷د مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۲۷	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

[1] Tabletop Exercise

[2] Drill

الف	۵	۲	اقدامات پیشگیری و کنترل آتش سوزی در بیمارستان اجرا می‌شود.

دستاورد استاندارد

- کاهش احتمال خطر آتش سوزی
- محافظت از جان بیماران، همراهان و کارکنان در برابر خطر آتش سوزی
- کاهش خسارات مالی ناشی از آتش سوزی

سنجه ۱. روش اجرایی "ایمنی در مقابل آتش سوزی" با محوریت کمیته خطرِحوادث و بلایا با حداقل‌های مورد انتظار تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند
۶	پیش‌بینی طرح مدون ایمنی در مقابل آتش سوزی شاملِ پیشگیری، کشف سریع، پاسخ و خروج ایمن در روش اجرایی	بررسی مستند
۷	نحوه آغاز عملیات آتش نشانی بخش‌ها / واحدها یا تیم‌های مقابله با آتش درصورت بروز آتش سوزی در روش اجرایی	بررسی مستند
۸	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۹	آگاهی کارکنان مرتبط** از روش اجرایی	بررسی مستند و مصاحبه
۱۰	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه و مشاهده
۱۱	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده و مصاحبه

توضیحات	* روسا / مسئولان بخش‌ها و واحدها ** روسا /مسئولان بخش‌ها و واحدها و کارکنان
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، رئیس و دبیر سایر اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی

سنجه ۲. مکان‌های خطر آفرین برای آتش سوزی شناسایی شده و تمهیدات اختصاصی پیشگیری و کنترل در نظر گرفته شده است.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	شناسایی مکان‌های خطر آفرین* و مستعد آتش سوزی در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۲	برنامه ریزی اقدامات پیشگیرانه** آتش سوزی	بررسی مستند
۳	ابلاغ برنامه به بخش‌ها/ واحدهای مرتبط و اجرای برنامه	مصاحبه
۴	نصب تابلو و مشخص نمودن این مکان‌ها در بیمارستان	مشاهده
۵	نصب امکانات و تجهیزات لازم جهت شناسایی سریع و اطفاء حریق به تعداد کافی	مشاهده
۶	نگهداری مواد قابل اشتعال در یک انبار امن خارج از ساختمان بیمارستان***	مشاهده

توضیحات	* فضاهای تأسیساتی و فضاهایی که در آنها گازهای طبی (به تعداد قابل توجه)، مواد سوختنی و قابل اشتعال نگهداری می‌شوند مانند انبارها، بایگانی‌های کاغذی و سایر موارد به تشخیص کمیته به عنوان مناطق پرخطر و نقاط بحرانی در بیمارستان محسوب می‌شوند. ** برنامه‌ریزی شامل تعیین و تهیه امکانات لازم و تجهیزات جهت شناسایی سریع و اطفاء حریق، مشخص نمودن مکان‌ها و آموزش به کارکنان جهت رعایت ایمنی در این مکان‌ها می‌باشد. ***لازم است مواد قابل اشتعال در یک انبار امن خارج از ساختمان بیمارستان نگهداری شده و محل آن با تصویر گرافیکی یا علائم راهنما مشخص گردد.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی

سنجه ۳. تعداد و نوع خاموش کننده‌های دستی مورد نیاز به تفکیک بخش‌ها/واحدها و فضاهای مختلف، مشخص شده و با تاریخ معتبر و آماده اطفاء، در ارتفاع و محلی با دسترسی آسان و در معرض دید نصب شده‌اند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تعیین تعداد، اندازه و نوع خاموش کننده‌های دستی مورد نیاز به تفکیک بخش‌ها / واحدها و فضاهای مختلف بیمارستان*	بررسی مستند
۲	وجود خاموش کننده‌ها در بخش‌ها / واحدها و فضاهای مختلف به تعداد کافی و نوع آن منطبق با مصوبات کمیته	مشاهده
۳	وجود خاموش کننده‌ها در بخش‌ها / واحدها و فضاهای مختلف با تاریخ معتبر و آماده اطفاء	مشاهده
۴	وجود خاموش کننده‌ها در بخش‌ها / واحدها و فضاهای مختلف در ارتفاع مناسب و قابل دسترسی	مشاهده
توضیحات	*مصوب کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا توصیه. تدوین چک لیست و کنترل منظم و دوره‌ای خاموش کننده‌ها صورت پذیرد. این ارزیابی‌ها جهت اطمینان از شارژ و آماده استفاده بودن خاموش کننده‌ها تدوین می‌شود و بایستی در فواصل زمانی منظم تکمیل می‌شود.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی	

سنجه ۴. سیستم اعلام حریق و دتکتورهای حساس به دود/حرارت آماده و سالم بکار گرفته شده‌اند.		
سطح سنجه	☑ الزامی ☐ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تعیین نوع دتکتورهای مورد نیاز* به تفکیک بخش‌ها واحدها و فضاهای مختلف براساس ارزیابی میزان خطر آتش سوزی	بررسی مستند
۲	تعبیه سیستم‌های اعلام حریق و دتکتورهای حساس به دود/حرارت در فضاهای عمومی و در بخش‌ها / واحدها	مشاهده
۳	کنترل صحت عملکرد دتکتورها و سیستم‌های اعلام حریق در فواصل زمانی مناسب	بررسی مستندات
۴	سالم و آماده به کار بودن دتکتور حساس به حرارت / دود	مشاهده
توضیحات	* نوع و حساسیت دتکتورها، با توجه به خطرحریق در هر محل تعیین شود. به همین دلیل لازم است در بخش‌های مختلف بیمارستان براساس صلاحدید کارشناس فنی حریق، انتخاب شود. توصیه. محدوده حفاظتی دتکتورها بستگی به حساسیت آن و تراکم محصولات حریق دارد، بطوری که تعیین محدوده مؤثر آن، براساس توصیه‌های سازنده و با آزمایشات کنترل کیفی صورت می‌پذیرد. دتکتورها باید تابع یکی از استانداردهای معتبر بین المللی (مثلا BS و NFPA) یا استاندارد ملی (ISIRI-۳۷۰۶) باشند.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی	

سنجه ۵. مسیرهای تخلیه سریع و ایمن و پلکان اضطراری با علائم تصویری مشخص شده‌اند و در تمام اوقات باز و قابل دسترسی هستند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	نصب علائم تصویری خروج اضطراری در هر بخش / واحد *	مشاهده
۲	وجود علائم و نوشته‌های روی آن به رنگ فسفری (شب رنگ)	مشاهده
۳	عدم وجود مانع در مسیرهای خروج و پلکان‌های اضطراری	مشاهده
۴	باز بودن مسیر خروج و پلکان‌های اضطراری در تمام اوقات شبانه روز	مشاهده و مصاحبه
توضیحات	*علایم به نحوی باشند که افرادی که توانایی خواندن ندارند و یا افراد خارجی که به زبان فارسی مسلط نیستند، آگاهی یابند.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

سنجه۶. تمهیدات لازم برای جلوگیری از سرایت دود و آلاینده‌های هوا از طریق موتور خانه و سرایت آتش و انفجار احتمالی از موتور خانه به سایر ساختمان‌ها پیش‌بینی شده و کنترل‌های لازم به عمل می‌آید.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین برنامه اطفاء حریق و دستورالعمل حفظ ایمنی واحد موتورخانه *	بررسی مستند
۲	ابلاغ برنامه و اجرا توسط مسئولان مرتبط	بررسی مستند و مصاحبه
۳	نصب امکانات و تجهیزات لازم برای شناسایی سریع و اطفاء حریق به تعداد کافی و آماده به کار در موتورخانه	مشاهده
۴	تعبیه مسیر تهویه و خروج هوا از موتورخانه به سمت فضای باز	مشاهده
توضیحات	* درکمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی	

سنجه ۷. بیمارستان تیم آتش نشانی تشکیل داده است که به عنوان رابط آتش نشانی بخش فعالیت نموده و اعضاء به شرح وظایف خود آگاهی دارند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	وجود فهرست* اعضای تیم آتش نشانی و رابطین بخش‌ها و واحدها	بررسی مستند
۲	تعیین وظایف رابطین آتش نشانی توسط کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۳	مطلع بودن رابطین از برنامه‌های ایمنی آتش در بیمارستان**	مصاحبه
۴	مهارت داشتن رابطین جهت کار با کپسول و جعبه‌های آب آتش نشانی	مصاحبه
توضیحات	* فهرست اعضای تیم آتش نشانی و رابطین بخش‌ها / واحدها با ذکر نام ونام خانوادگی، مسئولیت در تیم و جزئیات تماس (شامل شماره تلفن ثابت و همراه، آدرس، تلفن خویشاوندان و دوستانی که در صورت لزوم، از طریق آنها بتوان با فرد تماس گرفت) در اختیار مسئول این واحد و سایر مسئولانی که در برنامه پیشگیری و کنترل آتش سوزی بیمارستان مشخص شده اند، می‌باشد. ** رابطین حداقل درخصوص مطالب ذیل مطلع باشند: ۱. مباحث تئوری ایمنی در برابر آتش سوزی. ۲. کار با کپسول آتش نشانی و جعبه‌های آب آتش نشانی به منظور کسب مهارت عملی ۳. نقش کارکنان در برنامه ایمنی آتش (به ویژه نگهبان‌ها و مسؤلین ایمنی) ۴. نگهداری ایمن از مواد قابل اشتعال و خطرناک	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تیم آتش نشانی	

الف	۵	۳	برنامه ارزیابی، نگهداری و امنیت تأسیسات و ساختمان بیمارستان تدوین شده و اجرا می‌شود.

دستاورد استاندارد

- برقراری بی وقفه و سالم سیستم‌های تأسیسات و تجهیزات در محیطی امن
- حفظ ایمنی بیماران، مراجعین و کارکنان در برابر حوادث ساختمان و تأسیسات
- کاهش خسارات مالی ناشی از حوادث ساختمان و تأسیسات

سنجه ۱. روش اجرایی " نگهداشت سرمایش، گرمایش و تهویه بیمارستان "تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند
۶	پیش‌بینی برنامه‌های تعمیرات و نگهداری منابع سرمایشی، گرمایشی و تهویه در روش اجرایی	بررسی مستند
۷	برنامه ادواری سرویس و نگهداری پیشگیرانه وسایل و تجهیزات در روش اجرایی	بررسی مستند
۸	مدیریت سوابق سرویس‌ها و تعمیرات دستگاه‌ها و تجهیزات در روش اجرایی	بررسی مستند
۹	تعیین فرایندهای درخواست و انجام تعمیرات و فرایند سرویس‌های دوره ای در روش اجرایی	بررسی مستند
۱۰	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۱۱	آگاهی کارکنان مرتبط**از روش اجرایی	بررسی مستند و مصاحبه
۱۲	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه و مشاهده
۱۳	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده

توضیحات

* روش اجرایی با مشارکت مسئول تأسیسات، مسئول ساختمان و اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا تدوین می‌شود.

**مسئول تأسیسات، مسئول ساختمان و کارکنان این واحدها

توصیه. پیش‌بینی موارد ذیل در روش اجرایی

- برنامه ادواری سرویس و نگهداری پیشگیرانه وسایل و تجهیزات سرمایشی، گرمایشی و تهویه بیمارستان و دستگاه‌های حساس و حیاتی در موتورخانه‌ها اعم از دیگ‌های بخار، چیلرهای جذبی و تراکمی، الکتروپمپ‌ها و...
- برنامه نگهداری پیشگیرانه طبق نظر کارخانه سازنده و متخصصین نگهداری راهبری تأسیسات
- شناسنامه دار شدن دستگاه‌ها و تجهیزات مهم و اساسی در موتورخانه بیمارستان حداقل شامل نوع و مدل دستگاه، سال ساخت، کارخانه سازنده، تاریخ نصب و راه اندازی آنها.
- مدیریت سوابق تعمیرات دستگاه‌ها (تاریخ تعمیر، شرح فعالیت انجام گرفته و قطعات تعویض شده و ارزیابی‌های منظم و دوره‌ای دستگاه‌ها و تجهیزات با استفاده از چک لیست‌های معین
- سرویس‌های انجام گرفته در شناسنامه دستگاه مشخص و ثبت می‌شود.
- فواصل زمانی معین تعمیرات و سرویس‌های پیشگیرانه در فرم‌های نگهداری پیشگیرانه ثبت شود.

هدایت کننده: مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تأسیسات، مسئول ساختمان

سنجه ۲. سوابق بازدیدهای دوره‌ای از تأسیسات و تجهیزات بیمارستان بیانگر مداخلات به موقع در رفع نواقص و مشکلات است و در صورت لزوم به روز رسانی و جایگزینی سیستم‌ها یا اجزای آن انجام می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	انجام بازدیدهای دوره‌ای و منظم از ساختمان، تأسیسات و تجهیزات بیمارستان طبق برنامه زمان‌بندی معین*	بررسی مستند
۲	ارائه نتایج گزارش بازدیدهای دوره‌ای و اقدامات لازم جهت اصلاح نواقص به مدیریت بیمارستان	بررسی مستند
۳	بررسی و تحلیل نتایج، اولویت بندی اقدامات همراه با برآورد هزینه‌های تعمیر و یا جایگزینی سیستم‌ها یا اجزای آن**	بررسی مستند
۴	تدوین، ابلاغ و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای در واحدهای مرتبط	بررسی مستندو مشاهده
توضیحات	*زمان‌بندی با تشخیص بیمارستان است. **در هنگام تصویب بودجه جهت تعمیرات و نگهداری به اثربخش بودن هزینه‌ها نیز باید توجه شود. بعضی اوقات هزینه‌های نگهداری تجهیزات فرسوده بسیار بالاتر از هزینه تعویض و جایگزینی دستگاه طی دوره زمانی یک‌ساله و یا کمتر می‌باشد توصیه. تدوین چک لیست بازدیدهای دوره‌ای و منظم از ساختمان، تأسیسات و تجهیزات بیمارستان	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول تأسیسات، مسئول تجهیزات پزشکی	

سنجه ۳. دستورالعمل‌های راهبری ایمن سیستم‌های الکتریکی و مکانیکی با توضیحات کامل در واحد تاسیسات تدوین شده و کارکنان مرتبط از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین دستورالعمل *	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از دستورالعمل	بررسی مستند و مصاحبه
۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	*دستورالعمل راهبری و استفاده ایمن سیستم‌های الکتریکی و مکانیکی مانند سیستم‌ها و شبکه‌های لوله کشی آب با توضیحات کامل و با مشارکت مسئول تأسیسات، مسئول ساختمان و اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا تدوین و ابلاغ می‌شود. **کارکنان تاسیسات	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تأسیسات	

سنجه ۴. دستورالعمل " ارزیابی و کنترل ایمنی سطوح و دیوارها " با مشارکت مسئول ایمنی، مسئول بهداشت و سلامت محیط کار و حوزه فنی بیمارستان تدوین شده و کارکنان مرتبط از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تدوین دستورالعمل*	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از دستورالعمل	مصاحبه
۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	* دستورالعمل با مشارکت مسئول ایمنی، مسئول بهداشت و سلامت محیط کار، مسئول ساختمان بیمارستان و اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا تدوین شود. ** مسئول ایمنی، مسئول بهداشت و سلامت محیط کار، مسئول ساختمان بیمارستان و اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا توصیه‌های ایمنی سطوح ○ تجهیزات نصب شده روی دیوارها به صورت ماهانه توسط واحد ساختمان بازدید و از استحکام آنها اطمینان حاصل می‌گردد. ○ جهت جلوگیری از سقوط اجسام و تجهیزات همه آنها به دیوار ثابت شده اند. ○ در بخش‌های بستری و سرپایی برای بیماران در فواصل مناسب دستگیره‌های کنار دیوار برای پیشگیری از سقوط تعبیه شده است. ○ نرده پلکان برای تمام راه پله‌ها وجود دارد. ○ پله فرار در صورت طبقاتی بودن بیمارستان پیش‌بینی شده است. ○ درصورت وجود رمپ در ورودی بخش‌ها یا در محوطه بیمارستان، سطوح آنها مشبک شده تا اصطکاک کافی داشته باشند. ○ برای رمپ‌ها و مسیرهایی که همسطح با کف نیستند، نرده پیش‌بینی شده است. ○ درمحلهایی که رمپ در مجاورت دیوار قرار دارد روی سرتاسر دیوار دستگیره در ارتفاع مناسب نصب شده است. ○ در بازدیدهای دوره‌ای کلیه قسمت‌های بیمارستان از لحاظ ایمنی کنترل می‌شوند.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول ایمنی، مسئول ساختمان	

سنجه ۵. اکسیژن سانترال بیمارستان با ظرفیت مورد نیاز بیمارستان فعال بوده و فشار اکسیژن بطور مستمر پایش و کنترل می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تعیین میزان اکسیژن مورد نیاز بیمارستان براساس میزان خدمات	بررسی مستند
۲	فعال بودن اکسیژن سانترال بیمارستان منطبق با ظرفیت تعیین شده	مشاهده
۳	رعایت نکات ایمنی و فنی اکسیژن سازها*	مشاهده
۴	وجود چک لیست و تکمیل فرم ثبت خلوص و فشار و میزان مصرف اکسیژن به صورت دوره‌ای (حداقل ۵ مرتبه در روز)	بررسی مستند
توضیحات	* نکات ایمنی و فنی اکسیژن سازها ۱. به برق اضطراری مجموعه متصل می‌باشد. ۲. دستگاه دارای شناسنامه بوده و سوابق تعمیراتی ثبت شده و موجود است (مستندات شناسنامه و سوابق تعمیراتی) ۳. چک لیست ثبت خلوص و فشار و میزان مصرف اکسیژن بصورت دوره‌ای (حداقل ۵ مرتبه در روز) ثبت و کنترل می‌شود. ۴. برنامه نگهداری پیشگیرانه و بازبینی دوره‌ای لوله کشی‌های سانترال به بخش‌ها، موجود و در دسترس می‌باشد. ۵. سیستم رزرو کپسول اکسیژن در بیمارستان در مواقع اضطراری موجود است. ۶. منابع تأمین کننده اکسیژن و مخازن ذخیره آن به علت احتمال خطر انفجار خارج از ساختمان بیمارستان قرار دارد. ۷. جایگاه به آسانی در دسترس بوده و درمعرض مخاطرات (سیل، منابع حرارتی و سقوط اشیاء و اجسام معلق در هوا) قرار ندارد. توصیه. درخصوص سیستم گازهای طبی هوای فشرده با توجه به ورود هوا از طریق دستگاه ونتیلاتور به ریه بیمار، وجود سیستم کامل فیلترینگ هوا، فیلترهای ذره گیر و آنتی باکتریال و.... ضروری است.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تجهیزات پزشکی	

سنجه ۶. کنترل و مصرف گازهای طبی براساس دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت صورت می‌پذیرد.		
سطح سنجه	☑ الزامی ☐ اساسی ☐ ایده آل	
استاندارد مرتبط	☐آموزش ☑ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت ☐سایر	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	وجود و در دسترس بودن دستورالعمل استفاده از کپسول‌های گازهای طبی ابلاغی وزارت بهداشت*	بررسی مستند
۲	رنگ بندی کپسول‌ها به تفکیک گاز داخلی منطبق با دستورالعمل ابلاغی	مشاهده
۳	کنترل سالیانه کپسول‌ها توسط اداره استاندارد	بررسی مستند
۴	آگاهی کارکنان و خدمات درخصوص نحوه استفاده و رنگ بندی کپسول‌های گازهای طبی	مصاحبه
توضیحات	* نامه ابلاغی وزارت بهداشت با شماره ۴۰۲/۴۵۵۷د مورخ ۹۵/۲/۱۱ موضوع؛ استاندارد رنگ سیلندرهای گازهای طبی توصیه. نکات ایمنی کپسول‌های گازهای طبی شامل موارد ذیل می‌باشد: ○ کپسول‌های گازهای طبی در مکان‌های خود محکم شده اند. ○ حمل کپسول‌های گازهای طبی پر با کلاهک انجام می‌شود. ○ بدنه کپسول با پارچه یا سایر تزئینات پوشیده نشده است. ○ دستورالعمل استفاده از کپسول‌های گازهای طبی بر روی بدنه آنها نصب شده است.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تجهیزات پزشکی	

الف ۵ ۴ برنامه ارزیابی، نگهداری و امنیت سیستم‌های الکتریکی، تدوین شده و اجرا می‌شود.

دستاورد استاندارد:

- برقراری بی وقفه و سالم سیستم‌های الکتریکی
- حفظ ایمنی بیماران، مراجعین و کارکنان در برابر حوادث سیستم‌های الکتریکی
- کاهش خسارات مالی ناشی از حوادث سیستم‌های الکتریکی

سنجه ۱. بیمارستان حداقل از دو شبکه انتقال نیروی برق شهری تغذیه می‌شود و در مواقع خاموشی یکی از دو خط شهری قابل استفاده می‌باشد.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	استفاده از دو شبکه انتقال نیروی برق شهری *	بررسی مستندو مشاهده
۲	رینگ بودن ترانس در محل ورودی برق بیمارستان	مشاهده
توضیحات	*درصورت قطع برق از یک شبکه، شبکه دیگر امکان تغذیه برق شهری بیمارستان را دارد.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تاسیسات	

سنجه ۲. بیمارستان حداقل دارای دو دستگاه ژنراتور برق اضطراری است، که حداقل یکی از آنها دوگانه سوز بوده و آماده به کار می‌باشند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	وجود حداقل دو دستگاه ژنراتور برق اضطراری در بیمارستان*	مشاهده
۲	وجود شناسنامه، چک لیست عملکردی و برنامه تعمیر و نگهداری دستگاه‌های ژنراتور برق اضطراری	بررسی مستند
۳	آماده به کار بودن حداقل یکی از دو دستگاه ژنراتور برق اضطراری	مشاهده
توضیحات	*حداقل یکی از آنها دوگانه سوز باشد. توصیه ۱.بررسی روزانه ژنراتورها از نظر عملکرد و ایمنی با استفاده از چک لیست و اطمینان از صحت عملکرد دستگاه و باطری‌ها که مهمترین قطعه در زنجیره راه اندازی دستگاه می‌باشند، بررسی منبع سوخت اولیه، دستگاه الکتروپمپ گازوئیل و اتصال پمپ به برق اضطراری از مهمترین نکات در بحث ایمنی دستگاه می‌باشد. توصیه ۲. برآورد میزان حداقل یک هفته سوخت دیزل ژنراتور و وجود ذخیره سوخت	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا و مسئول تاسیسات	

سنجه ۳. دستورالعمل " کنترل عملکرد ژنراتورها و سیستم‌های تأمین کننده برق اضطراری" توسط حوزه فنی بیمارستان تدوین شده و کارکنان مرتبط از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.

سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تدوین دستورالعمل	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل	مصاحبه
۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	توصیه. پیش‌بینی وجود شناسنامه برای دستگاه‌ها، ارزیابی براساس چک لیست، ثبت سوابق تعمیراتی در شناسنامه و پیش‌بینی برنامه تعمیرات و نگهداری دستگاه‌ها در دستورالعمل.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات	

سنجه ۴. مکان‌های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت‌های ایمنی بیماران مشخص شده و پریزهای آن در سطح بیمارستان شناسایی شده و کارکنان مرتبط از آن آگاهی دارند و در صورت قطع موقت برق، فعال می‌شوند.

سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
استاندارد مرتبط	☐آموزش ☑ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	مشخص نمودن مکان‌های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت‌های ایمنی بیماران*	بررسی مستند
۲	وجود پریزهای برق UPS براساس دستورالعمل	مشاهده
۳	مطلع بودن کارکنان بیمارستان از نحوه عملکرد UPS و مکان‌های آن	مصاحبه
۴	بررسی منظم و دوره‌ای عملکرد دستگاه UPS	مشاهده
۵	فعال شدن دستگاه پس از قطع موقت برق	مشاهده
توضیحات	* مکان‌های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت‌های ایمنی بیمار و با مشارکت مسئول تأسیسات، مسئول ایمنی بیمار و مسئولان بخش‌ها/ واحدها مشخص شده و از طریق کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا به کارکنان ابلاغ گردیده است.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات	

سنجه ۵. سیستم توزیع انرژی الکتریکی بیمارستان از نوع سیستم نقطه اتصال مستقیم به زمین است و سیستم نول و ارت آن از هم جدا هستند.

سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تائیدیه پایش رایانه‌ای توسط مراجع ذیصلاح جهت کنترل فعال بودن سیستم اتصال به زمین[۱] به صورت ماهیانه	بررسی مستند
۲	تدوین برنامه نگهداری و ارزیابی دوره‌ای *تابلوهای برق اصلی و فرعی و تابلوهای درون بخشی بیمارستان	بررسی مستند
توضیحات	* برنامه ارزیابی حداقل شامل موارد ذیل می‌باشد ○ اندازه گیری منظم ارت مرکزی و تأیید مقاومت زیر ۲ اهم آن و همچنین کنترل همبندی‌ها در تمامی بخش‌های درمانی ○ کنترل محکم بودن اتصالات ارت مخصوصاً در اتاقهای عمل، استفاده از پریزهای ارت دار و سه راهی‌های ارت دار ○ بررسی و آچارکشی و نظافت کامل تابلوها بطور ادواری(ماهیانه) ○ انجام اندازه گیری‌های اولیه جریان در فازهای مختلف و اطمینان از توالی فاز و یکسان تقسیم شدن جریان در تابلوهای ۳ فاز	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات	

---
[۱] Earth

سنجه ۶. سیستم توزیع انرژی الکتریکی در بخش‌های مراقبت ویژه و اتاق عمل از نوع تابلو ایزوله می باشد و سیستم نول و ارت آن از هم جدا هستند		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
استاندارد مرتبط	☐آموزش ☑ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تأییدیه نقشه الکتریکی ساختمان توسط مراجع ذیصلاح	بررسی مستند
۲	ایزوله و ترانس[۱] بودن سیستم توزیع انرژی الکتریکی در بخش‌های مراقبت ویژه و اتاق عمل	مشاهده
۳	تدوین و اجرای برنامه نگهداری و ارزیابی دوره‌ای از تابلوهای ایزوله بیمارستان*	بررسی مستند
توضیحات	* در تدوین برنامه نگهداری و ارزیابی دوره‌ای از تابلوهای ایزوله، چک کردن ترانس و ایزوله بودن برق خروجی گنجانده شود. هرگونه نشت جریان و یا عملکرد ناصحیح ترانس باعث آسیب به بیمار خواهد شد.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات	

الف ۵ ۵ فرایندی جهت گزارش حوادث و یا موقعیت‌های خطرآفرین برای کارکنان وجود دارد.

دستاورد استاندارد

- پیشگیری از بروز حوادث و حفظ ایمنی بیماران، مراجعین و کارکنان
- پیشگیری از بروز مجدد حوادث رخ داده شده
- کاهش خسارات مالی ناشی از حوادث

سنجه ۱. روش اجرایی "گزارش حوادث و موقعیت‌های خطرآفرین" با محوریت مسئول ایمنی و مشارکت کمیته خطرحوادث و بلایا تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می‌نمایند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
استاندارد مرتبط	☐آموزش ☑ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت ☑سایر	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند
۶	تعیین شیوه گزارش دهی کارکنان (کتبی، شفاهی، الکترونیکی و...) در روش اجرایی	بررسی مستند
۷	تعیین شیوه آموزش به کارکنان در روش اجرایی	بررسی مستند
۸	نحوه و فرایند رسیدگی به حوادث گزارش شده و موقعیت‌های خطرآفرین در روش اجرایی	بررسی مستند
۹	نحوه بررسی آن در کمیته، تدوین برنامه‌های اصلاحی و اطلاع رسانی نتایج به کارکنان در روش اجرایی	بررسی مستند
۱۰	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۱۱	آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی	مصاحبه و مشاهده
۱۲	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه
۱۳	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	* در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا با مشارکت مسئول ایمنی، مسئول بهداشت حرفه‌ای، مسئول ساختمان و تأسیسات تدوین می‌شود.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات، مسئول بهداشت حرفه‌ای	

---
۱ ISOLATE AND TRANS (IT)

سنجه ۲. حوادث گزارش شده بیمارستان در زمینه‌های ساختمان، تاسیسات، برق اضطراری، سیستم اطلاعات بیمارستان، خرابی تجهیزات اصلی و سایر موارد رخ داده در کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا بررسی، تحلیل و اقدام اصلاحی /برنامه بهبود کیفیت تدوین و اجرا می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	بررسی و تحلیل نتایج ارزیابی‌ها و حوادث گزارش شده در بیمارستان در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا*	بررسی مستند
۲	تدوین و ابلاغ برنامه اصلاحی / بهبود کیفیت به واحدهای مرتبط	بررسی مستند و مصاحبه
۳	اجرای برنامه‌های اصلاحی / بهبود کیفیت طبق زمان‌بندی	مشاهده
توضیحات	* برای پیشگیری از بروز حوادث مشابه در بیمارستان، حوادث گزارش شده در کمیته بررسی شده، در صورت لزوم تحلیل ریشه‌ای می‌شود و برنامه مداخله‌ای برای آن تدوین می‌گردد. نتایج بررسی و اقدامات به سایر کارکنان نیز اطلاع رسانی می‌شود.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

الف ۵ ۶ آمادگی بیمارستان برای پاسخ به فوریت‌ها و عوامل خطر آفرین برنامه‌ریزی شده است.

دستاوردهای استاندارد

- افزایش ظرفیت و آمادگی بیمارستان جهت مقابله با حوادث و بلایای خارجی
- کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان جهت مقابله با حوادث و بلایای خارجی
- افزایش ظرفیت و آمادگی بیمارستان جهت مقابله با حوادث و بلایای داخلی
- کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان جهت مقابله با حوادث و بلایای داخلی

سنجه ۱.عوامل خطرآفرین داخلی و خارجی بیمارستان براساس آخرین مراجع علمی تایید شده ازسوی وزارت بهداشت، با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا، ارزیابی و اولویت بندی شده و حداقل پنج عامل مهم خطر آفرین داخلی و خارجی شناسایی، و برنامه‌های آمادگی پاسخ به این عوامل تدوین و اجرا می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	شناسایی و امتیاز دهی*عوامل خطر آفرین داخلی و خارجی بیمارستان در کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا براساس آخرین مراجع علمی تایید شده از سوی وزارت بهداشت ** حداقل به صورت سالیانه	بررسی مستند
۲	اولویت بندی عوامل خطر آفرین داخلی و خارجی و تعیین۵ اولویت اول بیمارستان	بررسی مستند
۳	تدوین و ابلاغ برنامه‌های آمادگی پاسخ به این عوامل، براساس آخرین مرجع علمی تایید شده ازسوی وزارت بهداشت***	بررسی مستند
۴	اجرای برنامه‌های تدوین شده طبق زمان‌بندی در بخش‌ها/ واحدهای مرتبط	مشاهده
۵	مطلع بودن مسئولان بخش‌ها/ واحدهای مرتبط از برنامه آمادگی و نقش واحد خود	مصاحبه
توضیحات	* هر عامل خطرآفرین براساس شدت، احتمال وقوع، میزان آسیب پذیری و دوره بازگشت امتیاز دهی خواهد شد. عوامل خطرآفرین به ترتیب از بیشترین تا کمترین امتیازات شناسایی می‌شوند. در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا نتایج بررسی و با توجه به منابع مالی، انسانی، تجهیزات و شرایط سازمان(ارزش‌ها، باورها و اعتقادات و...) پنج عامل خطرآفرین اول بیمارستان تعیین می‌شوند. ** کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی[۱] *** کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا[۲] عوامل خطر آفرین (مخاطره): به پدیده‌هایی گفته شود که بالقوه آسیب‌زا هستند و می‌توانند منجر به آسیب جانی، مالی و محیطی به مردم و یا بیمارستان شوند عوامل خطرآفرین به صورت طبیعی مانند سیل، زلزله و... و یا انسان ساخت مانند آتش سوزی، اپیدمی، حملات سایبری و... هستند. حوادث و بلایا در بیمارستان می‌تواند با منشأ داخلی بیمارستان باشد مانند (آتش سوزی، قطع برق یا آب، قطع گازهای طبی، قطع سیستم‌های ارتباطی، نشت مواد رادیواکتی و سایر...، و یا با منشأ خارج از بیمارستان بوده ولی بیمارستان را تحت تأثیر قرار داده و باعث ورود بیش از انتظار مجروحان و مصدومان به بیمارستان می‌شود مانند تصادفات، زلزله، سیل و...	

[۱] HSI
[۲] HOSPITAL DISASTER PREPAREDNESS

هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۲. برنامه‌های آمادگی با رویکرد تمامی عوامل خطر آفرین و براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت، با محوریت کمیته مدیریت خطرِحوادث و بلایا، تدوین و اجرا می‌شود.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین و ابلاغ برنامه‌های آمادگی با رویکرد تمامی عوامل خطر آفرین[۱] در کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت *	بررسی مستند
۲	دارا بودن حداقل کارکردهای تخصصی ارائه خدمات بیمارستانی در برنامه‌های آمادگی **	بررسی مستند
۳	اجرای برنامه‌های تدوین شده منطبق با زمان‌بندی	بررسی مستند و مشاهده
۴	آگاهی مسئولان بخش‌ها/ واحدهای مرتبط از برنامه آمادگی و نقش واحد خود	مصاحبه

توضیحات:

* کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا (HDP) و کتاب برنامه پاسخ نظام سلامت در بلایا و فوریت‌ها (EOP)

** در برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در بلایا و فوریت‌ها (EOP)کارکردهای تخصصی ارائه خدمات بیمارستانی شامل موارد ذیل است که براساس کتاب‌های فوق برنامه آمادگی بیمارستانی تدوین می‌شود:

۱. ارزیابی سریع بیمارستانی
۲. تریاژ بیمارستانی
۳. تیم پاسخ اضطراری بیمارستانی
۴. ارائه خدمات درمانی
۵. انتقال بین بیمارستانی
۶. تخلیه بیمارستانی
۷. آلودگی زدایی در بیمارستان
۸. مدیریت ازدحام در بیمارستان

دستورالعمل مرتبط: نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷د مورخ ۹۴/۱۰/۲۷

هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۳. سامانه هشدار اولیه* به منظور پاسخ‌دهی به عوامل خطر آفرین داخلی و خارجی با محوریت کمیته مدیریت خطرِحوادث و بلایا تدوین شده و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین سامانه هشدار اولیه[۲] قبل از حادثه براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت**در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۲	طراحی و ابلاغ فلوچارت فعال سازی سامانه هشدار اولیه در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند
۳	تدوین فهرست موارد قابل گزارش به سوپروایزر و ستاد هدایت دانشگاه براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت	مشاهده لیست
۴	آگاهی اعضاء کمیته حوادث و بلایا از موارد قابل گزارش به ستاد هدایت دانشگاه و نحوه فعال سازی سامانه هشدار اولیه	مصاحبه
۵	آگاهی کارکنان از موارد قابل گزارش	مصاحبه

توضیحات:

* اولین قسمت از برنامه پاسخ به حوادث و بلایا، سامانه هشدار اولیه است و به گونه‌ای عمل می‌کند که آمادگی پاسخ بیمارستان به حادثه را با قابلیت‌های در دسترس به بالاترین سطح برساند و جمعیت در معرض خطر پیش از مواجهه با حادثه از آن آگاه می‌شوند.

** ابلاغ نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷د مورخ ۹۴/۱۰/۲۷

سامانه هشدار اولیه براساس کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا و منطبق با ۱۶ مورد ذکر شده تدوین گردد.

توصیه. نصب این فهرست موارد خطر آفرین قابل گزارش در بخش‌های مختلف بیمارستان سرعت واکنش را بالا می‌برد.

هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

---
[۱] All-Hazard
[۲] Early Warning System- EWS

سنجه ۴. روش اجرایی " افزایش ظرفیت بیمارستان در حوزه‌های فضای فیزیکی، تجهیزات، ملزومات و مواد مصرفی پزشکی و نیروی انسانی" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا با حداقل‌های مورد انتظار تدوین شده، و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل از آنها آگاهی دارند و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند
۶	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه فضای فیزیکی در روش اجرایی	بررسی مستند
۷	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه تجهیزات، ملزومات و مواد مصرفی پزشکی در روش اجرایی	بررسی مستند
۸	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه منابع انسان در روش اجرایی	بررسی مستند
۹	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۱۰	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه
۱۱	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۱۲	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه و مشاهده
۱۳	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده

توضیحات:

*کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا روش اجرایی، مسئول ایمنی، مسئول ساختمان، تأسیسات، تجهیزات

** افرادی که در هنگام حادثه مسئولیت فرماندهی و کنترل را برعهده دارند.

توصیه. یک مرکز درمانی درصورتی می‌تواند هنگام وقوع حوادث به ارائه خدمات خود ادامه دهد، که بتواند براساس یک برنامهٔ از پیش تدوین و تمرین شده، ظرفیت خود را افزایش دهد. هر برنامهٔ افزایش ظرفیت شامل سه جزء اصلی کارکنان (منابع انسانی)، تجهیزات و امکانات (تخصصی و غیرتخصصی بیمارستانی) و ساختارها (فضای فیزیکی) می‌باشد. کتاب"مجموعه ابزارهای ملی ارزیابی مخاطرات و شاخص‌های توانمندی تخصصی حوزه سلامت در حوادث و بلایا" مرجع تدوین این روش اجرایی است.

- برنامه افزایش ظرفیت فضای بیمارستان: بیمارستان می‌تواند از تمام ظرفیت فیزیکی خود که شامل اتاق‌های بستری، راهروها، سالن‌ها و حتی فضای باز بیمارستان، به‌خصوص در مواقعی که ایمنی ساختمان اصلی تهدید شده است، برای عرضهٔ خدمات بهتر استفاده کند. در این برنامه، کاربری تمامی فضاهای موجود در بیمارستان در هنگام وقوع حادثه، از پیش مشخص و نیز فضاهای مورد نیاز برای تریاژ بیماران، بستری مصدومان، نگهداری اجساد و همچنین، محل استراحت کارکنان پیش‌بینی شده است. نکتهٔ بسیار مهم در استفاده از این فضاها، ایمن بودن آنها برای ارائهٔ خدمات است.
- برنامهٔ افزایش ظرفیت در حوزه تجهیزات: بیمارستان برنامه‌ای را برای استفاده از منابع و تجهیزات از انبارهای موجود در بیمارستان و یا از طریق تفاهم نامه‌هایی که با مراکز و نهادهای همکار برای تأمین مواد و تجهیزات منعقد ساخته است، تدوین کند. در این برنامه، علاوه بر تأمین نیازهای تخصصی، نحوهٔ تأمین مواد مصرفی و همچنین مواد غذایی نیز مشخص شده است.
- برنامهٔ افزایش ظرفیت منابع انسانی: بیمارستان براساس یک برنامه پیش‌بینی شده منابع انسانی مورد نیاز برنامه، اعم از پزشکان، پرستاران، کادر پیراپزشکی و نیروهای خدماتی را تأمین سازد. بالطبع، ممکن است تمام این منابع هنگام بروز حادثه در اختیار مدیریت نباشند؛ بنابراین، برنامهٔ افزایش ظرفیت می‌تواند منابع انسانی موردِ نیاز را از راه‌های مختلف (کارکنان بیمارستان، کارکنان مراکز همکار، نیروهای داوطلب و...) تأمین سازد.
- برنامه افزایش ظرفیت بیمارستان می‌تواند با تکیه بر منابع داخلی بیمارستان و یا استفاده از منابع خارجی در قالب انعقاد تفاهم نامه‌هایی با سازمان‌ها، مراکز و یا سایر مرکز درمانی نزدیک به محل بیمارستان جهت استفاده از فضا، منابع انسانی و یا تجهیزات باشد.که منجر به تفاهم نامه‌ها با سازمان‌ها، مراکز، بیمارستان‌ها و... جهت افزایش ظرفیت بیمارستانی می‌شود.

هدایت کننده: مدیر بیمارستان،مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۵. دستورالعمل "تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا تدوین شده و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تدوین دستورالعمل*	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۵	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۶	آگاهی کارکنان مرتبط از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه
۷	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۸	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	*کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا دستورالعمل "تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه" را با مشارکت مسئول ایمنی،مسئول ساختمان و تأسیسات و سایر مسئولان واحدها / بخش‌ها تدوین و ابلاغ نموده است. توصیه .در تدوین دستورالعمل تخلیه بیمارستان حداقل موارد ذیل مد نظر قرار گیرد: ○ اندیکاسیون‌های فعالسازی برنامه تخلیه بیمارستانی و همچنین فرد تصمیم گیرنده برای تخلیه مشخص باشد. ○ مسئولیت‌های افراد در زمان تخلیه بیمارستانی مشخص شده است. ○ نحوه اولویت بندی بیماران جهت تخلیه اضطراری مشخص باشد(روش‌هایی مثل تریاژ و...) ○ نوع و سطح تخلیه‌ای که ممکن است رخ دهد تعریف شود(افقی، عمودی، نسبی، کلی) ○ فازهای اجرایی تخلیه با برنامه زمان‌بندی مشخص وجود داشته باشد(به عنوان مثال هشدارپرسنل،دسترسی به منابع و تجهیزات،آماده کردن بیماران و وسایل مورد نیاز) ○ مسیرها و خروجی‌های تخلیه تعیین شده باشد. ○ پروتکل برای تبادل اطلاعات لازم بین پرسنلی که در تخلیه نقش دارند وجود داشته باشد. ○ وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای تخلیه پیش‌بینی و موجود باشد. ○ منابع لازم برای بیمارانی که تخلیه می‌شوند و نحوه دسترسی به آنها تعیین شده باشد(از قبیل آب و غذا و..) * افرادی که در هنگام حادثه مسئولیت فرماندهی و کنترل را برعهده دارند.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان،مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

سنجه ۶. نتایج اجرای برنامه‌های پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازیابی حوادث و بلایا در کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و براساس آن برنامه اقدام اصلاحی/برنامه بهبود تدوین و اجرا می‌شود.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	اعلام نتایج پایش برنامه‌ها، تمرین‌های برگزار شده، نقاط قوت و ضعف و اثربخشی آموزشهای ارائه شده در کمیته*	بررسی مستند
۲	بررسی و تحلیل نتایج پایش برنامه‌ها و اجرای برنامه‌های آموزشی و برنامه ریزی اقدامات اصلاحی/ برنامه بهبود کیفیت	بررسی مستند
۳	ابلاغ اقدامات اصلاحی/ برنامه بهبود کیفیت به مسئولان واحدهای مرتبط	بررسی مستند
۴	اجرا برنامه‌های تدوین شده منطبق با زمان‌بندی	مشاهده
۵	آگاهی مسئولان مرتبط از برنامه و نقش خود در اجرای برنامه	مصاحبه
توضیحات	*پایش برنامه‌های عملیاتی تدوین شده پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بازیابی حوادث و بلایا با مشارکت مسئولان مربوطه توسط دبیر کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا حداقل به صورت فصلی انجام می‌شود.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	

الف	۵	۷	فعال سازی سامانه‌های مدیریت حوادث و بلایا، برنامه ریزی و اجرا می‌شود.

دستاوردهای استاندارد

- پاسخ گویی مناسب و مؤثر به هر حادثه و کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان

سنجه ۱. دستورالعمل "فعال‌سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا تدوین شده و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین دستورالعمل*	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده

توضیحات	* کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا دستورالعمل " فعال‌سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث " را با مشارکت مسئولان واحدها / بخش‌ها تدوین و ابلاغ نموده است. دستورالعمل شامل برنامه فعال سازی منطبق با کتاب آمادگی بیمارستانی (HDP) و برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در بلایا (EOP) در حوادث و بلایا تدوین می‌شود و شامل ارزیابی آسیب‌ها، نیازها و برنامه عملیاتی پاسخ می‌باشد. ** افرادی که در هنگام حادثه مسئولیت فرماندهی و کنترل را برعهده دارند.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان،مسئول فنی/ایمنی،کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۲. شرح وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات، جایگاه‌های سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان موجود است و افرادی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین سامانه فرماندهی حادثه* بیمارستانی را براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی **در کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا	بررسی مستند
۲	تعیین و ابلاغ شرح وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات افراد بر حسب نوع جایگاه در سامانه فرماندهی حادثه	بررسی مستند
۳	آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از شرح وظایف و نقش خود در هنگام بروز حادثه	مصاحبه
۴	آگاهی سایر کارکنان از کلیات سامانه فرماندهی حادثه	مصاحبه

توضیحات	* سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی(HICS)یک سیستم مدیریتی جهت سازماندهی پرسنل، امکانات و تجهیزات و ارتباطات برای ارائه پاسخی مؤثر به حوادث و بلایا است. سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی یک سیستم مدیریتی در هنگام حادثه است و چارت سازمانی نیست. ** سامانه فرماندهی حادثه براساس کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا تدوین می‌گردد. ابلاغ نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷د مورخ ۹۴/۱۰/۲۷ توصیه. به ازاء هر جایگاه دو نفر جانشین قرار داده شود که این افراد آموزش‌های لازم را درخصوص شرح وظایف مقرر اخذ نموده باشند.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان،مسئول فنی/ ایمنی،کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۳. دستورالعمل "نحوه فعال سازی و غیر فعال‌سازی جایگاه‌های سامانه فرماندهی حادثه" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا تدوین شده و افرادی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین*دستورالعمل	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده

توضیحات	*کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا دستورالعمل " فعال‌سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث " را با مشارکت مسئولان واحدها / بخش‌ها تدوین و ابلاغ نموده است. **آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از دستورالعمل فعال سازی و غیر فعال سازی جایگاه‌های HICS و مطلع بودن سایر کارکنان از کلیات سامانه فرماندهی حادثه در دستورالعمل لحاظ شود.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

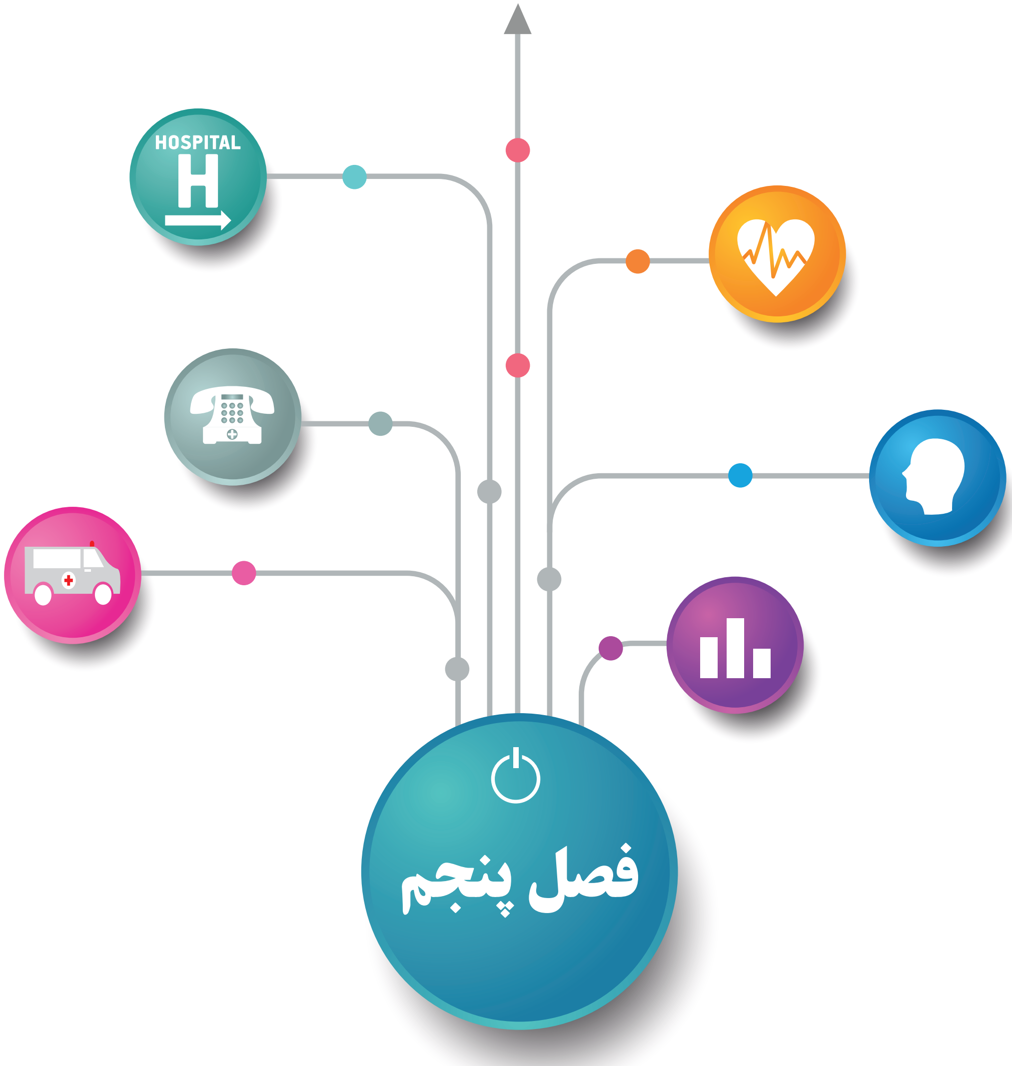
سنجه ۴. دستورالعمل "فعال‌سازی روش‌های ارتباطی جایگزین در هنگام وقوع حادثه" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا تدوین و اجرا شده و افرادی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.

سطح سنجه: ☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل

	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	روش ارزیابی
۱	تدوین* دستورالعمل	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مشاهده

توضیحات	*کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا دستورالعمل " فعال سازی روش‌های ارتباطی جایگزین در هنگام وقوع حادثه" را با مشارکت مسئولان واحدها / بخش‌ها تدوین و ابلاغ نموده است. **آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از فعال سازی روش‌های ارتباطی جایگزین در هنگام وقوع حادثه و آگاهی سایر کارکنان از کلیات دستورالعمل لحاظ شود.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا

سنجه ۵. روش اجرایی "تداوم ارائه خدمات درمانی حیاتی در زمان وقوع حادثه" با محوریت کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا تدوین شده و افرادی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند بطور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند.		
سطح سنجه	☐ الزامی ☑ اساسی ☐ ایده آل	
	گام اجرایی / ملاک ارزیابی	**روش ارزیابی**
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند
۶	پیش‌بینی فهرستی از خدمات ضروری بیمارستان** در روش اجرایی	بررسی مستند
۷	نحوه کسب اطمینان از در دسترس بودن اقلام ضروری و حیاتی *** در روش اجرایی	بررسی مستند
۸	نحوه کسب اطمینان از در دسترس بودن تجهیزات پزشکی ضروری**** در روش اجرایی	بررسی مستند
۹	شناسایی و تامین منابع مورد نیاز جهت تداوم خدمات ضروری بیمارستان***** در روش اجرایی	بررسی مستند
۱۰	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند
۱۱	مطلع بودن افراد درج شده در چارت فرماندهی حادثه از تداوم ارائه خدمات درمانی حیاتی در زمان وقوع حادثه	مصاحبه
۱۲	مطلع بودن سایر کارکنان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه
۱۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه و مشاهده
۱۴	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده
توضیحات	*کمیته مدیریت خطرِ حوادث و بلایا، مسئولان واحدها / بخش‌ها به تشخیص بیمارستان ** خدمات در دسترس در هر شرایط و موقعیتی (اعمال جراحی و خدمات اورژانسی) *** از جمله آب، برق و اکسیژن و سوخت در زمان حوادث و بلایا حداقل به مدت ۷۲ ساعت **** در اتاق عمل، اورژانس، بخش‌های ویژه، CSSD، آزمایشگاه و رادیولوژی ***** به ویژه برای گروه‌های آسیب پذیر و بیماران بدحال (مانندکودکان، افراد مسن و معلولین) با توجه به نقش بیمارستان‌ها یکی از اجزای مهم برنامه‌ریزی تداوم ارائه خدمات درمانی حیاتی بیمارستان (مانند مراقبت‌های اورژانسی، جراحی‌های فوری و مراقبت از مادر و کودک) در زمان حوادث و بلایا می‌باشد.	
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، مدیریت خطر حوادث و بلایا	



فصل پنجم

محتوای فصل:

- تاریخچه‌ی سناریو و سناریونویسی
- تعریف سناریو
- ویژگی‌های یک سناریوی خوب
- عناصر شکل دهنده‌ی یک سناریو
- فرایند برنامه ریزی جهت تدوین سناریو
- سناریوهای محتمل برای بیمارستان

اهداف فصل:

در پایان این فصل انتظار می رود که خواننده بتواند:

- سناریو و اهداف نگارش آن را شرح دهد.
- با تاریخچه‌ی سناریونویسی آشنا شود.
- ویژگی‌های یک سناریوی خوب را نام ببرد.
- اجزا و عناصر اصلی تشکیل دهنده‌ی یک سناریو را شرح دهد.
- سناریوهای محتمل برای حوادث و بلایای بیمارستانی را بشناسد.
- یک سناریوی حوادث و بلایای بیمارستانی را به رشته‌ی تحریر درآورد.

مقدمه:

بیمارستان به عنوان نماد توسعه‌یافتگی و در عین حال سمبل آرامش روانی هر جامعه، جایگاه بی‌بدیلی در مدیریت خطر حوادث و بلایا بر عهده دارد. بیمارستان علاوه بر حفظ پایداری خود در شرایط رخداد حوادث و بلایا، بخش اصلی بار سنگین پاسخ درمانی به حادثه را نیز بر عهده دارد. وارد آمدن آسیب به بیمارستان در حین وقوع بلایا، پیامدهای بسیاری در زمینه‌های سلامت، اجتماعی - سیاسی (ناامنی روانی در جامعه) و اقتصادی بهمراه دارد. لذا آمادگی بیمارستان در برابر بلایا نسبت به سایر مراکز از اهمیت بیشتری برخوردار است.

یکی از مهمترین بخش‌های مرحله‌ی آمادگی در چرخه‌ی مدیریت بلایا، تدوین سناریو[1] است. سناریوها علاوه بر کارکردهایی که برخی منابع برای برنامه‌ریزی برای آن قائلند، عمدتاً در طراحی و اجرای انواع تمرین کاربرد دارند. امروزه نمی‌توان یک تمرین خوب را بدون سناریوی مناسب و متناسب با شرایط بیمارستان، متصور بود.

تاریخچه‌ی سناریو و سناریونویسی

واژه‌ی «سناریو» برگرفته از واژه‌ی لاتین «سِن[2]»، به معنی «صحنه» است. این واژه از هنرهای نمایشی همچون تئاتر و سینما ریشه گرفته است. امروزه معانی متفاوتی از این واژه برداشت می‌شود؛ اما همگان بر یک نظر پیرامون سناریو اجماع دارند و آن این که: «سناریو پیشگویی نیست».

سناریونویسی مد نظر این بحث، نخستین بار در جنگ جهانی دوم، توسط واحد برنامه‌ریزی راهبردی ارتش ایالات متحده‌ی آمریکا و نیز واحد برنامه‌ریزی فضایی فرانسه و سپس در سال ۱۹۶۰ توسط کمپانی‌هایی چون جنرال‌الکتریک و رویال داچ شل به کارگرفته شد. در سال ۱۹۷۰، سناریوها در گمانه‌زنی پیرامون آینده‌ی جامعه، اقتصاد و محیط زیست مورد استفاده قرار گرفتند. امروزه سناریوها با روش‌شناسی‌ها و انواع متفاوت، کاربردهای بسیار وسیعی در دانش‌ها و ابعاد مختلف دارند که بحث در این زمینه در این مقال نمی‌گنجد.

---

[1] Scenario
[2] S...

سناریو چیست و چرا سناریو می‌نویسیم؟

سناریوها داستان‌هایی هستند که تصوری نسبتاً دقیق از آینده به ما نشان می‌دهند و می‌توانند با واژگان و یا اعداد بیان شوند، لذا امروزه سناریوها بخشی از دانش آینده‌پژوهی[1] (یا آینده‌نگاری) برشمرده می‌شوند. سناریو با پیش‌بینی آن چه قرار است در آینده بر ما بگذرد، نقش شایانی در پیشگیری از حوادث ناگوار و آمادگی در برابر وقوع انواع حوادث و بلایا ایفا می‌کند. بدیهی است که این پیش‌بینی باید مبتنی بر شواهد معتبر باشد. شواهدی که در حال حاضر وجود دارند و می‌توانند ما را نسبت به آنچه قرار است در آینده برای بیمارستان رخ دهد، آگاه سازند. این شواهد از یک فرآیند علمی و اصولی ارزیابی خطر[2] حاصل می‌شوند. یعنی ما برای هر بیمارستان در کمیته‌ی مدیریت خطر حوادث و بلایا، که متشکل از همه عناصر تأثیرگذار اجرایی و عملیاتی و نیز مدیران منابع است، ابتدا به ارزیابی مخاطرات و عوامل خطرآفرینی که هر بیمارستان با آن‌ها مواجه است می‌پردازیم و سپس این مخاطرات متصور برای بیمارستان خود را اولویت بندی می‌کنیم. هر بیمارستان بر اساس منابع در اختیار و شرایط سازمانی خود، مدیریت تعدادی از مخاطرات را بر اساس اولویت در دستور کار قرار می‌دهد که بر اساس توصیه‌ی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دست‌کم ۵ مخاطره باید بررسی و مدیریت شوند. در مرحله‌ی بعد باید آسیب‌پذیری بیمارستان در برابر هر مخاطره و توانمندی‌ها و ظرفیت‌های بیمارستان برای مقابله با هر مخاطره استخراج شود. تلفیق این اطلاعات بر اساس یکی از روش‌های شناخته شده‌ی علمی، به ترسیم نقشه‌های خطر[3] منتهی می‌شود.

این داده‌ها پایه و بنیان هر بیمارستان برای تدوین سناریوها هستند. یعنی بیمارستان باید برای هر مخاطره‌ی برآمده از ارزیابی خطر کمیته‌ی خود، دست کم یک سناریو بنویسد و بارها و بارها آن را تمرین کند. سناریویی که برآمده از ارزیابی خطر بیمارستان و یا وقایعی که قبلاً در بیمارستان رخ داده نباشد (از جایی دیگر کپی‌برداری شده باشد) شاید برای تهیه‌ی گزارش عملکرد و ارائه به مسئولین مافوق و حتی کسب امتیازات لازم، کارآیی داشته باشد، ولی حتماً به آمادگی بیمارستان در بروز حوادث و بلایای واقعی منجر نخواهد شد.

اگر بخواهیم این مطالب را با عباراتی دیگر بیان کنیم، سناریوها توصیفی جایگزین برای شرایط جاری بیمارستان هستند که یک سیر داستان‌گونه را از حال به آینده در مورد بیمارستان ترسیم می‌کنند. تمرکز کلیدی سناریوها بر «عدم قطعیت یا ناپایداری[4]» است؛ ناپایداری‌هایی با منشأ داخلی یا خارجی که می‌تواند بر اداره‌ی بیمارستان

[1] Future Studies
[2] Risk Assessment
[3] Risk Maps
[4] Uncertainty

تأثیر بگذارد و باید برای برون رفت از آن شرایط و بازگرداندن بیمارستان به شرایط ثبات و آرامشی که برای ارائه‌ی باکیفیت خدمات حیاتی درمانی به آن نیازمند است از هم اکنون چاره ای اندیشید.
در یک کلام سناریوها ابزاری هستند که با نمایاندن خطرات پنهان بالقوه‌ی موجود در بیمارستان و آشکار کردن فرضیات محتمل، از غافلگیری (واقعی و یا روانی) بیمارستان‌ها در شرایط پیچیده‌ی ناشی از رخداد حوادث و بلایا پیشگیری می‌کنند.

ویژگی‌های یک سناریوی خوب

سناریوهای بیمارستانی نباید خیلی خلاصه باشند. این سناریوها همچنین نباید خیلی وسیع و دارای ریزترین جزئیات باشند. در هر حال سناریوها باید ۵ ویژگی اصلی زیر را دارا باشند:

۱- **چشم انداز چندگانه**[1]: سناریوها باید از چند منظر به آینده نگاه کنند و تک بعدی نباشند. عوامل بسیاری می‌توانند بر آنچه در آینده رخ می‌دهد، تأثیر بگذارند و در نظر گرفتن همزمان چند احتمال، می‌تواند سنایوی ما را معتبر نگه دارد. نگاه تک بعدی، پیشگویی است نه سناریو.

۲- **تغییرات کیفی**[2]: تغییراتی که در جریان سناریوها در بیمارستان و هر سازمان دیگر رخ می‌دهند، باید شرایطی باشند پیچیده و شدیداً ناپایدار که متاثر از عواملی کیفی است، و نه الزاماً عوامل قابل اندازه‌گیری و عینی، این عوامل کیفی همچون ارزش‌های اجتماعی، فناوری، قوانین و مقررات و مانند آن نقش اصلی را در رخداد آن شرایط ایفا می‌کنند.

۳- **منسجم**[3]، **عینی**[4] **و قابل قبول بودن**[5]: سناریوها شرایطی را توصیف می‌کنند که می‌تواند رخ دهد، نه آن چیزی را که ما می‌خواهیم رخ دهد! عینی بودن نیازمند این است که سناریو از انسجام درونی و قابلیت وقوع برخوردار باشد. سناریوهایی که جنبه‌های خیال‌پردازانه به خود می‌گیرند مردود و بی‌فایده‌اند. حفظ تعادل در پیش‌بینی آینده بر مبنای معیار و شاخص‌های اصلی و بدون رؤیاپردازی‌های غیرقابل باور (احتمالات غیرمنطقی و بسیار دور از ذهن) از چالش‌های سناریونویسی است.

---
[1] Multiple Views
[2] Qualitative Changes
[3] Coherent
[4] Objective
[5] Plausible

۴- **باز بودن انتها**[1]: سناریوها داستان‌هایی هستند که جزئیات دقیق را بیان نمی‌کنند. سناریو باید به خواننده اجازه دهد که جزئیاتی را، که به زنده بودن داستان سناریو کمک می‌کند، به آن اضافه کند. سناریو باید پیش‌بینی پایان ماجرا را به خوانندگان و بازیگران بسپارد و خود همه چیز را تعیین نکرده باشد.

۵- **متمرکز[2] و مرتبط بودن[3]**: سناریوها باید مرتبط با شرایطی باشند که مورد نظر است. آن‌ها باید بر مواردی متمرکز شوند که با وقوع حادثه‌ی مورد نظر مرتبط است و یا مواردی را توصیف کنند که بر تصمیم‌گیری مدیران در آن شرایط تأثیر می‌گذارد. حاشیه‌روی بیهوده و از این شاخه به آن شاخه پریدن‌های غیرمرتبط با خط اصلی داستان، از آفت‌های سناریونویسی است.

عناصر شکل دهنده‌ی یک سناریو

هر سناریو از عناصر و اجزایی تشکیل شده است که در منابع علمی گوناگون به روش‌های مختلفی عناصر آن تقسیم بندی می‌شود. یکی از این شیوه‌ها، عناصر سناریو را به چهار عنصر محیطی، زیرساختی، شغلی و نیروی انسانی و در نهایت عناصر سیاسی و راهبردی تقسیم کرده است که به طور مختصر به هر جزء آن می‌پردازیم:

الف) نوع، ابعاد و پیامدهای حادثه

- نوع مخاطره و حادثهٔ ناشی از آن
- شدت[4]/ بزرگی[5]
- علل و عوامل اصلی و زمینه ساز (عمدتاً درحوادث و بلایای فناورزاد[6] و اجتماعی[7])
- تعداد کشته‌ها[8]
- تعداد مفقودین[9]
- تعداد مصدومین[10] (ترومای جسمی و روانی)
- تعداد بیماران[11] (مانند موارد عفونی)

---

1 Open -Ended
2 Focused
3 Relevant
4 Severity
5 Magnitude
6 Technological
7 Social
8 Killed
9 Missing
10 Injured
11 Patients

- تعداد افراد تخلیه[1] و جابه‌جا شده
- تعداد افراد آواره[2] / بی‌خانمان[3]
- تعداد افراد نیازمند به امدادرسانی فوری
- تعداد افراد وارد شده به بیمارستان پس از وقوع حادثه
- تعداد کارکنان نظام سلامت فوتی، مفقود، مصدوم و متأثر از حادثه (مدیران، پزشکان، پرستاران، پیراپزشکان، کارکنان بهداشتی و ...)
- تعداد افراد با شرایط خاص و آسیب پذیر در میان جمعیت متأثر از حادثه (مانند سالخوردگان، زنان باردار و شیرده، کودکان کمتر از ۵ سال، معلولین[4]، بیماران مزمن مانند دیالیزی و دیابتی، بیماران بستری در بخش‌های ویژه و یا دارای ضرورت بستری در شرایط ویژه و ...، زنان بی‌سرپرست، اقلیت‌های قومی و زبانی و مذهبی و ...)
- میزان و ابعاد خسارت وارده به بیمارستان
- خسارت به سایر اموال عمومی به نحوی که موجب اختلال در ارائه خدمات پایه‌ای سازمان‌های ذیربط به عموم مردم شود
- آسیب‌های اقتصادی بر بیمارستان
- آلودگی/ تأثیرات زیست محیطی[5]
- نیاز به سامانه‌ی هشدار اولیه[6] در بیمارستان
- پیچیدگی[7] و پویایی[8] حادثه؛ به معنی احتمال وقوع حوادث ثانویه و آبشاری[9]بعدی (مثلاً زمین لرزه می‌تواند موجب شکستن لوله‌ی گاز و سپس آتش‌سوزی شود و آتش حاصله با سرایت به مخازن موارد خطرناک موجود در منطقه‌ی حادثه، موجب بروز سانحه‌ی شیمیایی شود)

---

[1] Evacuated
[2] Displaced
[3] Homeless
[4] Disabled
[5] Environmental Impact
[6] Early Warning
[7] Complexity
[8] Dynamism
[9] Secondary or Cascading Events

- ناپایداری شرایط (احتمال تهدید کارکنان بیمارستان، ریزش بخشی از ساختمان بیمارستان،استمرار یا تشدید حادثه و...)

ب) عناصر محیطی

شامل این موارد می‌شود:

۱- زمان وقوع حادثه:

- زمان شبانه روز (روز یا شب)
- روز هفته (چند شنبه/ تعطیلات هفتگی یا روز کاری)
- مصادف بودن یا نبودن با تعطیلات ملی یا محلی
- فصل سال
- چرخه‌های جزر و مد (در صورت استقرار بیمارستان نزدیک اقیانوس یا مناطق مستعد به سیلاب‌های رودخانه ای)
- دوره‌ی زمانی سناریو

۲- مکان وقوع حادثه

- استان/ شهرستان/ شهر/ محله که بیمارستان در آن واقع است (در حوادث داخلی)
- استان/ شهرستان/ شهر/ بخش/ روستا/ محله (در حوادث خارجی)
- وسعت منطقه ی[۱] متأثر[۲] و درگیر (در حوادث خارجی)
- تعداد و نام و موقعیت ساختمان(ها) و بخش(های) درگیر بیمارستان (در حوادث داخلی)

۳- شرایط آب و هوایی

شرایط خاص آب و هوایی هم می‌توانند به طور مستقیم عامل اصلی بروز حادثه باشند و هم می‌توانند در حوادث و بلایای غیرمرتبط با شرایط آب و هوا بر عملیات پاسخ به حادثه تأثیر بگذارند. لذا باید در سناریو توصیف شوند.

- بارندگی با حجم سنگین و به صورت تجمعی
- محدودیت دید

---

[۱] Scope
[۲] Affected

- سرما یا گرمای غیرعادی بروز شرایط و پدیده‌های غیرعادی مانند سیلاب، زمین لرزه، زمین لغزش، طوفان گرد و غبار، صاعقه، برف انبوه، رطوبت غیرعادی، آلودگی شدید هوا و...

۴- **شرایط کلی بیمارستان:** توصیف شرایط عمومی و اختصاصی بیمارستان

ج) عناصر زیرساختی:

۱- **حمل و نقل:** حوادث و فوریت‌هایی که می‌توانند به دسترسی از طریق یکی از موارد زیر آسیب بزنند یا در آن محدودیت ایجاد کنند:

- حمل و نقل عمومی (خطوط اتوبوس عادی و تندرو، مترو، راه‌آهن، هواپیمایی و ...)
- جاده‌ها و بزرگراه‌های بین شهری
- بزرگراه‌ها و خیابان‌های شهری، راه‌های روستایی و ...

۲- شریان‌های حیاتی

- آب
- فاضلاب
- برق
- گاز طبیعی، گازوئیل و سایر منابع انرژی

۳- ارتباطات و فناوری اطلاعات

- تلفن (با خطوط زمینی)
- تلفن همراه (اپراتورهای مختلف)
- اینترنت
- امواج رادیویی (رادیو، بی‌سیم)
- تلویزیون

د) ابعاد مرتبط با نیروی انسانی

سناریو باید شامل توصیف سطوح مختلف کارکنان و عناصری باشد که به طور اختصاصی برای هر نوع حادثه، درگیر عملیات پاسخ به آن می‌شوند و یا شاغلین مجموعه‌ای که در آن حادثه رخ می‌دهد. این عناصر عبارتند از:

۱- ساعت روز: برای توجه به این نکته که آیا حادثه در ساعاتی از شبانه‌روز رخ می‌دهد که تعداد کمتری از کارکنان به ویژه متخصصین و مدیران اجرایی حضور دارند و یا در دسترس نیستند.

۲- وقتی کارکنان امکان مقابله ندارند: برخی حوادث خود کارکنان را به طور مستقیم درگیر و متأثر می‌کنند به یکی از دلایل زیر:

- ناتوانی در رسیدن بموقع به بیمارستان
- غیبت به دلیل بیماری قبلی، مسافرت، تعطیلات، ترک خدمت (استعفا و ...)، آسیب و یا مرگ ناشی از وقوع حادثه
- آلودگی یا در معرض خطر قرار گرفتن به نحوی که نیاز به پروفیلاکسی فوری، آلودگی‌زدایی و یا درمان داشته باشند
- عدم پاسخگویی و یا ناتوانی از دریافت فراخوان و اعلام وضعیت به دلیل آسیب به سامانه‌های ارتباطی و یا سامانه‌های حمل و نقل

ه) ابعاد سیاسی و راهبردی

عناصر سیاسی و راهبردی شامل توصیفی از وقایع اطراف بیمارستان در سطوح محلی (شهرستان و استان)، قطب، ملی و یا بین‌المللی می‌باشد که نیاز است بیمارستان برای تشخیص و پاسخ در برابر آن‌ها آماده باشد. مواردی مانند:

- طغیان یک بیماری واگیر و مانند آن در سطوح منطقه‌ای یا ملی و یا صدور هشدار در این خصوص از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (به ویژه مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر) و یا دانشگاه علوم پزشکی و مانند آن
- هشدارهایی که از سوی مقامات مافوق سیاسی و امنیتی صادر شده باشد
- اثرات روانی/ بازتاب‌های اجتماعی، سیاسی و امنیتی حادثه (جریحه‌دار شدن احتمالی افکار عمومی، ایجاد هراس عمومی فراتر از واقعیت‌های حادثه، نقش رسانه‌های داخلی و بیگانه، شبکه‌های اجتماعی، سوءاستفاده‌های احتمالی جدایی طلبانه و قومیت‌گرایانه)

- شرایطی که پیش‌بینی می‌شود می‌تواند منجر به ناآرامی شود (تغییر قیمت سوخت، انتخابات، تنش‌های قومی/ مذهبی، مسابقات حساس ورزشی، تجمعات انبوه[۱]، سخنرانی یا سفر برخی اشخاص و ...)
- حضور شخصیت‌های طراز اول (VIP)[۲] یا متهم امنیتی در میان مصدومین حادثه.

و) عوامل مؤثر در آمادگی، پاسخ و بازیابی[۳]

- ظرفیت (امکانات/ پشتیبانی/ توانمندی‌ها) اعم از سرمایه‌های انسانی، تجهیزات عمومی و درمانی، برنامه‌ها، فرآیندها، تفاهم‌نامه‌ها، آموزش‌ها و نظایر آن
- آسیب پذیری و نقاط ضعف بیمارستان اعم از سازه‌ای و غیر سازه‌ای و عملکردی
- نتایج ارزیابی سریع[۴] تیم اعزامی به صحنه‌ی حادثه
- امکان، میزان و نحوه‌ی دسترسی[۵] به منطقه‌ی متأثر از حادثه
- نیاز یا عدم نیاز به هماهنگی با سایر سازمان‌های پاسخ دهنده و همکار و پشتیبان (سایر بخش‌های دانشگاه علوم پزشکی، هلال احمر، آتش نشانی[۶]، پلیس، نیروهای نظامی و امنیتی، بسیج جامعه‌ی پزشکی، نهادهای دولتی و عمومی غیر از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مانند سازمان انرژی اتمی، استانداری، فرمانداری، شهرداری، مؤسسات خیریه، سمن‌ها[۷] و ...)
- نقش و تعداد داوطلبان مردمی (عادی و متخصص)
- نیاز به نیروی انسانی و تجهیزات و خدمات تخصصی
- وضعیت اجساد متوفیان و نحوه‌ی مدیریت آن‌ها
- وجود پَد[۸] مناسب برای فرود بالگرد در بیمارستان
- نوع پاسخ مورد انتظار (تخلیه‌ی اضطراری[۹]/ انتقال مصدومین/ برقراری نظام مراقبت[۱۰] و...)

---

۱ Mass Gathering
۲ Very Important Persons
۳ Recovery
۴ Rapid Assessment
۵ Access/Accessibility
۶ Firefighting
۷ Non-Governmental Organizations (NGOs)
۸ Helicopter Pad
۹ Emergency Evacuation
۱۰ Surveillance System

- اعلام هر یک از وضعیت‌های اضطراری (اعم از پایش[۱]، هشدار[۲]، آماده‌باش[۳]، فعال سازی نسبی[۴] یا فعال‌سازی کامل[۵]) ترجیحاً بر اساس مراحل مختلف زمان‌بندی حادثه
- پیش‌بینی زمان و اقدامات لازم برای بازیابی[۶] بیمارستان در ابعاد مختلف

فرآیند برنامه‌ریزی جهت تدوین سناریو

فرآیند برنامه‌ریزی جهت تدوین سناریو شامل گام‌های زیر است:

۱- مشخص کردن تمرکز سناریو (یک پرسش کانونی)

۲- بررسی تغییرات گذشته برای شناسایی روندها و نیروهای جاری

۳- شناسایی تغییرات آتی و نیروهای ایجادکننده‌ی آن تغییرات

۴- شناسایی ناپایداری‌های بحران‌ساز و خطرناک منجر به عوارض و اتفاقات متفاوت

۵- خلق یک چارچوب منطقی بر پایه‌ی ناپایداری‌های بحران‌ساز

۶- پردازش ویژگی‌های اصلی داستان برای هر سناریو

۷- شناسایی مفاهیم اصلی سناریوهای سازمان

ملاحظاتی در نگارش سناریو:

۱- سناریو نیاز به یک خط داستانی[۷] دارد. اجزای سناریو همانند آجرهایی هستند که برای ساختن ساختمان سناریو نیاز به سیمان دارند و باید آن‌ها را با یک توالی منطقی کنار هم قرار داد تا انسجام درونی ساختمان سناریو حفظ و باور پذیر و محتمل شود. توصیه می‌شود که در بیمارستان، نگارش سناریو بر عهده‌ی فردی گذاشته شود که قلم خوبی دارد. البته باز هم تأکید می‌شود که عناصر سناریو باید برآمده از واقعیات پنهان و آشکار بیمارستان و شرایط پیرامونی آن باشد که این اطلاعات از ارزیابی خطر روش‌مند و علمی حاصل می‌شود و نه از خیال‌پردازی نگارندگان.

---

[۱] Monitoring
[۲] Advisory
[۳] Alert
[۴] Partial Activation
[۵] Full Activation
[۶] Recovery
[۷] Story Line

۲- فرهنگ سازمانی و مأموریت‌های ذاتی بیمارستان باید در سناریو لحاظ شود. بدیهی است که سناریوهای بیمارستان‌های دانشگاهی و نظامی و تأمین اجتماعی و نفت و خصوصی و خیریه نمی‌توانند مانند هم باشند.

۳- سناریو ترجیحاً باید دارای زمان‌بندی[۱] و قابلیت گسترش باشد. توصیه می‌شود برای زمان‌های زیر سناریو نوشته شود:

- صفر تا ۲ ساعت
- ۲ تا ۱۲ ساعت
- بیش از ۱۲ ساعت
- بازگشت به شرایط عادی

۴- در نگارش سناریو باید به این نکته توجه داشت که حادثه یک موجود زنده است و می‌تواند از شکلی به شکل دیگر درآید؛ لذا باید پیچیدگی‌های حادثه و وقوع حوادث ثانویه و آبشاری را مد نظر قرار داد. همچنین باید موانع احتمالی و مشکلات پیش‌بینی نشده در برنامه‌ی عملیات اضطراری بیمارستان در سناریو لحاظ شود.

۵- پیشنهاد می‌شود در نگارش سناریوهای بیمارستانی از کتاب «سناریوهای پایه‌ی ملی نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران در حوادث و بلایا» استفاده شود، البته بر اساس ارزیابی خطر هر بیمارستان.

سناریوهای محتمل برای بیمارستان:

بیمارستان‌ها می‌توانند با دو نوع حوادث و بلایای داخلی و خارجی مواجه شوند. تأثیرات بلایای داخلی مانند آتش سوزی، نشت مواد خطرناک، قطع برق و سایر شریان‌های حیاتی و... عموماً محدود به بیمارستان می‌ماند، در حالی که حوادث و بلایای خارجی همچون زمین‌لرزه، حوادث با مصدومین انبوه یا همه‌گیری‌ها، که در آن‌ها خود بیمارستان‌ها نیز ممکن است درگیر شده یا نشده باشند، بخشی از یک فرآیند وسیع تر در پاسخ به بلایا خواهد بود. با این وصف، در هنگام وقوع بلایا ۳ دسته سناریو برای بیمارستان‌ها محتمل است:

---

۱ Time Series

۱- **درگیری جامعه بدون تأثیر بر بیمارستان:** در این چنین سناریوهایی، بیمارستان‌ها نقشی حیاتی در پاسخ به حادثه بر عهده دارند. در این سناریوها، بیمارستان‌ها اغلب دچار افزایش ناگهانی تقاضای[1] دریافت خدمات درمانی می‌شوند زیرا به یکباره تعداد بیماران و مصدومین افزایش می‌یابد؛ لذا این احتمال می‌رود که اگر بیمارستان از آمادگی قبلی کافی برخوردار نباشد، خود دچار بحران در ارائه‌ی خدمات شود.

۲- **متأثر نبودن جامعه و درگیر بودن بیمارستان:** چنین سناریوهایی از حوادث و بلایای داخلی بیمارستان‌ها منشأ می‌گیرند. در بسیاری از این موارد، تخلیه‌ی کامل یا بخشی از بیماران، که در شرایط نامناسب هستند، و انتقال ایشان به مراکز درمانی امنی که از قبل با آن‌ها تفاهم‌نامه منعقد شده است، نکته‌ای کلیدی در پاسخ موفق به حادثه است. در چنین سناریوهایی، به درجات بالایی از آمادگی در بخش‌های اداری و نیروی انسانی بیمارستان نیاز است و باید برای یک عملیات موفق پاسخ، سازمان‌های امدادی بیرون از بیمارستان (آتش‌نشانی، پلیس، هلال احمر و ...) و نیز بیمارستان‌های دیگر (به‌ویژه بیمارستان‌های نزدیک) به سرعت به یاری بیمارستان درگیر حادثه بشتابند.

۳- **درگیری همزمان جامعه و بیمارستان:** چنین شرایطی موجب وخیم‌تر شدن چالش‌هایی می‌شود که بیمارستان با آن مواجه است؛ زیرا علاوه بر آن که بیمارستان باید مشکل خود را حل کند باید به تقاضای فزایندهٔ ناشی از وقوع حادثه در جامعه نیز پاسخ دهد. در چنین موقعیتی، بیمارستان‌ها ممکن است دچار چالش‌های بیشتری در زمینه‌ی کاهش نیروی انسانی و نیز خدمات زیرساختی (از قبیل تأمین آب، برق، گازهای طبی و مانند آن) شوند. از این رو، تنها راه منطقی و عقلانی، که بیمارستان‌ها بتوانند در برابر بلایا آماده باشند، افزایش تاب آوری[2] و کاهش آسیب‌پذیری آن‌ها در ابعاد سازه‌ای و غیرسازه‌ای و عملکردی است تا به سطح قابل قبولی از ایمنی برسند و دچار چنین وقایعی نشوند. ترسیم سناریوهای واقع بینانه می‌تواند مدیران و تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران داخل و خارج بیمارستانی را با این واقعیت روبرو سازد و از وقوع فاجعه جلوگیری کند. طبعاً لازم به تأکید نیست که شرایط مذکور باید در طراحی سناریوهای مورد نظر لحاظ شوند.

---

[1] Demand
[2] Resilience

برخی مطالعات پیرامون حوادثی که منجر به آسیب بیمارستان‌ها شده است (از قبیل ریزش ساختمان بیمارستان و آتش‌سوزی) نکات ذیل را به عنوان درس‌آموخته نشان می‌دهد که با توجه به مبتنی بودن این موارد بر شواهد علمی، توصیه می‌شود از این دستاوردها، متناسب با شرایط بیمارستان مورد نظر، در طراحی سناریوها استفاده شود:

۱- عدم رعایت استانداردهای ایمنی در سازه (های) بیمارستانی به صورت کلی یا جزئی و سایر استانداردهای ایمنی که منجر به آسیب عناصر سازه‌ای یا غیرسازه‌ای بیمارستان شود.

۲- عدم وجود برنامه‌ی مدون مدیریت حوادث و بلایای بیمارستان

۳- ارتباطات ناکافی داخلی (با کارکنان و پزشکان و مدیران بیمارستان) و خارجی (با مقامات مسئول به ویژه در دانشگاه علوم پزشکی و ...)

۴- نقص در شبکه‌ی ارتباطی با دیگر بیمارستان‌ها (ارتباطاتی که از طریق عقد تفاهم‌نامه و برنامه‌ریزی و تمرین مشترک حاصل می‌شود.)

نمونه ای از یک سناریوی بیمارستانی

شرح مختصر وضعیت حاصل از وقوع زلزله:

بیمارستان فرضی X در شهرستان فرضی Y مرکز استان فرضی Z واقع شده است. این بیمارستان، یک بیمارستان عمومی با ۱۰۰ تخت حدود ۴۰ سال پیش ساخته شده است. تنها راه ورود و خروج بیمارستان در ضلع شمالی واقع در خیابان یک طرفه از شرق به غرب با عرض ۱۲ متر می‌باشد. از ضلع شرقی مجاور یک مجموعه‌ی نظامی، از ضلع غربی مجاور یک مجموعه‌ی آموزشی و از ضلع جنوبی مجاور مجموعه‌ای مسکونی است.

مساحت بیمارستان ۱۲۰۰۰ متر با زیر بنای ۳۵۰۰ متر مربع در ۲ طبقه و زیرزمین می‌باشد. طبقه اول ۳۱۰۰ متر مربع (ساخت قدیمی) متشکل از بخش اورژانس با ظرفیت ۱۰ تخت، بخش جراحی با ظرفیت ۳۰ تخت، بخش داخلی با ظرفیت ۳۰ تخت خواب، بخش زنان با ظرفیت ۲۰ تختخواب، بخش اطفال با ظرفیت ۱۰ تخت، ۲ اتاق عمل با ظرفیت ۴ تخت، ۴ تخت ریکاوری و ۲ تخت رادیولوژی می‌باشد. طبقه دوم که عمری معادل ۲۰ سال دارد مجموعه‌ای اداری است که اتاق ریاست، مدیریت، مدیر پرستاری، کارگزینی، حراست و مالی در آن قرار دارد. در زیر زمین تأسیسات بیمارستان و برق اضطراری، که فقط می‌تواند اتاق عمل و اورژانس را به مدت ۱۲ ساعت پوشش دهد، قرار دارد. منبع آب ذخیره می‌تواند ۶ ساعت مصرف بیمارستان را تأمین کند. ضریب اشغال تخت در سال گذشته ۷۶٪، تعداد کارکنان به ازای هر تخت ۲/۳ شامل ۶۰٪ کارکنان تخصصی (پزشک، پرستار، رادیولوژی، آزمایشگاه و ...) و ۴۰٪ کارکنان پشتیبانی و خدماتی است.

این بیمارستان مرکز ترومای استان نیز می‌باشد و در شیفت صبح، یک متخصص طب اورژانس حضور دارد. بیمارستان سابقه‌ی آسیب جدی توسط سیل و آتش سوزی در بخش اورژانس و تأسیسات را در ۱۰ سال گذشته داشته است. در دامنه‌ی رشته کوه شمالی روی یکی از گسل‌های اصلی شهر قرار گرفته است. شواهد تاریخی معرف سابقه‌ی زلزله با قدرتی بیش از ۷ ریشتر در دوره بازگشتی حدود ۱۰۰ سال در منطقه است. لرزش‌های ۵ تا ۶ ریشتر تقریباً هر ۲۰ سال تکرار شده‌اند. در حال حاضر حدود ۱۱۰ سال است که لرزش در حدود ۷ ریشتر اتفاق نیفتاده و حدود ۱۰ سال از آخرین لرزش حدود ۵ ریشتری می‌گذرد. در این شهر که جمعیتی حدود یک میلیون نفر دارد یک بیمارستان تک‌تخصصی اطفال با ظرفیت ۶۰ تخت، یک بیمارستان خصوصی با ظرفیت ۱۲۰ تخت و یک بیمارستان تأمین اجتماعی نیمه فعال با ظرفیت ۱۰۰ تخت وجود دارد.

وقوع حادثه

در تاریخ ۲۱ مرداد سال ۱۳۹۲ ساعت ۱۶:۵۳ در حالی که در منزل خود مشغول استراحت هستید، ناگهان تکانی را احساس می‌کنید، لوستر شروع به تکان خوردن می‌کند و اشیای داخل ویترین منزل واژگون می‌شوند. تمامی اعضای خانواده وحشت کرده و فریاد می‌کشند. لرزش پس از حدود ۱۵ ثانیه متوقف می‌شود. شما رییس/ مدیر/ مترون بیمارستان هستید، فاصله منزل شما تا بیمارستان حدود ۳۰ دقیقه پیاده‌روی است.

۱-پس از اطمینان از سلامت خانواده، ۵ اقدامی که به ترتیب اولویت انجام می‌دهید با ذکر دلیل بنویسید.

۱-۱-

۱-۲-

۱-۳-

۱-۴-

۱-۵-

حدود ۱۱ دقیقه بعد (۱۷:۰۴) مجدداً لرزشی با شدت بیشتر اتفاق می‌افتد؛کمدهای منزل واژگون شده، صدای فریاد مردم به گوش می‌رسد.

شما با سوپروایزر بیمارستان تماس می‌گیرید، گویا زلزله ای در یکی از شهرستان‌های تابعه اتفاق افتاده است. براساس گزارش سوپروایزر وقت، در بیمارستان مشکلی گزارش نشده و تخریبی اتفاق نیفتاده است، فقط تعدادی از بیماران و کارکنان وحشت زده در حیاط بیمارستان تجمع کرده اند. تعدادی از کارکنان نیز به علت ناتوانی برای تماس با خانواده‌هایشان از بیمارستان خارج شده‌اند. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد بیمارستان مشکل مهمی ندارد، فقط ترک کوچکی در سقف بخش اورژانس و اتاق عمل دیده می‌شود.

۲-لطفاً تمامی مشکلاتی را که حادثه‌ی فوق برای بیمارستان شما ایجاد می‌کند ذکر نموده، در خصوص علت آن‌ها بحث کنید.

۲-۱-

۲-۲-

۲-۳-

۲-۴-

۲-۵-

ساعت ۱۷:۴۵ شما به بیمارستان می‌رسید و سعی می‌کنید با EOC دانشگاه تماس بگیرید. بر اساس گزارش مرکز هدایت عملیات، مکان دقیق زلزله مشخص شده و به نظر می‌رسد در شعاع ۱۰۰ کیلومتر در جنوب یکی از شهرستان‌های تابعه است. شهرستان فوق فاقد بیمارستان، دارای یک مرکز درمانی و یک پایگاه اورژانس بوده که در شرایط فعلی گزارشی در خصوص فعالیت آن‌ها ارسال نشده است.

۳- با توجه به شرایط موجود تمامی اقداماتی که انجام می‌دهید را با ذکر دلیل بیان نمایید.

۳-۱-

۳-۲-

۳-۳-

۳-۴-

ساعت ۱۹، گروهی از مردم اطراف بیمارستان تجمع کرده‌اند. همچنین بعضی کارکنان و متخصصین به بیمارستان مراجعه کرده، آماده ارائه‌ی خدمت هستند. امکان تماس تلفنی وجود ندارد. اتاق هدایت عملیات دانشگاه طی تماس اولیه از بیمارستان خواسته است که آمادگی پذیرش مجروحین احتمالی را داشته باشد و وضعیت آماده‌باش کامل اعلام کرده است. از طرفی در اثر انفجار لوله‌ی گاز به نظر می‌رسد تعداد زیادی مصدوم سوختگی نیز وجود دارد.

۴- برنامه‌ی فراخونی کارکنان، فعال کردن سامانه‌ی فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان و اطلاع رسانی داخلی و خارجی را توضیح دهید.

ساعت ۲۲ گزارش‌ها حاکی از آسیب حدود ۲۶۰۰ نفر و مرگ حدود ۳۰۰ نفر است سه بیمارستان دیگر شهر آمادگی ارائه خدمت دارند و از شهرها و استان‌های معین آمبولانس و کارکنان بهداشتی-درمانی به منطقه اعزام شده است. همچنان امکان تماس تلفنی وجود ندارد.

ساعت ۲۳ تعداد زیادی مجروح توسط مردم و با وسایل شخصی و تعدادی آمبولانس به بیمارستان مراجعه کرده‌اند. تمام خیابان شمالی بیمارستان اشغال شده و حیاط بیمارستان مملو از مصدومین و

خانواده‌هاست. فقط تعداد کمی آمبولانس به بیمارستان مراجعه نموده‌اند. امکان تردد خودروها به علت ازدحام در اطراف بیمارستان وجود ندارد.

ساعت ۲۴ امکان تماس تلفنی فراهم شده و شما امکان تماس با مرکز هدایت عملیات دانشگاه را دارید.

۵- برنامه‌ی افزایش ظرفیت (فراظرفیت) بیمارستان را برای پذیرش دست کم ۱۰۰ بیمار در شرایط زیر توضیح دهید.

- بخش اورژانس درگیر ارائه خدمات اولیه به موج مصدومین مراجعه کننده شده و به طور کامل اشغال است.
- اتاق عمل در حال جراحی بیماران انتخابی[۱] بوده و به طور کامل اشغال است.
- تمامی تخت‌ها و بخش‌های بیمارستان توسط بیماران قبلی خود، اشغال بوده و ظرفیت محدودی برای پذیرش مصدومین وجود دارد.
- تمام داروها و تجهیزات برای بیماران حاضر استفاده شده و محدودیت شدیدی در این خصوص وجود دارد.
- بیماران و مصدومین به طور پیوسته در حال ورود به بیمارستان می‌باشند.

۶- لطفاً برنامه‌ی اولیه‌ی پاسخ خود را تدوین نمایید.

۷- اقدامات لازم در ۲ ساعت، ۱۲ ساعت و ۷۲ ساعت اولیه را به طور کامل تشریح کنید.

۸- راهنمای پاسخ و برنامه‌ریزی چه کمکی به شما می‌کند؟ توضیح دهید. (۱-۲۰)

---

[۱] Elective

خلاصه فصل

تدوین سناریوهای بیمارستانی جزء مراحل اصلی و مهم مدیریت بلایا در بیمارستان محسوب می‌شود. بیمارستانی که بتواند سناریوهای مناسب و نزدیک به واقعیت برای شرایط و امکانات خود نوشته و تمرین نماید قطعا در زمان بلایا کمترین میزان مشکلات و ناهماهنگی‌ها را خواهد داشت و بهترین پاسخ ممکن را در آن شرایط می‌دهد. در این فصل تلاش شده ضمن آشنایی با اصول و نحوه‌ی تدوین سناریو با ذکر مثال‌هایی این فرآیند را تمرین کرده و در حد امکان شرایط آمادگی بیمارستانی را فراهم نماید.

پیوست فصل ۵

شاخص‌ها و معیارهای سطح‌بندی حادثه در مراکز هدایت عملیات سلامت از سطح محلی تا ملی

هدف:

این شاخص‌ها با هدف تعیین بزرگی و شدت حادثه و تأثیرات منتج از آن برای تصمیم‌گیری جهت تعیین سطح فعال‌سازی مرکز هدایت عملیات طراحی شده است.

این شاخص‌ها در مرکز هدایت عملیات از سطح دانشگاهی(محلی)، قطبی تا **سطح ملّی** برای تصمیم‌گیری استفاده می‌شود. مراکز هدایت عملیات در **سطح دانشگاه‌ها** و قطب ها نیز بر اساس نظر متخصصین و منابع علمی شاخص‌های مذکور، تعیین و بر اساس آن، سطح فعال‌سازی مرکز هدایت عملیات مشخص شده و درصورتی‌که نیاز به حمایت سطوح بالاتر عملیاتی باشد نیز، فرایند تعیین شده است. در هر سطح فعالیت مرکز هدایت عملیات، مجموعه شرح وظایف و خدمات آن‌ها باید مشخص باشد.

راهنمای تکمیل:

نحوه محاسبه شاخص‌های مورد ارزیابی در سه بازه زمانی موردنظر متفاوت است. در۲-۰ ساعت اول ارزیابی بیشتر به‌صورت دیداری[۱]، در ۶-۲ ساعت پس از حادثه ارزیابی با برآورد[۲] و بعد از ۶ ساعت محاسبه و اندازه‌گیری[۳] خواهند گردید.

در ۶ ساعت اول هر ۲ ساعت لازمست گزارش دهی به مرکز هدایت عملیات صورت گیرد. در ادامه تا ۷۲ ساعت، هر ۶ ساعت و در صورت تداوم ارائه خدمات هر ۲۴ ساعت گزارش دهی تا پایان عملیات صورت خواهد گرفت.

۱- Visual

۲- Estimation

۳- Calculation

سطوح تصمیم‌گیری برای فعال‌سازی مرکز هدایت عملیات و پاسخ به حادثه در چهار سطح تقسیم گردید.

سطح فعالیت	رنگ	سطح هشدار
پایش[۴]	سفید	E_0
آماده‌باش[۵]	زرد	$E_۱$
فعال‌سازی نسبی[۶]	نارنجی	$E_۲$
فعال‌سازی کامل[۷]	قرمز	$E_۳$

فرایند اطلاع‌رسانی، سطح‌بندی و فعال سازی مراکز هدایت عملیات حوادث و بلایا از سطح محلی تا ملی

در هر نوع از حوادث و بلایا، سطوح مختلفی از شدت وقوع قابل تعریف است که بر اساس ابزار ملی مخاطرات، قابل استخراج و طبقه بندی بوده و بر اساس کفایت امکانات، منابع سلامتی و نیاز یا عدم نیاز به منابع خارج محل حادثه یا سایر سازمان‌ها تقسیم‌بندی می‌شود.

بر اساس اطلاعات دریافتی از محل حادثه با استفاده از ابزار ارزیابی سریع و سامانه ثبت حوادث و بر اساس این مقیاس‌ها چهار سطح فعال سازی مرکز هدایت عملیات سلامت تعریف شده است.

لازم به توضیح است که در تمامی سطوح نظارت، مشارکت و یا مداخله سطح ملی مورد نیاز می باشد.

---

[۴]- Monitoring

[۵]- Alert

[۶]- Partial activation

[۷]- Full activation

سطح محلی

سطح حادثه E0 (سفید):

در این سطح، حادثه و بلیه‌ای، رخ نداده و یا در صورت وقوع فاقد مصدوم و فوتی است و در ارائه خدمات نظام سلامت هیچ اختلالی اتفاق نیفتاده است. در این شرایط وقایع روزمره توسط مسئولین مراکز هدایت عملیات در سطوح دانشگاهی، قطبی و ملی، پایش، گزارش و ثبت می‌شود. در صورت مشاهده علایم هشدار دهنده وقوع حادثه و یا رخداد حادثه، لازم است ضمن ارزیابی دقیق و تعیین سطح حادثه، اطلاعات مربوط توسط مسئولین به سطح بالاتر اطلاع داده شود.

در این شرایط مرکز هدایت عملیات ملی فعالیت‌های معمول خود را انجام داده و اطلاعات به‌طور منظم از تمام مراکز هدایت عملیات دانشگاه‌های قطب دریافت، تایید، تحلیل، گزارش تهیه و به نمایش گذاشته می‌شود. مراکز هدایت عملیات قطب‌ها نیز از دانشگاه‌های علوم پزشکی اطلاعات را دریافت و پس از تحلیل به نمایش می‌گذارند. هر مرکز هدایت عملیات در هر سطحی به‌طور منظم باید اطلاعات مربوط به حوادث را بر اساس فرم اطلاع رسانی دریافت و به سطوح بالاتر خود اطلاع رسانی کند. علاوه بر این اطلاعات مربوط به زیر ساخت‌ها، جمعیت شناختی و سلامت منطقه نیز لازمست سالی یک بار به روز رسانی شود.

سطح حادثه E1 (زرد):

در این شرایط حادثه‌ای اتفاق افتاده و تعداد تلفات و یا مصدومین با استفاده از منابع سلامت دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه قابل مدیریت است. خدماتی مثل راه‌اندازی مرکز درمانی پیشرفته، تریاژ، خدمات اولیه درمانی و انتقال به مراکز بهداشتی درمانی توسط مرکز مدیریت حوادث دانشگاه علوم پزشکی محلی قابل اجرا است.

تعداد مصدومین خارج از توان مراکز بهداشتی و درمانی محلی نبوده و نیازی به درخواست کمک از دانشگاه‌های علوم پزشکی معین یا قطب وجود ندارد در این سطح مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم پزشکی شرایط را مدیریت می‌کند و فقط اطلاع رسانی به مرکز هدایت عملیات قطب و ملی صورت می‌گیرد.

در هر کدام از موارد **تعداد کشته، مصدوم یا نیاز به امداد رسانی** شرایط برای سطح مورد نظر فراهم و دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه متولی است و دانشکده های علوم پزشکی اقماری به عنوان زیرمجموعه دانشگاه علوم پزشکی فرض می‌شوند.

سطح حادثه E2 (نارنجی):

در این سطح میزان تلفات/ مصدومین، اختلال در ارائه خدمات سلامتی و خسارات وارد شده از وضعیت زرد بیشتر بوده و به ظرفیت بیشتری از دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه برای پاسخ‌گویی نیاز است. با این وجود لازم است تلاش شود تا شرایط پیش آمده در سطح قطب مدیریت شود.

تعداد تلفات یا مصدومین قابل مدیریت با منابع سلامت قطب محل حادثه می‌باشد. خدماتی مثل راه اندازی مراکز درمانی پیشرفته، ترياژ، خدمات اولیه درمانی و انتقال به مراکز بهداشتی درمانی توسط مرکز مدیریت حوادث دانشگاه علوم پزشکی قطب قابل اجراست.

تعداد مصدومین خارج از توان مراکز بهداشتی و درمانی قطب نبوده و به درخواست و ارسال کمک از قطب‌های معین یا سطح ملی نیازی نیست. سطح حادثه E2 و مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم پزشکی قطب شرایط را مدیریت می‌کند. در این شرایط فقط اطلاع رسانی به مرکز هدایت عملیات قطب‌های معین و ملی صورت می گیرد.

سطح حادثه E3 (قرمز):

دراین سطح، حادثه در گستره‌ی وسیعی رخ داده و تعدادی از دانشگاه‌های علوم پزشکی مستقیماً درگیر حادثه هستند و اطلاع‌رسانی توسط مسئولین انجام شده است. در این سطح میزان تلفات از وضعیت نارنجی دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه بیشتر و به ظرفیت کامل قطب برای پاسخ‌گویی نیاز است. با این وجود لازم است تلاش شود تا شرایط پیش آمده درسطح قطب با همکاری سطح ملی مدیریت شود.

تعداد تلفات یا مصدومین قابل مدیریت با حمایت منابع سلامت در سطح ملی می‌باشد. خدماتی مثل راه اندازی تعداد زیادی مراکز درمانی پیشرفته، ترياژ ، خدمات اولیه درمانی و انتقال به مراکز بهداشتی درمانی توسط مراکز مدیریت حوادث دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب محل حادثه و قطب‌های معین قابل اجراست.

تعداد مصدومین خارج از توان مراکز بهداشتی و درمانی قطب محل حادثه بوده و بـه درخواسـت و ارسال کمک از قطب‌های معین یا سطح ملی نیاز است. در این سطح مراکز هدایت عملیات دانشگاه های علوم پزشکی قطب محل حادثه شرایط را مدیریت کرده و مراکز هـدایت عملیـات قطـب‌هـای معین با هماهنگی مرکز هدایت ملی همکاری لازم را با مرکز هـدایت عملیـات قطـب محـل حادثـه انجام خواهند داد.

در این شرایط لازم است ارزیابی به طور مداوم صورت گرفته و به مرکز هدایت عملیات ملی اطلاع رسانی شده و نقش هماهنگی ملی توسط مرکز هدایت عملیات سازمان اورژانس صورت گیرد.

E3 محلی از نظر شدت خسارت برابر E2 قطب و E1 ملی است.

E1 قطب از نظر شدت خسارت برابر با E2 محلی می باشد.

تاثیرات ناشی از حادثه بر شاخص‌های انسانی، اقتصادی، زیرساختی و نیـاز بـه همـاهنگی بـا سـایر سازمان‌ها در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی (با توجه به شرایط و امکانات هر دانشگاه) مـی‌توانـد مقیاسی برای سطح بندی حادثه به شرح ذیل باشد:

E1 محلی
• تعداد کشته‌ها کمتر از ۱۰ نفر
• تعداد مصدومین کمتر از ۱۰۰ نفر
• تعداد افراد نیازمند به امدادرسانی کمتر از ۱۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیر ساخت‌ها، اختلال در حداقل دو خدمت برای ۶-۲ ساعت
• عدم نیاز به هماهنگی بین سازمانی و مداخله دانشگاه‌های معین و قطب
• عدم احتمال وقوع حوادث ثانویه
• احتمال آسیب‌های بیشتر جـانی- مـالی – عملکـردی بـرای کمتـر از ۴۰ درصـد جمعیـت درمعـرض مخاطره

E2 محلی
• تعداد کشته‌ها بیشتر از ۱۰ و کمتر از ۱۰۰ نفر
• تعداد مصدومین بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰ نفر
• تعداد نیاز به امدادرسانی بیشتر از ۱۰۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیرساخت، اختلال در حداقل دو خدمت مورد نیاز مردم برای ۷۲-۶ ساعت
• نیاز به هماهنگی با سازمان‌های همکار (لیست سازمان‌های همکار اغلب درمانی است.)
• عدم احتمال وقوع حوادث ثانویه بیش از توان مدیریت نظام سلامت
• احتمال آسیب‌های بیشتر جانی- مالی – عملکردی برای ۴۰-۶۰ درصد جمعیت درمعرض مخاطره

E 3محلی
• تعداد کشته ها بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۵۰۰ نفر
• تعداد مصدومین بیشتر از ۱۰۰۰ و کمتر از ۵۰۰۰ نفر
• تعداد نیاز به امداد رسانی بیشتر از ۱۰۰۰۰ و کمتر از ۵۰۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیر ساخت، اختلال در حداقل دو خدمت مورد نیاز مردم برای بیش از ۷۲ ساعت
• نیاز به هماهنگی با سازمان‌های همکار و پشتیبان
• احتمال وقوع حوادث ثانویه بیش از توان نظام سلامت
• احتمال آسیب‌های جانی- مالی – عملکردی برای بیش از ۶۱ درصد جمعیت در معرض مخاطره

سطح حادثه E3 قطب
• تعداد کشته‌ها بیشتر از ۵۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰ نفر
• تعداد مصدومین بیشتر از ۵۰۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰۰ نفر
• تعداد افراد نیازمند به امدادرسانی بیشتر از ۵۰۰۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیرساخت‌ها، اختلال در حداقل دو خدمت برای ۷۲-۶ ساعت در سطح قطب
• نیاز به هماهنگی بین سازمانی از طریق مرکز هدایت عملیات ملی و مداخله دانشگاه‌های معین و قطب
• احتمال وقوع حوادث ثانویه
• احتمال آسیب‌های بیشتر جانی- مالی – عملکردی برای کمتر از ۶۰-۴۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره در سطح قطب

سطح حادثه E3 ملی
• تعداد کشته‌ها بیش از ۱۰۰۰۰ نفر
• تعداد مصدومین بیش از ۱۰۰۰۰۰ نفر
• تعداد نیاز به امدادرسانی بیش از ۱۰۰۰۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیر ساخت، اختلال درحداقل دو خدمت مورد نیاز مردم برای بیش از ۷۲ ساعت در سطح ملی
• نیاز به هماهنگی با سازمان‌های همکار و پشتیبان (لیست سازمان‌های همکار اغلب درمانی است.)
• احتمال وقوع حوادث ثانویه بیش از توان مدیریت نظام سلامت
• احتمال آسیب‌های جانی-مالی – عملکردی بیش از ۶۰ درصد جمعیت درمعرض مخاطره در سطح ملی

فراخوان نیروی انسانی در حوادث

در سطح محلی:

در شرایط E1 ، ۳۰ تا ۵۰ درصد نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه فراخوان می‌شوند و مابقی نیروی انسانی دانشگاه آماده باش خواهند بود.

در شرایط E2 ، فراخوانی ۵۰- ۷۰ درصد نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه و آماده باش مابقی پرسنل دانشگاه و ۳۰ ٪ نیروی انسانی قطب صورت می‌گیرد.

در شرایط E3 ، فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی محل حادثه و آماده باش ۵۰-۷۰ ٪ نیروی انسانی قطب و ۳۰ درصد نیروی انسانی ملی در برنامه خواهد بود.

لازم به توضیح است که E2 محلی برابر با E1 قطب و E0 ملی است و E3 محلی برابر E2 قطبی و E1 ملی است.

درسطح قطب:

E1 قطب که معادل E2 محلی است و نیاز به فراخوانی ٪۳۰ نیروی انسانی دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب را دارد.

E2 قطب که معادل E3 محلی است. به فراخوانی ۷۰-۵۰٪ نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی قطب نیاز دارد.(توصیه می‌شود در شرایط E2 قطبی ۳۰٪ نیروی انسانی قطب معین فراخوانی و ۷۰٪ آماده باشند.)

E3 قطب به فراخوانی ۱۰۰٪ نیروی انسانی دانشگاه‌های علوم پزشکی قطب نیاز دارد. (توصیه می شود ۷۰-۵۰٪ نیروی انسانی قطب معین فراخوان شوند.)

درسطح ملی:

E1 ملی معادل E2 قطب و E3 محلی و نیازمند به فراخوانی ۳۰٪ نیروی ملی به محل کار خود است (منظور از فراخوانی، نیروی انسانی خارج از نوبت کاری در زمان حادثه است).

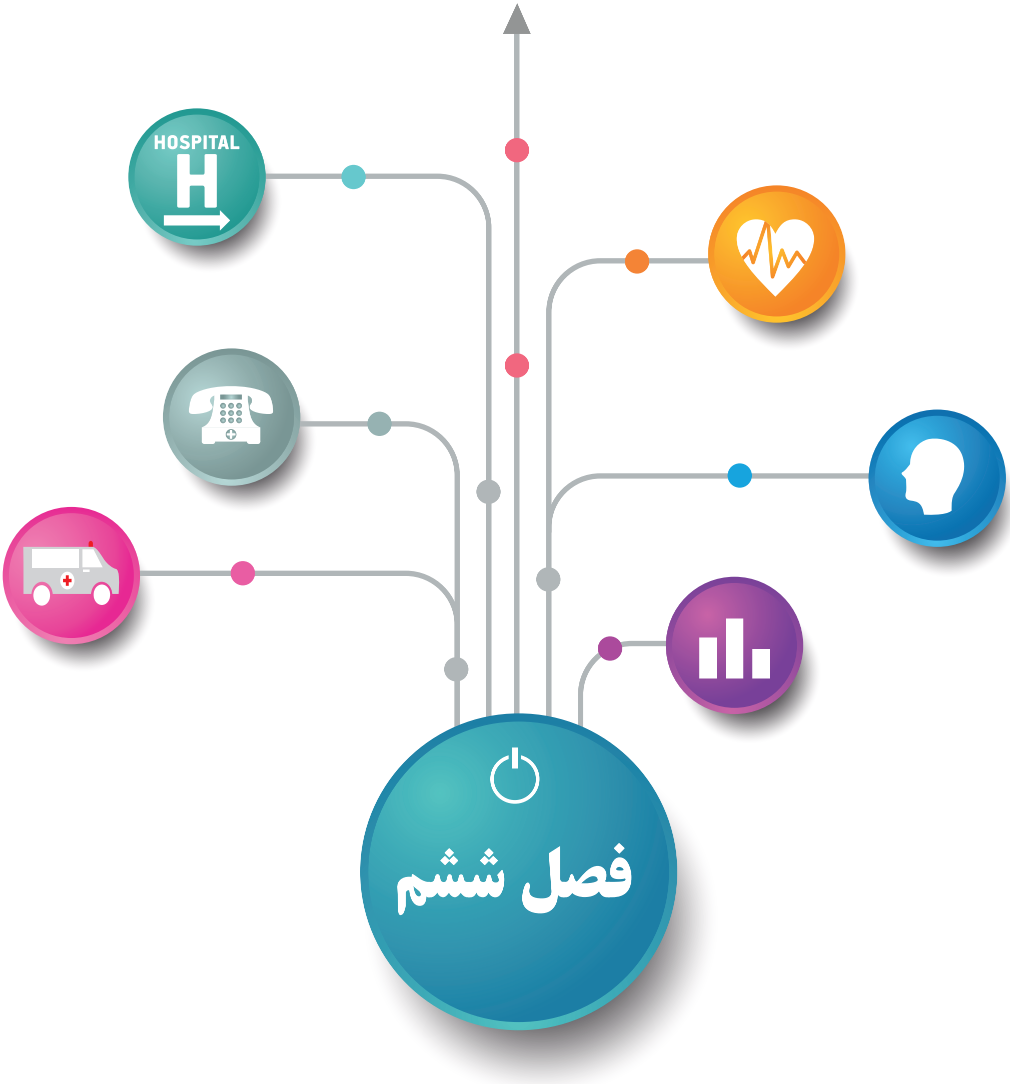
E2 ملی که معادل E3 قطب است و به فراخوانی ۷۰-۵۰٪ نیروی انسانی ملی به محل کار خود، نیاز دارد.

E3 ملی ۱۰۰٪ نیروی انسانی حوزه سلامت باید به محل کار خود فراخوانده شوند.

	E0	E1	E2	E3
دانشگاه		فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی محلی	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی محلی	فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی محلی
قطب		فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی قطب	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی قطب	فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی قطب
ملی		فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی ملی	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی ملی	فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی ملی

۱. منظور از مصدومین افراد مجروح نیازمند به دریافت خدمات سلامتی (حفظ کننده حیات) در مراکز بهداشتی درمانی می‌باشند.
۲. منظور از امدادرسانی، خدمات مورد نیاز اولیه شامل: جستجو و نجات، جابجایی/ انتقال و اسکان اضطراری، تریاژ و تخلیه، تامین و توزیع منابع و امکانات، تدفین، آواربرداری، اسکان موقت می باشد.
۳. منظور از خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیر ساخت‌ها، شامل خسارات در شبکه آب، برق، گاز و خطوط و مسیرهای مواصلاتی اصلی که متنج به اختلال در ارائه خدمات شود، می‌باشد. در محاسبه و وزن دهی به نواحی حیاتی (Critical sites) شامل مراکز حیاتی (مراکزی که اختلال در آنها کل کشور را درگیر می‌کند)، مراکز حساس (مراکزی که اختلال در آنها منطقه را درگیر می‌کند) و مراکز مهم (مراکزی که اختلال در آنها یک قسمت یا لوکال را درگیر می‌کند) توجه شود.
۴. مقیاس‌بندی بر اساس تعداد خدمات مختل شده و زمان اختلال و بر اساس برآورد کارشناس مربوطه از تامین خسارات (کارشناس ارزیابی حادثه با هماهنگی مرکز هدایت عملیات) می‌باشد.
۵. در صورت اعلام وضعیت اضطراری و یا تعیین وضعیت توسط دستور سازمان/ مقام مافوق مرکز هدایت عملیات بدون در نظر گرفتن شاخص‌های فوق فعال خواهد شد.
۶. در ۲-۰ ساعت اول، ارزیابی بیشتر به صورت دیداری (Visual) انجام می‌گیرد.
۷. در صورت تایید بالاترین سطح در هر شاخص، بالاترین سطح فعال‌سازی محاسبه شده در شاخص ها ملاک فعالیت خواهد بود.

تمرین برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی



فصل ششم

محتوای فصل

- نقش و جایگاه تمرین در چرخه‌ی مدیریت بلایا در بیمارستان
- مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا
- اهداف برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی
- انواع تمرین‌های آمادگی بیمارستانی
- مدیریت برنامه‌ی تمرین و مراحل چرخه‌ی تمرین آمادگی بیمارستانی
- مراحل هشت‌گانه طراحی و تدوین تمرین آمادگی بیمارستانی
- اصول نگارش سناریوی تمرین
- نحوه‌ی اجرای انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی
- نحوه‌ی ارزیابی تمرین آمادگی بیمارستانی

اهداف فصل

خوانندگان بعد از مطالعه‌ی این فصل از کتاب قادر خواهند بود:

- نقش و جایگاه تمرین را در چرخه‌ی مدیریت بلایا در بیمارستان تبیین نمایند.
- مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا را تعریف نمایند.
- اهداف برگزاری تمرین بلایا در فرایند آمادگی بیمارستانی را شرح دهند.
- انواع تمرین‌های آمادگی بیمارستانی را طبقه بندی نمایند.
- انواع تمرین‌های آمادگی بیمارستانی را با یکدیگر مقایسه کنند.
- رویکرد بلوک‌های ساختمانی در برگزاری انواع تمرین‌های آمادگی بیمارستانی را تحلیل نمایند.
- مدیریت برنامه‌ی تمرین و مراحل تمرین‌های آمادگی بیمارستانی را شرح دهند.
- مراحل هشت گانه طراحی و تدوین تمرین را فهرست نمایند.
- اصول نگارش سناریوی تمرین را بیان نمایند.
- نحوه‌ی اجرای انواع مختلف تمرین بلایا را بیان کنند.
- نحوه‌ی ارزیابی انواع مختلف تمرین بلایا را توصیف نمایند.
- برنامه ریزی بهبود بعد از برگزاری تمرین بلایا را شرح دهند.

مقدمه

به منظور ارائه یک پاسخ موثر، هماهنگ و سازماندهی شده به اثرات مختلف انواع بلایا و فوریت‌ها، وجود برنامه‌های عملیات فوریت بیمارستان[۱] یا به عبارت دیگر برنامه‌ی پاسخ فوریت بیمارستان[۲] در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی بسیار ضروری است. اما باید توجه داشت این برنامه‌ها و سایر سیاست ها و دستورالعمل‌ها تنها نباید به صورت نظری وجود داشته و تمرین نشوند، بلکه باید در یک فرایند منظم و مدون و به صورت دوره‌ای و هدفمند در قالب برگزاری انواع مختلف تمرین‌های آمادگی بیمارستانی و یا بعد از پاسخ در یک فوریت واقعی مورد ارزیابی قرار گرفته، به روزرسانی و معتبر شوند.

از این رو در چرخه‌ی مدیریت بلایا در بیمارستان که شامل چهار مرحله کاهش اثرات، آمادگی، پاسخ و بازیابی است، در مرحله آمادگی بیمارستانی یکی از کارکردهای مهم و اساسی در جهت ارتقاء آمادگی و ظرفیت‌سازی، برگزاری انواع تمرین‌های آمادگی بیمارستانی می‌باشد.

در واقع تمرین‌ها، فعالیت‌هایی هستند که با هدف آموزش و تمرین توانمندی و صلاحیت‌های اساسی پیشگیری و کاهش اثرات، کاهش آسیب‌پذیری، پاسخ و بازیابی در محیطی که برای مشارکت‌کنندگان بدون خطر می‌باشد، انجام می‌شوند. به عبارت دیگر تمرین‌ها با هدف توسعه، بهبود و تأیید صلاحیت‌ها و توانمندی‌های بیمارستان برای انجام یک یا چند کارکرد در هنگام وقوع بلایا طراحی می‌شوند.

اهداف برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی

بیمارستان‌ها و مراکز درمانی تمرین‌ها را برای دستیابی به دو هدف عمده برگزار می‌نمایند: اول پرسنل خود را برای یادگیری و تمرین نقش‌ها و عملکردهای مورد انتظار در پاسخ به فوریت‌ها، توانمند سازند و دوم توانایی و ظرفیت‌های بیمارستان را برای پاسخ موثر به یک فوریت واقعی ارتقا و بهبود بخشند. لازم به ذکر است که برگزاری تمرین به تنهایی همه‌ی مزایای بالقوه آن را فراهم نمی‌کند، بلکه این مزایا از طریق طراحی و اجرای دقیق تمرین، ارزشیابی اصولی آن و همچنین پیگیری اجرای برنامه‌های بهبود و تغییراتی که در پاسخ به یافته‌های تمرین بدست می‌آید، ایجاد می شوند.

---

[۱] -Hospital Emergency Operation plan
[۲] -Hospital Emergency Response plan

اهداف اصلی برگزاری تمرین که در اکثر منابع به آن اشاره شده است شامل موارد زیر است:

۱- بررسی، ارزشیابی و معتبر سازی برنامه‌ها، سیاست‌ها، فرایندها و روش‌های اجرایی
۲- آشکار شدن نقاط قوت و ضعف برنامه‌های آمادگی و پاسخ
۳- آشکار شدن کمبودها در منابع، امکانات و تجهیزات
۴- توسعه هماهنگی بین سازمانی، بهبود ارتباطات میان آنها و تقویت کار گروهی
۵- شفاف کردن نقش‌ها و مسئولیت‌های افراد و سازمان‌ها
۶- آموزش و تربیت کارکنان در مورد نقش‌ها و مسئولیت‌های اساسی آنها
۷- ارتقای عملکرد و مهارت‌های فردی و گروهی
۸- ارزیابی فرایندهای تصمیم‌گیری و مکانیزم‌های هماهنگی درون و برون سازمانی
۹- مشخص کردن فرصت‌هایی برای پیشرفت، بهبود و ارتقاء برنامه‌ها
۱۰- تأیید برنامه‌ها و جلب حمایت و توجه مدیران و مقامات ارشد

در هر حال اصلی‌ترین و مهم‌ترین هدف و دلیل برگزاری انواع تمرین‌های بیمارستانی، آمادگی بیمارستان برای ارائه پاسخ موثر به یک فوریت واقعی، می‌باشد.

مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا

کلمات مختلفی مثل مانور، دریل، تمرین، شبیه‌سازی به صورت متناوب در خصوص تمرین بلایا بکار گرفته می‌شوند. برای یکسان شدن تعاریف و درک بهتر مفاهیم و استفاده مناسب از این کلمات مطابق با ادبیات رایج مدیریت بلایا، برخی اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا شرح داده می‌شوند.

تمرین[1]: از نظر لغوی به معنای فعالیت یا فرایندی است که به شما در کسب یک مهارت ویژه و یا ممارست به منظور یادگیری، تقویت و توسعه یک مهارت و توانمندی خاص کمک می‌نماید.

طبق تعریف برنامه‌ی تمرین و ارزشیابی امنیت سرزمین[2] ایالات متحده که در سال ۲۰۱۳ منتشر شده است، تمرین‌ها، فعالیت‌هایی هستند که با هدف آموزش و تمرین توانمندی و صلاحیت‌های

[1] Exercise
[2] - HSEEP

اساسی پیشگیری و کاهش اثرات، کاهش آسیب پذیری، پاسخ و بازیابی در محیطی که برای مشارکت کنندگان بدون خطر می‌باشد، انجام می‌شوند.
در واقع کلمه تمرین یک عبارت کلی و عمومی برای مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که با هدف بررسی و ارزیابی برنامه‌های آمادگی و پاسخ و ارزیابی موفقیت برنامه‌های توسعه‌ای و آموزشی صورت می‌گیرد.

دریل[1]: از نظر لغوی به معنای تمرین، مشق نظامی، مته زدن، مته، تعلیم دادن و یا تمرین‌کردن می‌باشد. در واقع این عبارت به معنای یادگیری، آموزش اصولی و منظم با تکرارهای متعدد می باشد و در خصوص تمرین‌هایی که برای آموزش سربازان در رژه نظامی و انجام حرکت با اسلحه می‌باشد، نیز بکار برده می‌شود.
اما همانگونه که در ادامه بدان اشاره می‌گردد، طبق تعریف، برنامه‌ی تمرین و ارزشیابی امنیت سرزمین ایالات متحده، دریل یکی از انواع تمرین‌های عملیات محور بوده و تنها یک کارکرد و یا مهارت خاص در یک سازمان، بوسیله آن تمرین می‌شود.

مانور[2]: از نظر لغوی به معنای تمرین نظامی، حرکت کردن، حرکت جنگی، مانور دادن و تغییر مسیر حرکت می‌باشد. این واژه بیشتر در خصوص تمرین‌های نظامی مورد استفاده قرار می‌گرفت که در حال حاضر در کشور ما از واژه رزمایش که در اصل یک شبیه‌سازی شرایط جنگی است به جای مانور استفاده می‌شود.
باید توجه داشت که در ادبیات مدیریت بلایا واژه مانور کاربردی ندارد و به صورت غلط مصطلح به عنوان مانور بلایا مورد استفاده قرار می‌گیرد، بهترین واژه برای این منظور همان تمرین بلایا می باشد.

شبیه‌سازی[3]: از نظر لغوی به معنای ظاهر سازی، تقلید و تمارض می‌باشد. در سندی که در خصوص راهنمای تدوین تمرین‌های فوریت در سال ۲۰۱۱ توسط سازمان بهداشت

---
[1] - Drill
[2] - Maneuver
[3] - Simulation

پان آمریکن[۱]، که یکی از مناطق سازمان جهانی بهداشت می‌باشد، منتشر شده است. این واژه معادل تمرین‌های دور میزی که با ایجاد یک سناریوی فرضی، فرصت بحث و تمرین مهارت‌های تصمیم‌گیری برای شرکت‌کنندگان را فراهم می‌نماید، در نظر گرفته شده است. در همین سند از واژه دریل به عنوان تمرین‌های عملی که شرکت‌کنندگان را با یک موقعیت ساختگی روبرو می‌سازد و نیاز به جابجایی واقعی منابع و پرسنل دارد، در مقابل واژه شبیه‌سازی استفاده شده است.

طبقه بندی و مقایسه انواع تمرین

در یک تقسیم بندی رایج انواع تمرین به دو دسته کلی زیر طبقه بندی می‌شوند:

۱. تمرین‌های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث[۲]
۲. تمرین‌های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد[۳]

همان گونه که مشخص است تمرین‌های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث نیاز به تفکر، آنالیز داده‌ها، تصمیم‌گیری‌های حساس و تبعیت از سیاست‌ها و رویه‌ها دارند، اما نیازی به جابه‌جایی پرسنل، امکانات یا تجهیزات در آنها وجود ندارد.

در حالی که در تمرین‌های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد، عملکردها یا مهارت‌های خاصی توسط افراد تمرین می‌شوند و بسته به نوع تمرین نیاز به جابه‌جایی پرسنل، امکانات یا تجهیزات در آنها وجود دارد.

تمرین‌های مباحثه محور مشارکت‌کنندگان را با برنامه‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها و توافق نامه‌های موجود آشنا کرده و یا ممکن است جهت ایجاد برنامه‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها و توافق نامه های جدید مورد استفاده قرار گیرند.

تمرین‌های عملیات محور اعتبار برنامه‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها و توافقنامه‌ها را ارزیابی کرده و نقش‌ها و مسئولیت‌ها را روشن ساخته و کمبود منابع را در یک محیط عملیاتی شناسایی می‌کند.

تمرین‌های مباحثه محور و عملیات محور می‌توانند به صورت ساده و یا پیچیده بر اساس نیازهای سازمان و اهداف تمرین، طراحی شوند. به طور کلی تمرین‌های مباحثه محور در طراحی، اجرا و ارزشیابی ساده تر بوده و هزینه اجرایی کمتری دارند.

---

۱ -Pan American Health Organization
۲ - Discussion based exercises
۳ - Operation based exercises

انواع تمرین‌های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث

این تمرین‌ها به چهار نوع تقسیم می‌شوند که شامل:

۱. سمینار[۱]

۲. کارگاه[۲]

۳. تمرین دور میزی[۳]

۴. بازی[۴]

انواع تمرین‌های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد

این تمرین‌ها بر سه نوع تقسیم بندی می‌شوند که شامل:

۱. تمرین محدود یا مشق[۵]

۲. تمرین کارکردی[۶]

۳. تمرین مقیاس کامل یا تمام عیار[۷]

در ادامه در خصوص هر یک از انواع تمرین و ویژگی‌های آنها و بر اساس منابع مختلف توضیحاتی ارائه خواهد شد.

سمینار: یک بحث غیر رسمی است که با هدف آشناسازی و آموزش شرکت‌کنندگان در مورد برنامه‌ها، سیاست‌ها و رویه‌های موجود یا جدید طراحی شده است و سعی در ایجاد یک چارچوب درک مشترک در بین شرکت‌کنندگان در خصوص یک برنامه‌ی خاص دارد. مثل سمینار توجیهی آشنایی با برنامه‌ی عملیات فوریت نظام سلامت کشور

کارگاه: شبیه سمینار است با این تفاوت که بر خلاف سمینار یک رابطه دو طرفه در آن وجود دارد و هدف آن نوشتن و تدوین یک خروجی و محصول جدید مثل یک برنامه‌ی عملیات فوریت، رویه

---

۱ - Seminar
۲ - Workshop
۳ - Tabletop Exercise
۴ - Game
۵ - Drill
۶ - Functional exercise
۷ - Full scale exercise

استاندارد عملیات[1] و یا توافق‌نامه مشترک می‌باشد. مثل کارگاه تدوین دستورالعمل و روش اجـرای تریاژ در بیمارستان در حوادث پرتلفـات و بلایـا و یـا نگـارش برنامـه‌ی عملیـاتی افـزایش ظرفیـت بیمارستانی با حضور متخصصین و تمامی ذی‌نفعان و صاحبان فرایند.

تمرین دور میزی: در این نوع تمرین پرسنل ارشد، مقامات و مدیران رسمی و پرسنل کلیـدی بـر اساس یک سناریوی فرضی و یک فوریت شبیه‌سازی شده و به منظور سنجش برنامه‌ها، سیاست‌هـا و رویه‌های موجود به بحث و تبادل نظر می‌پردازند. اهداف مهم این نـوع تمـرین، شناسـایی نقـاط قوت و ضعف، تقویت درک مشترک از مفاهیم جدید و تـلاش بـرای تغییـر نگـرش و دیـدگاه‌هـای موجود در برخی موارد می‌باشد.

بازی: در این نوع تمرین، در قالب یک سناریو و شرایط شبیه‌سازی شده و در یک محـیط رقـابتی، دو و یا تعداد بیشتری گروه مشارکت دارند و اهداف آن علاوه بر سنجش و معتبر ساختن برنامه‌ها، سیاست‌ها و رویه‌های موجود، شامل بررسی فرایندها و توالی تصـمیم گیـری‌هـا، اجـرای تجزیـه و تحلیل بر اساس برنامه‌های موجود می‌باشد.

تمرین محدود یا مشق: یک فعالیت هماهنگ شده و تحت نظارت می‌باشد که جهت سنجش یک عملیات یا عملکرد ویژه در یک واحد مستقل یا سازمان صورت می‌گیرد. اهـداف ایـن نـوع تمـرین شامل: آموزش نحوه‌ی کار با تجهیزات جدید، تمرین و نگه داشت سطح آمادگی و مهارت پرسـنل، سنجش رویه‌های جدید و آماده شدن برای تمرین‌های پیچیده‌تر عملیاتی مـی‌باشـد. مثـل تمـرین آتش‌نشانی و اطفاء حریق در یک بیمارستان و یا تمرین تخلیه اضطراری در یک مرکـز بهداشـتی-درمانی شهری یا روستایی

تمرین کارکردی: تمرینی که در یک یا چند بیمارستان و موسسه با هدف ارزیـابی توانمنـدی‌هـا، کارکردهای چندگانه و یـا زیـر کارکردهـا و یـا کارکردهـای وابسـته و مشـترک مثـل فرمانـدهی، هماهنگی و کنترل در بین مراکز هدایت عملیات، پسـت‌هـا و سـتادهای فرمانـدهی در قالـب یـک

---

[1] -Standard Operating Procedure (SOP)

سناریو و شبیه‌سازی شرایط فوریت برگزار می‌گردد. در این تمرین تمرکز بر روی کارکردهای مدیریتی در قسمت فرماندهی و کنترل و پرسنل آنها بوده و منابع و پرسنل دیگر جابجا نمی‌شوند.

تمرین مقیاس کامل یا تمام عیار: تمرینی که در یک زمان واقعی و در یک محیط پر استرس با حضور چند سازمان و یا حوزه مختلف و با جابجایی واقعی پرسنل و تجهیزات، به منظور ارزیابی برنامه‌ها، رویه‌ها، کارکردها و جنبه‌های مختلف آمادگی و به عنوان آئینه‌ای تمام عیار از یک حادثه واقعی برگزار می‌گردد.

رویکرد بلوک‌های ساختمانی یا پلکانی در برگزاری انواع تمرین

به منظور برنامه‌ریزی برای برگزاری انواع تمرین‌های آمادگی در بیمارستان باید این نکته مد نظر قرار گیرد که هر تمرین مقدمه‌ی برگزاری یک تمرین دیگر می‌باشد. به گونه‌ای که هر چقدر از تمرین‌های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث به سمت تمرین‌های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد پیش می‌رویم، بر پیچیدگی تمرین‌ها، افزایش زمان مورد نیاز برای اجرا، بودجه و منابع انسانی و مالی افزوده می‌شود. هر تمرین جدید باید روی تجربه و گام تمرین قبلی پایه‌ریزی شود. بنابراین یک بیمارستان برای ایجاد آمادگی در برابر بلایا باید یک برنامه‌ی جامع تمرین بلایا را در یک بازه‌ی زمانی مشخص، طراحی و تدوین نماید و نباید بدون انجام مراحل قبلی در برگزاری تمرین‌های ساده تر به طور ناگهانی یک تمرین تمام عیار را برگزار نماید.

شکل شماره ۱- رویکرد بلوک‌های ساختمانی یا پلکانی در برگزاری انواع تمرین

مدیریت برنامه‌ی تمرین آمادگی بیمارستانی و مراحل چرخه‌ی تمرین بلایا

به منظور شروع برنامه‌ریزی برای انجام انواع تمرین ابتدا باید مدیریت برنامه‌ی تمرین که در واقع هماهنگی و ایجاد بستر و بنیان مناسب برای برگزاری انواع تمرین می‌باشد را ایجاد نمود.

مدیریت برنامه‌ی تمرین از طریق مشارکت و جلب نظر مقامات و مدیران ارشد بیمارستان، مشخص کردن اولویت‌های چند ساله برنامه‌ی تمرین، تدوین سند برنامه‌ی چند ساله آموزش و تمرین[۱] در بیمارستان، مشخص کردن پیامدهای مورد انتظار و مدیریت و تأمین منابع مورد نیاز شامل بودجه، پرسنل و ... در برنامه‌ی جامع تمرین صورت می‌گیرد.

عوامل متعددی می‌تواند در تعیین اولویت‌های برنامه‌ی برگزاری انواع تمرین آمادگی بیمارستانی نقش داشته باشند، که مهمترین آنها شامل نقشه مخاطرات و نتایج تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری[۲] بر اساس کتاب ارزیابی خطر بلایا در بیمارستان، نقاط ضعف و موارد قابل بهبود در برنامه‌ی پاسخ بیمارستان، فهرست توانمندی، کارکردها و صلاحیت‌های مورد انتظار پرسنل، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های کلان ملی و استانداردهای اعتبار بخشی و سایر قوانین و اسناد بالا دستی می‌باشند. برگزاری هر تمرین خاص نیازمند مدیریت پروژه همان تمرین به صورت مجزا و از طریق بکارگیری یک روش‌شناسی مشترک با مشخص نمودن مسیر و مراحل زمانی طراحی و تدوین، اجرا، ارزشیابی، برنامه‌ریزی بهبود در قالب چرخه‌ی تمرین بلایا است.

شکل شماره ۲- چرخه‌ی تمرین بلایا

۱ - Multi-year Training and Exercise Plan
۲ - Hazard Vulnerability Analysis (HVA)

طراحی و تدوین انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی

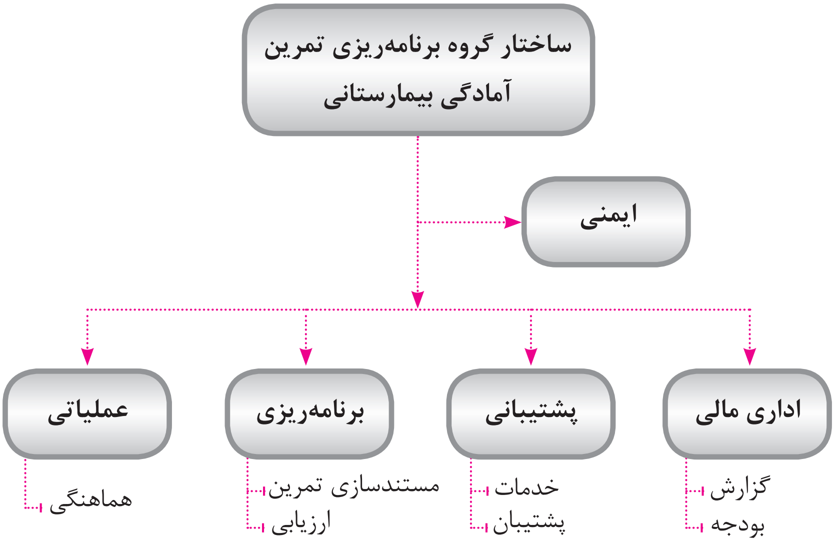
هشت مرحله‌ی کلیدی در طراحی و تدوین انواع مختلف تمرین بلایا بر اساس منابع مختلف شامل مراحل زیر می‌باشد.

۱. ایجاد بنیاد و اساس تمرین بر مبنای راهنمایی و نظر مدیران ارشد بیمارستان، برنامه‌ی جامع آموزش و تمرین بیمارستان و سایر عوامل مهم و ضروری
۲. تشکیل گروه برنامه‌ریزی تمرین و مشخص کردن مسیر راه و برنامه‌ی زمانی برگزاری تمرین
۳. تدوین اهداف اختصاصی تمرین و فهرست توانمندی‌های ضروری و فعالیت‌های کلیدی
۴. شناسایی نیازمندی‌های ارزشیابی
۵. تدوین سناریوی تمرین
۶. تدوین اسناد مورد نیاز (برنامه‌ی برگزاری تمرین، راهنمای کنترل‌کنندگان و ارزیابان، راهنمای ارزیابی تمرین و...)
۷. هماهنگی امور پشتیبانی
۸. برنامه‌ریزی برای کنترل و ارزیابی تمرین آمادگی بیمارستانی

گروه برنامه‌ریزی تمرین باید از افراد کلیدی بیمارستان، سایر ذی‌نفعان و حوزه‌های مختلف تشکیل شده و وظیفه‌ی طراحی، اجرا و ارزیابی تمرین را بر عهده گیرند.

بعد از تشکیل گروه برنامه‌ریزی تمرین می‌توان به منظور مشخص کردن نقش‌ها و مسئولیت‌های مهم در برگزاری تمرین در بین اعضای گروه، آن را بر اساس ساختاری مانند سامانه فرماندهی حادثه، مشخص و عملیاتی نمود. به صورتی که این گروه شامل یک مسئول یا هماهنگ کننده، گروه برنامه‌ریزی، گروه عملیات، گروه پشتیبانی، گروه اداری- مالی و افراد خبره در زمینه‌ی موضوعات خاص باشد. بر اساس وسعت و دامنه‌ی تمرین، منابع و پرسنل در دسترس، این ساختار قابلیت گسترش و یا محدود شدن را دارد.

شکل شماره ۳ نمونه ای از ساختار گروه برنامه‌ریزی تمرین آمادگی بیمارستانی



در ادامه و به منظور تعیین وسعت تمرین، مکان، زمان، اهداف کلی و اختصاصی تمرین، تدوین سناریو، تهیه‌ی فهرست وقایع اصلی سناریو[1]، تولید اسناد مورد نیاز تمرین و برنامه‌ی کنترل و ارزیابی تمرین و بر اساس نوع و وسعت تمرین جلسات و کنفرانس‌هایی با عناوین مختلف در بین اعضای گروه برنامه‌ریزی تمرین بلایا برگزار می‌گردد.

در واقع اجزای اصلی در مرحله‌ی طراحی تمرین شامل: بررسی نیازهای تمرین، تعریف وسعت و حیطه تمرین (شامل نوع تمرین، نوع مخاطره، محدوده‌ی جغرافیایی، زمان و مدت تمرین، تعداد، نوع و سطوح مشارکت‌کنندگان)، نوشتن بیانیه هدف کلی تمرین، تعریف اهداف جزئی و اختصاصی تمرین و تدوین سناریوی آن می‌باشند.

اهداف، پارامترهای تمرین را به شکل اختصاصی تعریف کرده و استانداردهای قابل اندازه‌گیری برای ارزشیابی تمرین را فراهم می‌کند. به عبارت دیگر اهداف تمرین کارکردهایی را که قرار است آزموده شوند، مشخص می‌نماید. اهداف باید دقیقاً آن چه را که بایستی محقق شود و کارهایی که از پرسنل بیمارستان انتظار انجام آنها می‌رود را تبیین می‌نماید. اهداف باید شفاف و دقیق بوده و

---
[1] - Master Scenario Events List (MSEL)

چارچوب لازم برای طراحی و ارزشیابی تمرین را فراهم کند. هر هدف باید ذکر کند که چه کسی چه چیزی را، تحت چه شرایطی و بر اساس چه سیاست و رویه‌ای انجام می‌دهد.

اهداف تمرین باید SMART بوده و بر اساس این الگو نگارش شوند، که عبارت است از:

- ساده و اختصاصی باشند[۱] .
- قابل اندازه گیری باشند[۲].
- قابل دستیابی باشند[۳].
- واقعی و مرتبط باشند[۴] .
- محدوه‌ی زمانی مشخص داشته باشند[۵].

اصول نگارش سناریوی تمرین آمادگی بیمارستانی

واژه‌ی سناریو برگرفته از هنر قصه‌گویی است. این واژه در هنرهای نمایشی و سینما به معنای متنی است که نویسنده در آن موضوع اصلی را مطرح می‌کند. به عبارت دیگر، سناریو متنی است که به تشریح دسته‌ای از حوادث منظم و معنی‌دار و مربوط به یکدیگر و نتیجه‌ی خاص حاصل از آن‌ها می‌پردازد.

سناریوها علاوه بر این که پایه‌ی تدوین انواع برنامه‌های پاسخ به ویژه برنامه‌ی عملیات اضطراری، برنامه‌ی اقتضایی[۶] و برنامه‌ی عملیات حادثه هستند، مبنایی برای برگزاری تمرین نیز محسوب می‌شوند.

اجزای اصلی یک سناریوی تمرین شامل سه بخش می‌باشد:

۱. متن عمومی یا روایت و شرح جامع
۲. جزئیات تکنیکی وقایع و شرایط روایت شده
۳. شرایطی به منظور ارزیابی اهداف تمرین و یا توانمندی‌های اساسی یا نشان دادن آنها

---

1 -Simple and Specific(S)
2 - Measurable(M)
3 - Achievable(A)
4 - Realistic and Relevant(R)
5 - Time-bound (T)
6- Contingency Plan

مرحله‌ی اول در نگارش سناریو انتخاب مخاطره یا تهدیدی است که برای ارزیابی اهداف تمرین، توانمندی‌های اساسی و کارکردهای حیاتی مناسب‌تر می‌باشد. در ادامه توسعه سناریو، می‌توان از شبیه‌سازی و مدل‌سازی نیز برای واقعی‌تر شدن آن استفاده نمود. در نهایت بعد از کامل شدن پیش‌نویس اولیه اجزای اصلی سناریو و اضافه شدن شرایط و پیام‌های ضروری، متن سناریو نهایی می‌گردد.

یک سناریو علاوه بر اینکه باید واقعی، چالش برانگیز و بر مبنای پیامدهای مخاطره و یا عملکردهای مورد انتظار طراحی شود باید ضمن بیان دقیق نوع حادثه موارد زیر را نیز در برگیرد:

۱. ابعاد حادثه شامل: زمان و مکان، شدت و بزرگی، پیچیدگی و پویایی حادثه، حوادث ثانویه و آبشاری علل و زمینه ساز حادثه
۲. پیامدهای حادثه مورد نظر شامل: تعداد کشته‌ها، تعداد مجروحین و آسیب‌دیدگان، جمعیت و وسعت منطقه متأثر و درگیر، تعداد افراد آواره و بی‌خانمان، آسیب به زیر ساخت‌ها، آلودگی و تأثیرات زیست محیطی، اثرات روانی، بازتاب‌های سیاسی، اجتماعی و امنیتی حادثه
۳. عوامل مؤثر در آمادگی و پاسخ شامل: آسیب‌پذیری‌ها و نقاط ضعف، نقش سازمان‌های همکار و پشتیبان، نیاز به نیروی انسانی، تجهیزات و خدمات تخصصی، ظرفیت (امکانات، پشتیبانی، توانمندی‌ها)
۴. اهداف فرضی و موانع احتمالی شامل: نوع پاسخ مورد انتظار (تخلیه‌ی اضطراری، انتقال مصدومین و ...)، عوارض و موانع احتمالی، مشکلات پیش بینی نشده در برنامه

در مرحله طراحی و تدوین تمرین، اسناد مختلفی از جمله راهنمای تسهیل گران، طرح تمرین، کتابچه راهنمای ارزیابان و کنترل کننده‌ها، راهنمای ارزیابی تمرین، فرم بازخورد شرکت‌کنندگان و... بر اساس نوع تمرین‌ها تهیه و تدوین می‌شود. یکی از این اسناد که در تمرین‌های عملیات محور و برخی تمرین‌های مباحثه محور پیچیده تهیه می‌شود، فهرست وقایع اصلی سناریو می‌باشد که به سناریو اصلی اضافه می‌شود. این سند در واقع فهرستی از وقایعی است که به صورت متوالی و پشت سر هم و بر اساس فواصل زمانی مشخص رخ داده و با هدف بررسی برخی توانمندی‌ها و کاردکردهای مهم و ایجاد پاسخ مورد نظر در بازیگران تمرین در یک بیمارستان توسط کنترل‌گرها در حین اجرای تمرین ارائه می‌گردد.

نحوه‌ی اجرای انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی

در مرحله‌ی اجرای انواع تمرین، بسته به نوع تمرین مراحل اجرا و مشارکت‌کنندگان در آن متفاوت می‌باشند. در تمرین‌های مباحثه محور بعد از انتخاب و آماده سازی محل مناسب و برگزاری جلسه راهنمای تمرین، توسط تسهیل‌گران موارد هدایت شده و در انتهای تمرین فعالیت‌های مربوط به خاتمه تمرین شامل توزیع و جمع آوری فرم‌های بازخورد، جلسه بازیگران و تیم مدیریت تمرین جهت جمع بندی و تهیه گزارش و برنامه‌ریزی بهبود انجام می‌گیرد.

در تمرین‌های عملیات محور بعد از آماده سازی مکان‌های مختلف تمرین، جلسه توجیهی و بیان قوانین تمرین برای شرکت‌کنندگان در سطوح مختلف و به صورت مجزا برگزار شده و بعد از انجام تمرین، فعالیت‌های انتهایی صورت می‌گیرد. شرکت‌کنندگان در تمرین بر اساس نوع آنها با اسامی مختلفی نامیده شده و هر یک نقش و مسئولیت مربوط به خود را در حین اجرای تمرین ایفا می‌نمایند. این موارد شامل:

تسهیل‌گران[۱]: در تمرین‌های مباحثه محور ضمن هدایت بحث‌ها در مسیر درست، هماهنگی بین گروه‌ها را نیز انجام می‌دهند.

کنترل‌گرها[۲]: در تمرین عملیات محور نقش کنترل‌گرها، نظارت بر شبیه‌سازی یا هدایت کلی تمرین است تا اطمینان حاصل شود که فرایند اجرای تمرین همانند طرح پیشرفته و اهداف آن تحقق می‌یابد. کنترل‌گرها بر ترتیب وقوع حوادث و اتفاقات و نیز خروجی پیام‌ها نظارت می‌کنند.

ارزیابان[۳]: نقش ارزیاب، مشاهده و ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری بازیگران است، تا اینکه گزارش نهایی خوب تهیه شده و مسائل مورد نظر در آن ذکر شود. تمرکز اصلی ارزیاب روی نحوه‌ی انجام وظایف پرسنل مشارکت کننده در مقایسه با اهداف تمرین می‌باشد.

بازیگران تمرین[۴]: نقش‌ها و وظایف معمول خود را در تمرین‌های عملکرد محور انجام داده و در تمرین‌های مباحثه محور در بحث‌ها شرکت می‌نمایند.

شبیه سازها[۵]: این افراد از پرسنل گروه کنترل‌گرها هستند و تحت نظارت مسئول کنترل‌گرها نقش افراد یا سازمان‌هایی که در تمرین مشارکت واقعی ندارند را بر اساس سناریوی حادثه و فهرست

---

۱ - Facilitators
۲ - Controllers
۳ - Evaluators
۴ - Players
۵ - Simulators

وقایع اصلی آن شبیه‌سازی می‌نمایند. به طور مثال شبیه‌سازی نقش و جایگاه پلیس، آتش نشانی و...

بازیگران[۱]: افراد داوطلبی که در حین تمرین و به منظور واقعی کردن آن، نقش‌هایی مانند مجروحین و قربانیان حادثه را شبیه‌سازی و بازی می‌نمایند. مثل ایفای نقش یک مصدوم با ترومای نافذ قفسه سینه و...

نحوه‌ی ارزیابی انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی

منظور از ارزیابی تمرین، ثبت فعالیت‌ها و نحوه‌ی اجرای تمرین با بررسی رفتارها و عملکردهای صورت گرفته و مقایسه با پیامدهای مورد نظر و عملکردهای درست در تمرین است، در عین حال که به تمامی نقاط قوت و ضعف توجه می‌شود.

در واقع ارزیابی تمرین از زمان برنامه‌ریزی شروع می‌شود. در برنامه‌ریزی تمرین به محض اینکه کسی به عنوان مسئول گروه طراحی انتخاب شد، همزمان فردی دیگر به عنوان مسئول گروه ارزیابی انتخاب می‌شود.

تیم ارزیابی با بکارگیری راهنمای ارزیابی تمرین[۲] و تهیه و تدوین چک لیست‌های روا و پایا و بر اساس نوع و اهداف هر تمرین در قسمت‌های مورد نیاز و به طور هماهنگ تمرین و فرایندهای اجرایی آن را ارزیابی می‌نماید. این ارزیابی سطوح مختلفی مثل وظایف و مسئولیت‌ها، کارکردها و فعالیت‌های حیاتی، بیمارستان‌ها و مراکز درمانی را در بر می‌گیرد. بر اساس نوع تمرین حیطه‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. به طور مثال در تمرین‌های مباحثه محور برنامه‌ها، سیاست‌ها و رویه‌ها، منابع و توانمندی‌ها و در تمرین‌های عملیات محور اثربخشی ارتباطات و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی، هماهنگی و همکاری بین بیمارستان و سایر سازمان‌ها و توانایی استفاده مناسب از تجهیزات و وسایل می‌تواند مورد ارزیابی قرار گیرند.

به طور کلی هشت مرحله برای برنامه‌ریزی و اجرای فرایند ارزیابی تمرین در نظر گرفته می‌شود، که شامل موارد زیر است:

---

[۱] - Actors
[۲] - Exercise Evaluation Guide (EEG)

۱. برنامه‌ریزی و سازماندهی ارزیابی تمرین (انتخاب مسئول گروه ارزیابی، انتخاب اعضا گروه، آموزش و هماهنگی گروه ارزیابی با برگزاری جلسات و تدوین راهنمای ارزیابی تمرین)
۲. مشاهده و جمع آوری داده‌ها
۳. تحلیل داده‌ها
۴. تدوین پیش نویس گزارش پس از تمرین[۱]
۵. برگزاری جلسه بعد از اتمام تمرین
۶. تعیین و شناسایی اصلاحات و موارد قابل بهبود برای اجرا
۷. نهایی کردن سند گزارش پس از تمرین و برنامه بهبود[۲]
۸. پیگیری پیاده سازی و اجرای برنامه بهبود تمرین

برنامه ریزی بهبود بعد از برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی

فرایند برنامه‌ریزی بهبود شامل روش‌هایی است که توصیه‌ها و موارد پیشنهادی در سند گزارش پس از تمرین را به مراحل قابل اندازه‌گیری و پایش تبدیل نموده، به گونه ای که بعد از اجرای این موارد در قالب یک چرخه‌ی مداوم بهبود کیفیت[۳] در بیمارستان منجر به توسعه و ارتقاء فرآیندهای پاسخ گردد. این مورد در اصل همان هدف غایی از برگزاری تمرین یعنی آمادگی بیمارستان برای پاسخ موثر به یک فوریت واقعی می‌باشد.

باید توجه داشت که برنامه‌ریزی بهبود نباید تنها منحصر به انتهای برگزاری تمرین باشد، بلکه می تواند به شکل دادن برنامه و طراحی تمرین و بهبود آن در طول فرآیند نیز کمک نماید.

برای اجرای این برنامه و اقدامات اصلاحی آن باید مانند تدوین و اجرای هر برنامه‌ی عملیاتی دیگر، ضمن مشخص کردن مسئول اجرای هر اقدام، چارچوب زمانی و امکانات مورد نیاز برای اجرای این موارد نیز در نظر گرفته شود. نحوه‌ی اجرا و پیشرفت این موارد نیز باید بطور مداوم مورد ارزیابی و پایش قرار گیرند.

---
[۱] - After Action Report (AAR)
[۲] - Improvement Plan (IP)
[۳] - Continuous Quality Improvement (CQI)

چند نمونه از سناریوهای تمرین آمادگی بیمارستانی

سناریوی اول : وقوع زلزله

در ساعت ۱۰:۳۰ صبح زلزله‌ای با بزرگی ۶/۳ در مقیاس ریشتر در دو شهرستان A و C استان شماره یک رخ می‌دهد. در اثر لرزش شدید زمین و با توجه به جمعیت این دو شهرستان و میزان آسیب‌پذیری آن‌ها در حدود ۵۰۰ نفر جان خود را از دست داده‌اند. همچنین پیش بینی شده است در حدود ۳۹۰۰ نفر مصدوم نیازمند اقدامات فوری بهداشتی- درمانی می‌باشند.

در هر شهرستان حداقل ۱۵ هزار نفر در مناطق شهری و روستایی تحت تاثیر قرار گرفته‌اند. انسداد مسیرهای ارتباطی مانع جدی در ارائه خدمات امدادی و انتقال مصدومین است، تلفن موبایل و ثابت بعضی از مناطق از کار افتاده، برق برخی مناطق قطع شده و شبکه آب آشامیدنی آسیب دیده است.

مرکز هدایت عملیات بحران در سطح قطب، استان آسیب دیده در استانداری، دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعال شده و تیم‌های ارزیابی را به منطقه اعزام کرده‌اند. شهرستان‌ها و استان‌های معین قطب نیز آمادگی خود را برای کمک اعلام کرده‌اند.

اکثر مردم شهرها و روستاهای مجاور ترسیده‌اند و سوال می‌کنند که آیا پس لرزه‌ای در کارخواهد بود یا خیر؟ صدا و سیما به پخش پیام‌های آموزشی اقدام می‌کند. نیاز به انواع اطلاعات توسط مردم و مسئولین بیان می‌شود.

در این حادثه به هیچ یک از زیر ساخت‌های بهداشتی و درمانی آسیب جدی وارد نشده است.

با توجه به نزدیکی کانون زلزله که در مرکز شهرستان A بوده است، میزان خسارات و تلفات در این شهرستان بیشتر می‌باشد. این شهرستان دارای ۱۲ پایگاه شهری و جاده ای اورژانس ۱۱۵ و تنها یک بیمارستان دانشگاهی ۱۶۰ تخت خوابی آموزشی- درمانی بوده که در زمان وقوع زلزله ضریب اشغال تخت‌های آن بیش از ۹۰ درصد است. در این شهرستان ۳۰ خانه بهداشت، ۱۰ مرکز بهداشت درمانی روستایی و ۵ مرکز بهداشتی درمانی شهری نیز وجود دارد.

شهرستانC نیز دارای ۵ پایگاه شهری و جاده ای اورژانس ۱۱۵ و یک بیمارستان ۹۶ تخت خوابی متعلق به سازمان تأمین اجتماعی بوده که در زمان وقوع زلزله ضریب اشغال تخت‌های فعال آن بیش از ۸۰ درصد است و ۳۰ درصد تخت‌های بیمارستان نیز به دلیل طرح ارتقاء هتلینگ تحول

نظام سلامت غیر فعال می‌باشد. در این شهرستان ۱۵ خانه بهداشت، ۵ مرکز بهداشت درمانی روستایی و ۲ مرکز بهداشتی درمانی شهری نیز وجود دارد.

در ضمن شهرستان C به تازگی یک اپیدمی وبا را پشت سر گذاشته و در چند روز اخیر با طوفان گرد و غبار شدیدی مواجه است. در شهرستان C عده ای از بیماران بعد از ساعات اولیه حادثه با علایم تب و اسهال حاد آبکی به مراکز درمانی مراجعه نموده‌اند، بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که به علت آلودگی شبکه آب آشامیدنی یک همه گیری در این شهرستان رخ داده است. مصدومین، نیازمند دریافت خدمات اولیه پزشکی و انتقال به مراکز درمانی و بیمارستان‌ها هستند. اتاق هدایت عملیات دانشگاه طی تماس اولیه، از بیمارستان شما می‌خواهد که آمادگی پذیرش مجروحین احتمالی را داشته باشید و وضعیت آماده‌باش کامل (قرمز) اعلام نموده است.

ابتدا کارکردهای تخصصی بیمارستانی برای مدیریت این حادثه در فاز پاسخ را فهرست نمایید، سپس برنامه‌ی نحوه‌ی فراخوانی پرسنل، چگونگی فعال کردن سامانه‌ی فرماندهی حادثه و اطلاع رسانی داخلی و خارجی بیمارستان را توضیح دهید.

موج اول مصدومین توسط مردم و با وسایل شخصی و یا مراجعه سرپایی به علت مجاورت کانون زلزله با بیمارستان، به بیمارستان دانشگاهی شهرستان A، هجوم می‌آورند و تقاضای دریافت خدمات درمانی دارند. موج دوم مصدومین نیز توسط امداد هوایی اورژانس، اتوبوس آمبولانس و آمبولانس‌های زمینی بعد از یک ساعت به تدریج وارد بیمارستان شهرستان A می‌شوند.

این در حالی است که:

- بخش اورژانس درگیر ارائه‌ی خدمات اولیه به موج مصدومین مراجعه کننده بوده و بطور کامل اشغال است.
- اتاق عمل در حال جراحی بیماران الکتیو بوده و بطور کامل اشغال است.
- تمامی بخش‌های بیمارستان توسط بیماران قبلی خود اشغال هستند و ظرفیت محدودی برای پذیرش مصدومین دارند.
- تمام داروها و تجهیزات برای بیماران حاضر استفاده می‌شود و محدودیت شدیدی در این ارتباط وجود دارد.
- بیماران و مصدومین بطور پیوسته در حال ورود به بیمارستان می‌باشند.

برنامه‌ی تریاژ و چگونگی افزایش ظرفیت بیمارستان برای پذیرش حداقل ۱۰۰ بیمار این حادثه را توضیح دهید.

سناریوی دوم: آتش سوزی در بخش عفونی بیمارستان

در روز پنج شنبه، سوم اسفند ۹۵ در پی اطلاع رسانی سرپرستار بخش عفونی بیمارستان مبنی بر انفجار لوله کشی گاز و آتش سوزی حاصل از آن به سوپروایزر بیمارستان، تعدادی از بیماران، همراهان و پرسنل دچار آسیب‌های ناشی از آتش‌سوزی و گازگرفتگی شده‌اند.

برنامه‌ی نحوه‌ی اطلاع‌رسانی خطر در بیمارستان، چگونگی اطفاء حریق، فعال کردن سامانه‌ی فرماندهی حادثه و اطلاع رسانی داخلی و خارجی بیمارستان را توضیح دهید.

سوپروایزر اورژانس بیمارستان ضمن فعال کردن سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان بلافاصله در بخش عفونی حاضر شده و به بررسی حادثه می‌پردازد. بر اساس برآورد و ارزیابی سریع حادثه، آتش به سرعت به طبقه بالای بخش در حال گسترش بوده و تریاژ اولیه مصدومین حادثه بدین شرح می‌باشد.

چهل نفر شامل: (۵ نفر سیاه، ۱۰ نفر قرمز، ۱۵ نفر زرد و ۱۰ نفر سبز) در ضمن تعدادی از تجهیزات نیز دارای ارزش حیاتی هستند که باید از بخش خارج شوند.

برنامه‌ی تخلیه اضطراری بخش و چگونگی درمان و انتقال مصدومین را در بیمارستان توضیح دهید.

در نظر داشته باشید در هنگام وقوع این حادثه بخش اورژانس شلوغ و پر ازدحام بوده و هیچ تخت خالی در بیمارستان وجود ندارد.

سناریوی سوم : انفجار یک بمب کثیف توسط عوامل تروریستی

در ساعت ۱۰ صبح روز ۲۶ تیر ماه ۱۳۹۶ متعاقب شنیده شدن صدای انفجاری مهیب و لرزیدن و فرو ریختن برخی شیشه‌های بیمارستان از دیسپچ اورژانس تهران با سوپروایزر کشیک در خصوص وقوع یک انفجار در حوالی بیمارستان با تعداد مصدومین زیاد و لزوم آمادگی بیمارستان برای پذیرش این مصدومین تماس گرفته می‌شود، این اطلاعات بر اساس گزارش تکنسین‌های اورژانس موجود در صحنه بوده و دقیق نیست.

شما به عنوان سوپروایزر کشیک اقدامات خود را جهت تأیید خبر و دریافت جزئیات بیشتر از حادثه و فعال کردن سامانه فرماندهی حادثه توضیح دهید.

بدنبال این تماس و بعد از پیگیری‌های شما لحظاتی بعد از ستاد هدایت معاونت درمان دانشگاه با سوپروایزر کشیک تماس گرفته شده و این حادثه و جزئیات بیشتر آن گزارش می‌شود، با توجه به اینکه ریاست و مسئولین بیمارستان همگی در بیمارستان حضور دارند، بلافاصله سامانه فرماندهی حادثه در بیمارستان فعال شده و افراد مسئول بر اساس شرح وظایف خود و برنامه‌ی بحران بیمارستان در مرکز فرماندهی بیمارستان مستقر می‌شوند. سناریوی اصلی حادثه بدین شرح است:

یک تروریست ناشناس در یکی از اماکن اداری نزدیک بیمارستان یک بمب کثیف حاوی پلوتونیوم ۲۳۹ را منفجر می‌کند. در این حادثه تروریستی ضمن ایجاد یک انفجار گسترده و مهیب و تخریب ۴۰ درصد ساختمان، تعداد مجروحان و کشته‌شدگان بر اساس تریاژ اولیه اورژانس پیش بیمارستانی به شرح زیر می‌باشد:

۵ نفر کشته (تگ سیاه بر اساس تریاژ اورژانس)، ۷ نفر با جراحات و آلودگی شدید تگ قرمز، ۱۵ نفر با جراحات و آلودگی متوسط تگ زرد و ۳۰ نفر با جراحات و آلودگی خفیف تگ سبز با توجه به اعلام شلوغی سایر بیمارستان‌های مجاور و نزدیک به طرح ارجاع به علت پذیرش مصدومین حادثه‌ای مشابه با هماهنگی اتاق هدایت عملیات بحران وزارت و دانشگاه، تمامی این مصدومین توسط اورژانس پیش بیمارستانی به بیمارستان شما منتقل می‌شوند.

برنامه‌ی تریاژ، آلودگی زدایی احتمالی در برخورد با این حادثه رادیولوژیکی و چگونگی افزایش ظرفیت بیمارستان را برای پذیرش و درمان بیماران این حادثه توضیح دهید.

در ضمن تا قبل از رسیدن آمبولانس‌ها، بسیاری از مردم و افراد حاضر در صحنه با جراحات سطحی، هراسان و وحشت‌زده به درب ورودی اورژانس بیمارستان هجوم آورده و تقاضای دریافت خدمات درمانی را دارند. حراست بیمارستان با هماهنگی پلیس مستقر در بیمارستان تمامی‌درب های ورودی را بسته و اقدامات لازم امنیتی برقرار شده‌است.

خلاصه فصل

یکی از مهمترین اقدامات همیشگی و ادامه‌دار در روند آمادگی بیمارستانی داشتن و انجام تمرین است. پس از انجام مراحل اولیه آمادگی بیمارستانی و پس از تدوین و ابلاغ و نهادینه‌کردن شرح وظایف‌ها، انجام تمرین بر اساس سناریوهای مختلف بسیار حائز اهمیت است چرا که بلایا جزو برنامه روزمره بیمارستان نبوده و عدم توجه به آن به مرور زمان افراد را از توانمندی که در این حوزه دارند دور خواهد کرد. تمرین در سطوح مختلف از یک سمینار ساده تا یک مانور می‌تواند اجرا شود. طبیعتاً بیشترین تعداد تمرین‌ها به سطوح پایینتر تمرین می‌رسد و حداکثر یک یا در بهترین حالت دو مانور کامل در سال برای یک بیمارستان مورد نظر است. تمرین‌ها نه تنها باعث آمادگی سیستم و افراد می‌گردند بلکه موجب می‌شوند مشکلات مختلف و دور از ذهن سیستم مشخص شده و در مراحل بعد اصلاح گردد.

نمونه‌ای از چک لیست کلی ارزیابی کارکردهای تخصصی پاسخ بیمارستانی در یک تمرین عملیاتی

نوع تمرین: تاریخ ارزیابی: نام و نام خانوادگی ارزیاب:

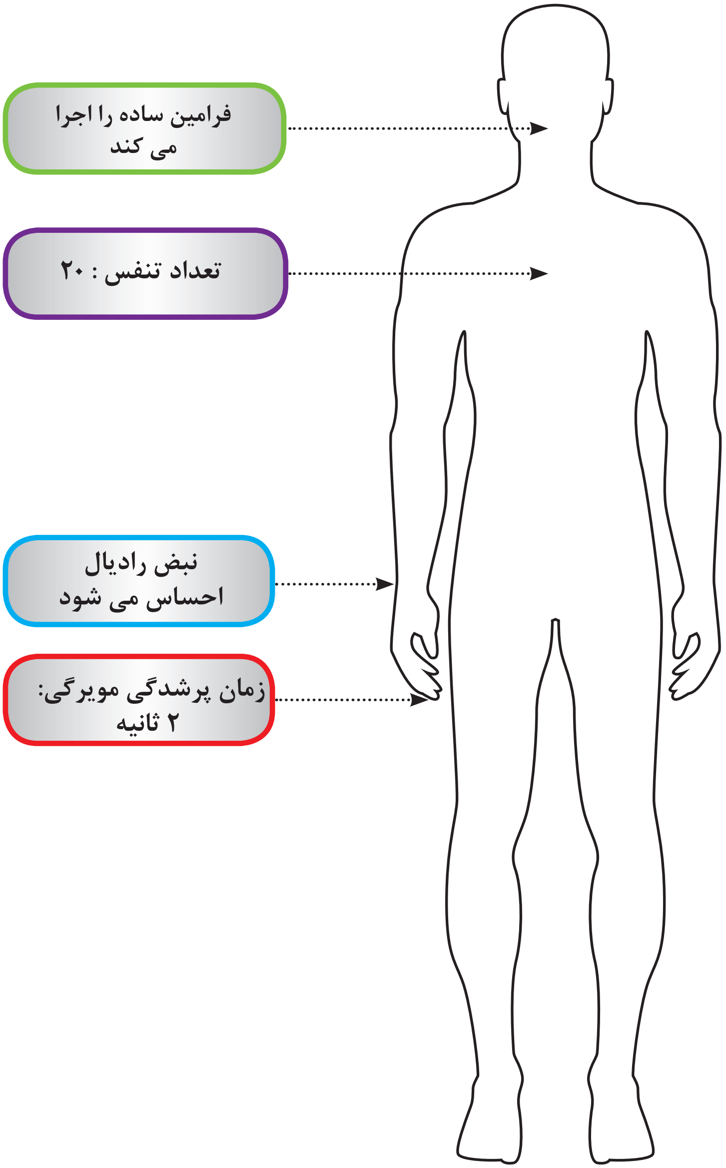
	موارد ارزیابی امتیاز: بلی (۱) خیر (۰)	۰	۱	ملاحظات و توضیحات
۱	آیا سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان به موقع فعال شد و تایید خبر از طریق اتاق هدایت عملیات به طور صحیح صورت گرفت؟			
۲	آیا فراخوان تمامی پرسنل و فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان و برنامه‌ی عملیات فوریت با دستور فرمانده بحران به موقع صورت گرفت؟			
۳	آیا در مرحله ارزیابی سریع بیمارستانی مواردی مثل کسب اطلاعات اولیه حادثه، بررسی نیازهای بیمارستان اعم از نیروی انسانی، تجهیزات و فضا، کسب اطلاع از وضعیت موجود بیمارستان شامل ظرفیت فعلی تخت‌های بیمارستان و... به درستی صورت گرفت؟			
۴	آیا بیمارستان برنامه‌ی مدونی برای افزایش ظرفیت بیمارستانی با استفاده از رویکرد دارد و اجزای آن را به درستی عملیاتی می نماید؟			
۵	آیا بیمارستان برای افزایش ظرفیت بیمارستانی بر اساس شامل پرسنل، تجهیزات و وسایل، فضا و ساختار و سیستم مدیریتی (خط مشی و روش های اجرا) به درستی اقدام می‌نماید؟			
۶	آیا بیمارستان برای تریاژ مصدومینی که توسط مردم و با وسایل شخصی و یا مراجعه سرپایی به بیمارستان مراجعه می کنند و موج اولیه مصدومین هستند، برنامه و روش مشخصی دارد؟			
۷	آیا بیمارستان برای تریاژ موج دوم و مصدومینی که توسط اورژانس پیش بیمارستانی تریاژ شده و وارد بیمارستان می‌شوند، بر اساس سیستم‌های تریاژ ثانویه برنامه و روش مشخصی دارد؟			
۸	آیا بیمارستان مسیرهای مشخص برای هدایت مراجعین و مکان‌های جایگزین بالینی برای مراقبت و درمان مصدومین در نظر گرفته است؟			
۹	آیا خدمات درمانی بیمارستانی بر اساس اصول علمی و به طور صحیح به مصدومین حادثه ارائه شده است؟			
۱۰	آیا سایر کارکردهای پاسخ بیمارستانی مثل: انتقال بین بیمارستانی، مدیریت اجساد، مدیریت ازدحام در بیمارستان و... به درستی صورت گرفت؟			

نمونه جزئی‌تر از چک لیست ارزیابی کارکردهای تخصصی پاسخ بیمارستانی در یک تمرین عملیاتی

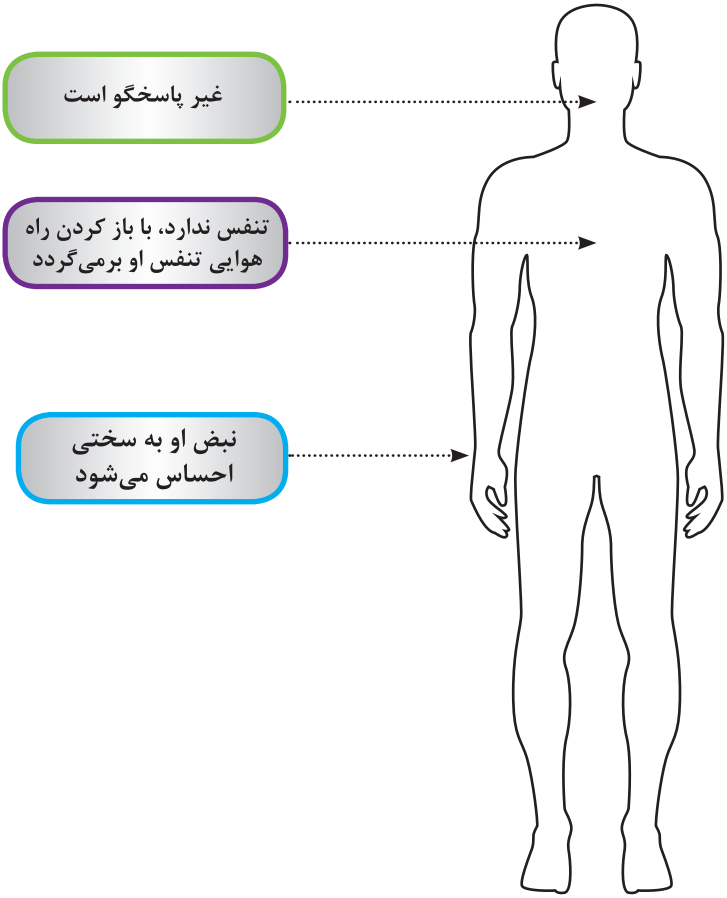
نوع فعالیت	تایید	توضیحات
ارزیابی سریع بیمارستانی		
فعال سازی برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی-سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستان		
اطلاع رسانی به **مدیریت**		
ارسال دائم اطلاعات وضعیت بیمارستان به **ستاد هدایت** / اتاق هدایت عملیات/ مرکز پایش مراقبت‌های درمانی		
افزایش ظرفیت		
جابجایی پرسنل		
فراخوان پرسنل		
توسعه‌ی **فضا** و اضافه کردن **تخت**		
ترخیص بیماران غیر اورژانس-لغو عمل‌های **الکتیو**		
انتقال برخی از بیماران به بیمارستان‌های دیگر طبق برنامه		
بررسی تجهیزات و وسایل در همه‌ی بخش‌ها		
سایر (کمک گرفتن از منابع دیگر مثل ورزشگاه، بهداری نیروهای مسلح، فضاهای آزاد، بخش خصوصی و..)		
تریاژ دو سطحی		
ادامه‌ی فعالیت‌های **افزایش ظرفیت**		
ادامه **انتقال**- **تخلیه** بیماران به سایر مراکز درمانی		
سازمان‌دهی نیروهای پزشکی/داوطلب حین ورود به بیمارستان/ مدیریت **ازدحام**		
جمع امتیازات		

نمونه‌ای از موارد بالینی بیماران فرضی جهت انجام تمرین تریاژ و ارائه خدمات درمانی در تمرین‌های عملیاتی بیمارستانی

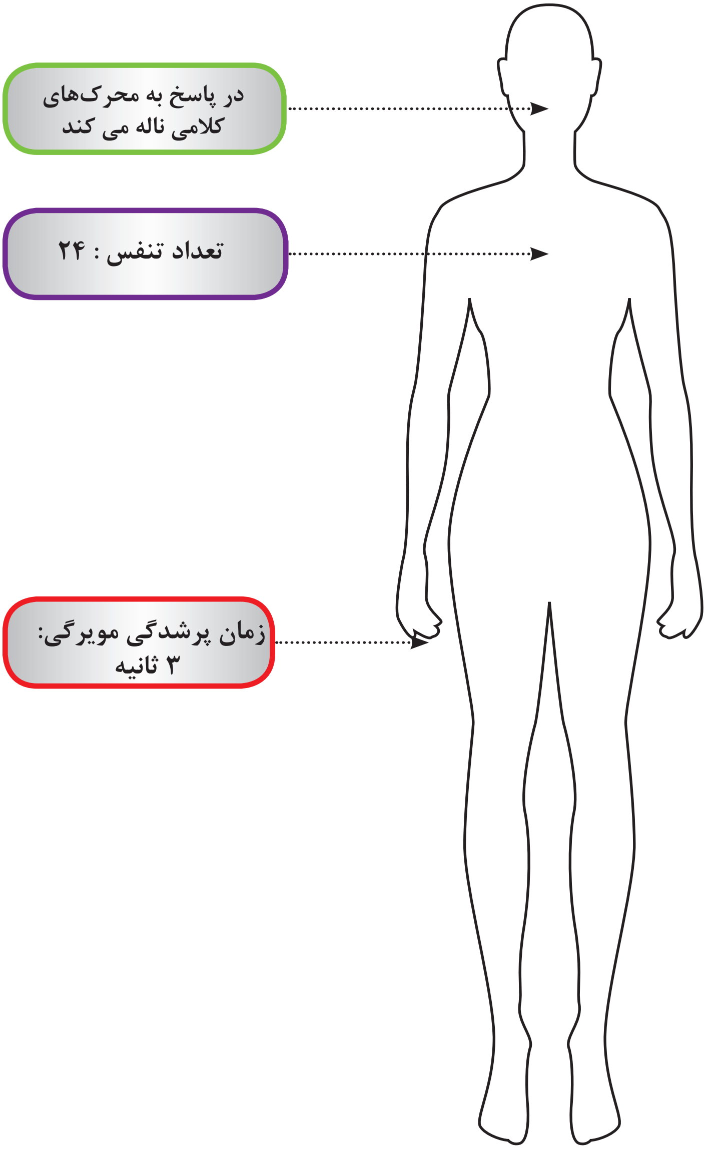
آقای ۲۹ ساله که در صحنه حادثه زانو زده و اظهار می‌کند که خیلی گیج است و توان راه رفتن ندارد.



پسر بچه ای ۶ ساله که در میان آوار و خرابی‌های یک ساختمان فرو ریخته قرار دارد.



خانم ۴۵ ساله که از میان دود ناشی از یک آتش سوزی وسیع خارج شده است.



پیوست فصل ۶

راهنمای بررسی مخاطرات حوزه سلامت

در جدول شماره یک در ستون اول نام مخاطرات شایع که در فهرست‌های بین‌المللی ثبت گردیده، آورده شده است. لطفاً کلیه مخاطراتی که در منطقه جغرافیایی(حوزه ماموریت واحد سلامت از خانه بهدا شت تا دان شگاه علوم پز شکی) شما تجربه شده ا ست را از فهر ست مخاطرات جدول انتخاب کنید. در صورتی که پدیده‌ای مشخصات یک مخاطره را دا شته و در لیست مذکور نیامده ا ست ابتدا به فهر ست تهیه شده تو سط مرکز هدایت عملیات دان شگاه خود مراجعه و به انتهای جدول ا ضافه کنید. همچنین شما می‌توانید اطلاعات مربوط به مخاطرات را از سازمان مدیریت بحران ا ستان یا کشور، یا سازمان‌های مرتبط دیگر مثل مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، جهاد ک شاورزی، هوا شنا سی، مؤ س سه ژئوفیزیک دان شگاه تهران، جمعیت هلال‌احمر، آتش‌ن شانی، معتمدین محلی و سایر منابع معتبر به دست آورید.

تعریف مخاطره[۱]

مخاطره به تمامی پدیده‌ها با منشأ طبیعی یا انسان‌ساخت گفته می‌شود که قادرند در مکان و زمان مشخص به جان، مال انسان‌ها و محیط زیست آسیب وارد کنند.

مثال: زمین لرزه در مورموری ایلام، سرمای شدید در رشت، حملات زیستی در زاهدان، طوفان گردوغبار در استان خوزستان، آلوده شدن آب آشامیدنی در کرج، تصادف جاده‌ای در سبزوار، آتش سوزی شهران، آتش سوزی ساختمان پلاسکو، حوادث معدن و....

۱- Hazard

جدول شماره ۱- تعریف برخی از مخاطرات مهم و شایع

مخاطرات	تعریف
زمین لرزه	لرزش ناگهانی پوسته جامد زمین که براثر آزاد شدن ناگهانی انرژی ایجاد می‌شود.
زمین لغزش	هر نوع حرکت توده‌ای از سنگ، خاک یا ترکیب هر دو با سرعت متوسط تا شدید که با نیروی گرانش زمین اتفاق می‌افتد.
سونامی	لرزش شدید آب دریا که در پی زمین‌لرزه‌های زیردریا پدید می‌آید. آبی که به لرزه درآمده به شکل موج‌های عظیم به کرانه‌ها رسیده و ویرانی به بار می‌آورد.
ریزش صخره/ سنگ	سقوط حجمی از سنگ یا صخره که از سطح کوه جداشده و آزادانه سقوط می‌کند.
نشست زمین	فرورفتن زمین در ابعاد وسیع که منجر به خسارت مالی و جانی شود.
سرمای شدید	کاهش دما و زمستان‌های خشن، سرد و برفی که به علت اقلیم سرد و کوهستانی است.
موج سرما	به پایین‌ترین دمای ثبت شده در منطقه با تداوم چندروزه در یک منطقه جغرافیایی گفته می‌شود.
طوفان	وزش باد با سرعت زیاد در مدت کوتاه که می‌تواند به‌تنهایی یا همراه با باران، رعدوبرق، تندر و برف باشد و در این صورت طبق تعاریف زیر همان نام را به خود می‌گیرد.
طوفان گرد و غبار	به‌سرعت باد بیشتر از ۱۵ متر بر ثانیه و کاهش دید افقی کمتر از یک کیلومتر ناشی از گردوغبار گفته می‌شود.
طوفان تندری	طوفان همراه با رعدوبرق را گویند.
گردباد	از شدیدترین نوع طوفان‌ها هستند که با باد چرخشی شدید قیفی شکل شناخته می‌شوند.
کولاک	باد مداوم با سرعت ۵۶ کیلومتر در ساعت به همراه بارش قابل‌ملاحظه برف یا برف بلند شده از زمین که دید را به کمتر از ۴۰۰ متر کاهش داده و سه ساعت یا بیشتر طول می‌کشد.
طوفان تگرگ	باد شدید همراه با تگرگ می‌باشد. تگرگ‌دانه‌های سخت یخی است که قطر آن بین ۰/۵ تا ۵۰ میلی‌متر است.
طوفان یخ	تجمع و انباشتگی برف که منجر به ایجاد سطوح یخی باضخامت ۶/۴ میلی‌متر و یا بیشتر در سطح زمین، خطوط برق و سایر سطوح گردد.
اپیدمی	افزایش غیرمعمول در تعداد موارد یک بیماری عفونی که معمولاً در منطقه با جمعیت مشخص اتفاق بیفتد و یا بروز یک بیماری عفونی که قبلاً در یک ناحیه وجود نداشته است.
سیل فصلی	جریان آب رودخانه یا سایر مجموعه‌های آب که از حد طبیعی بیشتر شده و سرریز گردد که معمولاً براثر بارش یا ذوب برف‌ها اتفاق می‌افتد و وقوعشان تدریجی است.
سیل برق‌آسا	سیل‌های ناگهانی که معمولاً به دنبال بارش شدید باران و تگرگ، شکسته شدن سدها ایجاد می‌شوند. زمان شروع سیل پس از بارش نیم تا شش ساعت است.
سیل‌های ساحلی	سیل‌هایی با منشأ طوفان، گردباد و سونامی که در مناطق ساحلی اتفاق می‌افتد.
خشکسالی	یک رویداد طولانی مدت ناشی از کمبود بارش به وجود می‌آید.
بهمن	بهمن عبارت است از توده‌ای برف که به هر دلیل از شیبی فروریزد.
موج گرما	یک دوره طولانی مدت از هوای گرم که غالباً با هوای مرطوب همراه است. دمایی که مردم یک منطقه با اقلیم داغتر به‌عنوان یک دمای نرمال در نظر می‌گیرند، در یک منطقه خنک‌تر اگر بیرون از الگوی اقلیمی نرمال در آن منطقه باشد، به‌عنوان موج گرما در نظر گرفته می‌شود.
حملات تروریستی	به هرگونه عملکرد یا تهدید برای ترساندن و یا آسیب رساندن به شهروندان، حکومت و یا گروه‌ها و شخصیت‌های سیاسی گفته می‌شود.
نشت مواد خطرناک	رها شدن مواد خطرناک در محیط را گویند.

ادامه جدول شماره ۱- تعریف برخی از مخاطرات مهم و شایع

مخاطرات	تعریف
حوادث ترافیکی	به حادثه ترافیک خیابانی و یا جاده‌ای می‌گویند که در آن حداقل یک وسیله نقلیه خیابانی با یک وسیله نقلیه دیگر، یا با یک کاربر (استفاده‌کننده) راه دیگر، یا یک جسم ثابت در کنار جاده، و یا با خودرو دیگر که معمولاً آسیب مالی یا جانی در پی دارد، برخورد کرده باشد.
تهدید زیستی	به انتشار عمدی عوامل زیستی شامل باکتری‌ها، ویروس‌ها یا سموم گفته می‌شود که ممکن است به شکل طبیعی یا دست‌کاری شده باشند.
آلودگی هوا	تغییر در ویژگی‌های طبیعی جو براثر مواد شیمیایی، غباری یا عامل‌های زیست‌شناختی است.
	زلزله
فوران آتشفشانی	برون‌افکنی و فوران سنگ‌های مذاب، خاکستر و گازهای درون زمین به بیرون را گویند.

تکرارپذیری[۱] وقوع مخاطرات

منظور از تکرارپذیری، سوابق تکرار مخاطره در یک منطقه‌ی جغرافیایی در دوره زمانی بیست ساله است.

توضیح (۱):

۱. اگر مخاطره به‌دفعات مکرر اتفاق افتاده و شواهد زیادی در مورد وقوع آن در بیست سال گذشته ثبت شده است، تکرارپذیری آن مخاطره در سطح ۵ قرار می‌گیرد.

مثال: روستایی که چندین بار در سال درجاتی از سیل در آن اتفاق افتاده است در سطح ۵ قرار می‌گیرد.

۲. اگر در بیست سال گذشته مخاطره (مانند آتش‌سوزی جنگل) چهار و پنج بار در منطقه‌ی شما اتفاق افتاده باشد، تکرارپذیری آن مخاطره در سطح ۴ قرار می‌گیرد.

۳. اگر در بیست سال گذشته مخاطره (مانند خروج قطار از ریل) دو تا سه بار در منطقه‌ی شما اتفاق افتاده باشد، تکرارپذیری آن مخاطره در سطح ۳ قرار می‌گیرد.

۴. اگر در بیست سال گذشته مخاطره (وقوع سیل در منطقه کویری یا برف زیاد در شمال کشور) یک تا دو بار در منطقه‌ی شما اتفاق افتاده باشد، تکرارپذیری آن مخاطره در سطح ۲ قرار می‌گیرد.

۵. اگر در بیست سال گذشته مخاطره‌ای مثل یک فوران آتش‌فشان اتفاق نیفتاده باشد، تکرارپذیری آن مخاطره در سطح ۱ قرار می‌گیرد.

توضیح (۲): ضریب این شاخص در محاسبه ۷ هست.

---

۱ - Frequency

جدول شماره ۲- سطح‌بندی مخاطرات بر اساس تکرارپذیری

سطح تکرارپذیری	تعریف
۱	در بیست سال گذشته اتفاق ثبت نشده است.
۲	یک بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.
۳	۲ تا ۳ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.
۴	۴ تا ۵ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.
۵	بیشتر از پنج بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.

احتمال وقوع مخاطره در یک فاصله زمانی مشخص، در آینده تعریف می‌شود.

توضـــیح (۱): احتمال وقوع مخاطره از طریق مطالعات علمی مانند مطالعات زمین‌شـــناختی و هواشـــناختی و یا بر اســـاس تجارب قبلی و با توجه به تغییرات شـــرایط منطقه جغرافیایی مربوطه پیش‌بینی می‌شود.

مثال: در آینده به خاطر گرمی کره زمین، احتمال وقوع گرما و ســـرمای نامتعارف بیشتر خواهد بود.

توضیح (۲): در محاسبه‌ی امتیاز نهایی، ضریب این شاخص۲ است.

جدول شماره ۳- سطح‌بندی مخاطرات بر اساس احتمال

سطح احتمال	تعریف
۱	احتمال وقوع مخاطره در محل موردنظر بسیار نادر است.
۲	مخاطره در فاصله زمانی بیش از ۲۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.
۳	مخاطره در فاصله زمانی بین ۱۰ تا ۲۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.
۴	مخاطره در فاصله زمانی بین ۵ تا ۱۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.
۵	مخاطره در فاصله زمانی کمتر از ۵ سال آینده احتمال وقوع دارد.

۱ - Probability

شدت[1] مخاطره:

در این مدل؛ شدت مخاطره بر اساس تعداد کشته، مصدوم، بی‌خانمان، خسارات مالی یا اختلال عملکرد تعریف می‌شود.

توضیح (۱): اگر مخاطره‌ای در منطقه جغرافیایی شما چندین بار اتفاق افتاده باشد به‌منظور تعیین شدت آن، تعداد کشته، مصدوم، بی‌خانمان، خسارات مالی یا اختلال عملکرد در بدترین حالت وقوع مخاطره در نظر گرفته شود.

مثال: اگر مخاطره‌ی آتش سوزی دو بار به وقوع پیو سته با شد، اتفاقی که بیشترین تعداد کشته، مصدوم، بی‌خانمان، خسارات مالی یا اختلال عملکرد را به همراه داشته است به‌عنوان بدترین حالت در نظر گرفته شود.

تو ضیح (۲): منظور از مصدوم تمامی افرادی هستند که در اثر مخاطره دچار جراحت یا آسیب سلامت شده، اطلاعات مربوط به آن‌ها در مراکز بهداشتی، درمانی ثبت شده است.

توضیح (۳): منظور از خسارت مالی، خسارات وارده به اموال و دارایی، تجهیزات و ... مرتبط با حوزه بهداشت و درمان هست.

توضیح (۴): در محاسبه‌ی امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۶ است.

۱- Severity

جدول شماره ۴- سطح‌بندی مخاطرات بر اساس شدت

سطح شدت	تعریف
۱	مخاطره اثراتی روی سلامت مردم منطقه نداشته است. خسارات مالی کمتر از یک میلیارد ریال بدون بی خانمان مخاطره اثری بر ارائه خدمات سلامت نداشته اشت.
۲	کشته: یک تا دو نفر مصدوم: یک تا پنج نفر خسارات مالی بیش از یک میلیارد تا ۱۰ میلیارد ریال بین یک تا ۱۰۰ نفر بی خانمان ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت ۲- ۰ ساعت
۳	کشته: سه تا پنج نفر مصدوم: شش تا نه نفر خسارات مالی بیش از ۱۰ میلیارد تا ۲۰۰ میلیارد ریال بین ۱۰۱ تا ۱۰۰۰ نفر بی خانمان ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت ۱۲- ۲ ساعت
۴	کشته: شش تا نه نفر مصدوم:۱۰ تا ۹۹ نفر خسارات مالی بیش از ۲۰۰ میلیارد تا ۵۰۰ میلیارد ریال بین ۱۰۰۱ تا ۱۰۰۰۰ نفر بی خانمان ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت ۲۴- ۱۲ ساعت
۵	کشته: بیش از ۱۰ نفر مصدوم: بیش از ۱۰۰ نفر خسارات مالی بیش از ۵۰۰ میلیارد ریال بیش از ۱۰۰۰۰ نفر بی خانمان ایجاد اختلال در ارائه خدمات سلامت بیش از ۲۴ ساعت

آسیب‌زایی[۱]

توضیح (۱): مجموعه مشخصاتی از جامعه که منجر به تأثیرپذیری منفی از وقوع مخاطره می‌شود.

مثال: شهرستانی که دارای جمعیت ۱۰۰ هزار نفر است و نسبت به وقوع زلزله‌ای با بزرگی بیش از ۶ در مقیاس ریشتر بیش از ۸۰٪ جمعیت تحت تأثیر قرار می‌گیرند، در سطح ۵ قرار می‌گیرد.

توضیح (۲): در محاسبه‌ی امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۵ است.

جدول شماره ۵- سطح‌بندی مخاطرات بر اساس آسیب‌زایی

سطح آسیب‌زایی	تعریف
۱	در صورت وقوع، برای کمتر از ۲۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.
۲	در صورت وقوع، برای ۲۱ تا ۴۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.
۳	در صورت وقوع، برای ۴۱ تا ۶۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.
۴	در صورت وقوع، برای ۶۱ تا ۸۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.
۵	در صورت وقوع، برای ۸۱ تا ۱۰۰ درصد جمعیت در معرض مخاطره احتمال آسیب جانی یا مالی و عملکردی وجود دارد.

۱- Impact

شیوه‌ی محاسبه‌ی امتیازات نهایی

جدول شمارهٔ ۶- محاسبه‌ی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
لرزش زمین	۵ × ۷ = ۳۵	۵ × ۲ = ۱۰	۵ × ۶ = ۳۰	۵ × ۵ = ۲۵	۱۰۰

تو ضیح (۱): لازم به تو ضیح ا ست ضرایب تکرارپذیری، احتمال، شدت و آ سیب‌زایی ثابت ا ست. بنابراین پس از امتیازدهی، نمره‌ی نهایی تمامی مخاطرات اســتخراج شــده را با هم مقایسه کرده، سپس به ترتیب از زیاد تا کم در جدول شماره‌ی ۸ (ارزیابی مخاطرات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی) مرتب نمایید.

جدول شماره ۷- محاسبه‌ی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
زمین لرزه	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
زمین لغزش	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
فرونشست زمین	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
ریزش صخره/ سنگ	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
روان گرایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
بالا زدگی آب	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
فوران آتشفشانی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سونامی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
گرمای شدید	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
موج گرما	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سرمای شدید	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
موج سرما	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
بارش برف سنگین	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
کولاک	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
بهمن	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان تگرگ	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	

ادامه جدول شماره ۷- محاسبه‌ی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
طوفان یخ	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان گرد و غبار	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان تندری	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان شن	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان حاره ای	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
صاعقه	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
گردباد	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آتش سوزی با منشأ طبیعی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سیل فصلی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سیل برق‌آسا	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سیل ساحلی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آلودگی هوا	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آلودگی آب	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آلودگی خاک	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
طوفان گرد و غبار (ریزگردها)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
خشکسالی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
بیابان زایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
جنگل زدایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
همه گیری بیماری عفونی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آفات نباتی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حملهٔ حیوانات (حیوانات وحشی، حشرات و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	

ادامه جدول شماره ۷- محاسبی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
آلودگی فراورده‌های خونی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
امواج و جریان‌های دریایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
پیشروی آب دریا	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
بالا آمدن آب دریا	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
فرسایش ساحل	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
آلودگی‌های دریایی (نفت و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
مخاطرات زیستی دریایی (کشند سرخ و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث ترافیکی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث ریلی (راه آهن، مترو، مونوریل و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث هوایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث دریایی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث ساحلی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
غرق شدگی (شهری و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث صنعتی	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث سد	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث معدن	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
تخریب ساختمان (آوار)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
سقوط (سقوط از ارتفاع یا سقوط ماشین‌آلات و ابزار و ...)	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
حوادث حین اجرای پروژه ها	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	
ریزش پل	... = ۷ × ...	... = ۲ × ...	... = ۶ × ...	... = ۵ × ...	

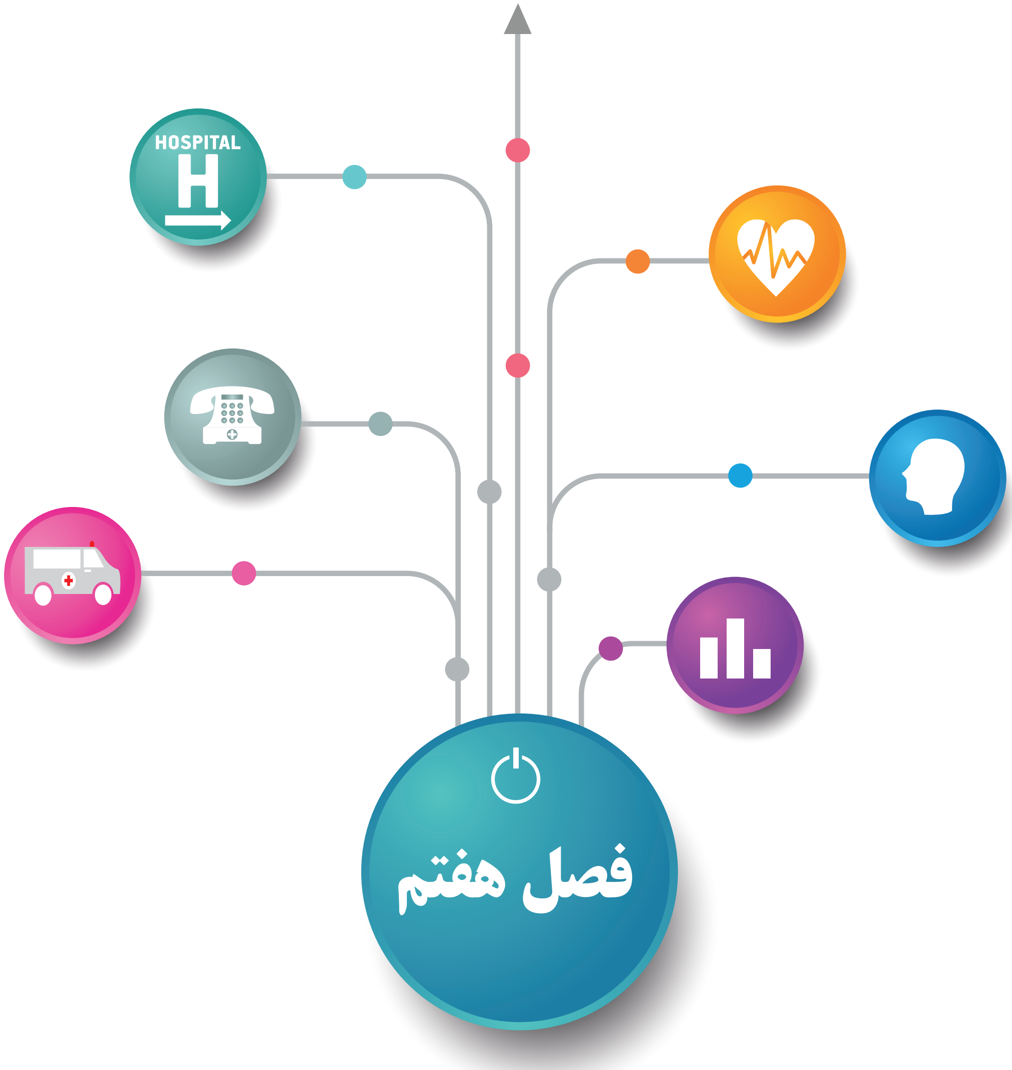
ادامه جدول شماره ۷- محاسبه‌ی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
حوادث مرتبط با تونل	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث مرتبط با قنوات و چاه	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
آتش‌سوزی انسان ساخت	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث گاز طبیعی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث مواد خطرناک	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
تهدیدات شیمیایی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
تهدیدات زیستی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث و تهدیدات پرتوی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث و تهدیدات هسته‌ای	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حملات تروریستی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
انفجار	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث و تهدیدات سایبری	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حوادث کوهستان (سایر موارد)	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
جنگ	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
نزاع و درگیری (قومی، خیابانی، سازمانی)	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
تجمع انبوه	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
جابه‌جایی جمعیت انبوه	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
جنگل زدایی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
همه گیری بیماری عفونی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
آفات نباتی	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	
حملهٔ حیوانات (حیوانات وحشی، حشرات و ...)	... × ۷ = ...	... × ۲ = ...	... × ۶ = ...	... × ۵ = ...	

جدول شماره ۸- ارزیابی مخاطرات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ..../ شهرستان ....

اولویت	مخاطره	امتیاز	اولویت	مخاطره	امتیاز	اولویت	مخاطره	امتیاز
۱			۲۱			۴۱		
۲			۲۲			۴۲		
۳			۲۳			۴۳		
۴			۲۴			۴۴		
۵			۲۵			۴۵		
۶			۲۶			۴۶		
۷			۲۷			۴۷		
۸			۲۸			۴۸		
۹			۲۹			۴۹		
۱۰			۳۰			۵۰		
۱۱			۳۱			۵۱		
۱۲			۳۲			۵۲		
۱۳			۳۳			۵۳		
۱۴			۳۴			۵۴		
۱۵			۳۵			۵۵		
۱۶			۳۶			۵۶		
۱۷			۳۷			۵۷		
۱۸			۳۸			۵۸		
۱۹			۳۹			۵۹		
۲۰			۴۰			۶۰		

راهنمای تخلیه بیمارستانی



محتوای فصل

- مفاهیم تخلیه
- تصمیم‌گیری در زمینه تخلیه
- فرایند تخلیه
  - آماده‌سازی بخش‌ها برای تخلیه
  - انتقال داخلی
  - عملکرد واحد ترخیص
  - عملکرد واحد مراقبت و درمان
  - واحد تریاژ بیماران و انتقال خارجی
  - تیم مقصد بیمار
  - پیگیری مسائل بیمار، آگاه‌سازی خانواده و تیم‌های عملیات
- فعال‌سازی برنامه تخلیه
- فرماندهی بحران در تخلیه:
  - سطح تخلیه
  - نوع تخلیه
  - چارچوب زمانی تخلیه
  - اولویت‌بندی بیمار
  - تعیین مکان واحدهای مراقبت، درمان و ترخیص
  - فراخوان و فعال‌سازی نیروی انسانی
  - تعیین مسئولین هماهنگی
  - تعیین تیم مقصد تخلیه بیمار

اهداف فصل

خوانندگان پس از مطالعه این فصل از کتاب قادر خواهند بود:

- ضرورت و لزوم تدوین برنامه‌ی تخلیه را در بیمارستان توضیح دهند.
- مراحل تصمیم‌گیری و لزوم تخلیه را تشریح نمایند.
- فرایند تخلیه را توضیح دهند.
- فعال سازی برنامه تخلیه را تشریح کنند.
- فرایند فرماندهی بحران در تخلیه را توضیح دهند.
- بر اساس تحلیل خطر انجام شده برای بیمارستان و بر اساس یکی از سناریوهای استخراج شده برنامه‌ریزی برای تخلیه را انجام دهند.

مقدمه:

هنگامی‌که به علت بالا بودن شدت و آسیب‌زایی مخاطرات، جان بیماران، کارکنـان و مـراجعین بـه بیمارستان در معرض خطر قرار گیرد یا احتمال وقوع خسارات مالی به تجهیزات با ارزش بیمارستان و یا اختلال عملکرد وجود داشته باشد، ممکن است تخلیه کلی یـا قسـمتی از بیمارسـتان ضـرورت یابد. حوادثی مانند وقوع زلزله و تخریب بنای ساختمان به نحوی که جـان بیمـاران و کارکنـان در معرض خطر قرار گیرد، احتمال وقوع پس لرزه بعد از زلزله، وقوع آتش سوزی گسترده در بخش‌های درمانی و احتمال سرایت به سایر قسمت‌ها، احتمال قوی اقدامات خرابکارانه مانند احتمال حـوادث تروریستی و بمب گذاری، احتمال وقوع سیل در طبقات پایین بیمارسـتان، قطـع و آسـیب جـدی شریان‌های حیاتی بیمارستان مانند برق، آب و گاز و قطع سیستم‌های جایگزین آنهـا، از مهمتـرین علل تخلیه‌ی بیمارستان به حساب می‌آیند.

از آنجایی که تصمیم در مورد تخلیه بیمارستان یکی از موضوعات چالش برانگیز است، درک شرایط بیمارستان و داشتن یک دسـتورالعمل دقیـق بـرای حـوادث داخلـی وخـارجی از اهمیـت بسـزایی برخوردار است.

کسب آمادگی از طریق ارزیابی مخاطرات و بررسی ظرفیت‌های داخلی و خارجی همچـون فضـاهای امن جایگزین در داخل بیمارستان و تنظیم برنامه‌های محلی در غالب پروتکل و تفاهم نامه با ارگان ها و بیمارستان‌های دیگر در زمینه حمایت از تخلیه و بررسی آسیب پذیری بیمارسـتان نسـبت بـه مخاطرات محتمل، در تدوین یک برنامه کارآمد تخلیه می‌تواند به کاهش میزان آسیب و خسـارات احتمالی کمک نماید.

مرکز هدایت عملیات به عنوان هماهنگ کننده و پشتیبان، در شناسایی و هماهنگ کـردن مکـانی برای انتقال بیماران با بررسی برنامه‌ها و پروتکل‌های محلی مشارکت می‌کند. در صـورتی‌کـه مرکـز هدایت عملیات قادر به همکاری نباشد، بیمارسـتان خـود مسـئول شناسـایی و همـاهنگی دریافت تسهیلات، تامین ایمنی و شناسایی امکانات لازم برای انتقال، پیش بینی داروها، لـوازم و تجهیـزات، ثبت سوابق پزشکی و ردیابی بیماران می‌باشد.

جانمایی نقاط امن، تعیین مسیرهای ورود و خروج اضطراری، نحوه انتقال بیماران و پرسنل به این مکان‌ها باید به تایید کمیته بحران بیمارستان رسیده باشد.
علامت‌گذاری و اطمینان از باز بودن مسیرهای ورود و خروج و تمرین تخلیه اضطراری افقی و یا عمودی در بخش‌های مختلف بیمارستان به ویژه بخش اورژانس باید به صورت دوره‌ای انجام گیرد.
در شرایط مبهم و پیچیده توجه به ایمنی کارکنان و بیماران و انجام بهترین واکنش برای نجات جان بیشترین تعداد از بیماران کلید اصلی تصمیم‌گیری است.

تخلیه‌ی کامل یک بیمارستان به عنوان آخرین راه در نظر گرفته می‌شود، تا حد ممکن بهتر است بخش‌های مراقبت فردی زیر نظر تیم درمانی خود، در مکان امن و مناسب باقی بمانند (به جای تقسیم بیماران به بخش‌ها و مکان‌های متفاوت) به این دلیل که تیم‌های درمانی با شناخت از بیماران خود می‌توانند در وضعیت بحرانی و پر از هرج و مرج، به دور از واحد مراقبتی به بهترین نحو از بیماران خود مراقبت کنند.

تخلیه‌ی بیماران لزوماً باید قبل از انتقال وسایل و تجهیزات صورت گیرد، زیرا مکان‌های ایمن عمودی همیشه در دسترس نیستند. انتقالات برون‌بخشی بیماران باید توسط سیستم اورژانس پیش بیمارستانی صورت گیرد.

فرایند تخلیه

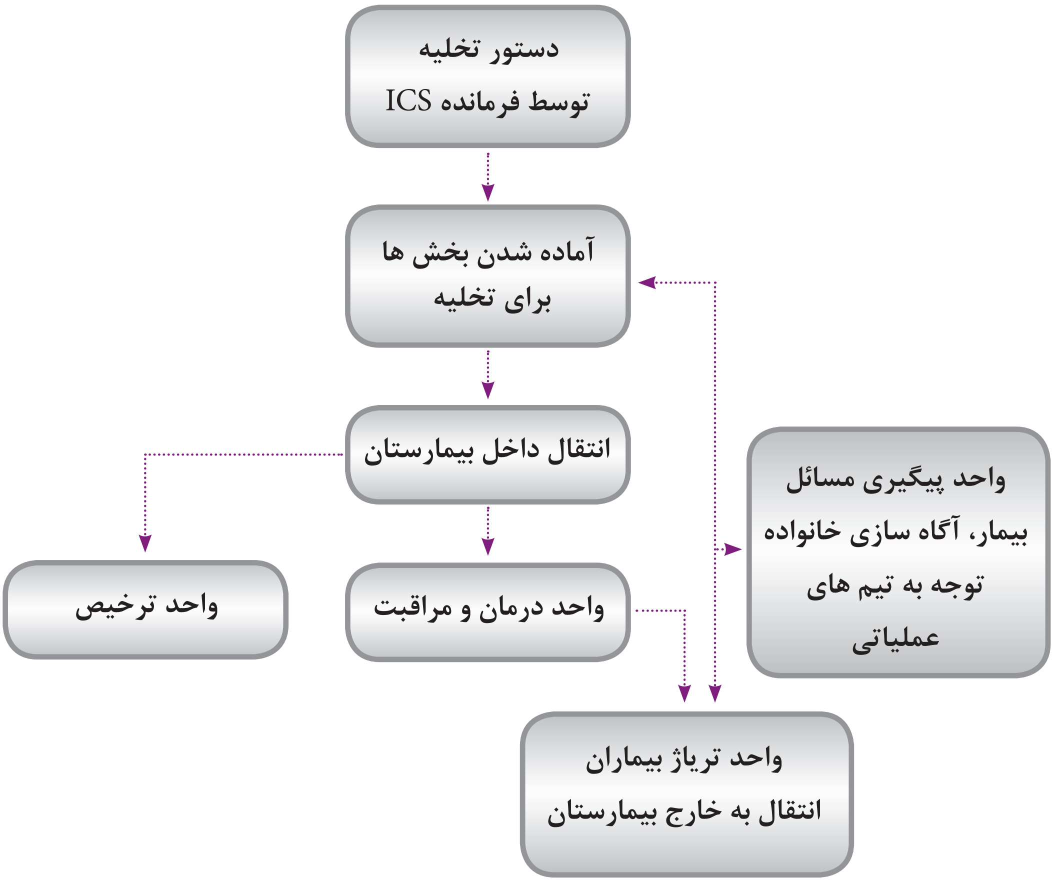
تشکیل جلسات هماهنگی با حضور اعضای تیم مدیریت بحران بیمارستانی و سامانه فرماندهی بیمارستانی، مدیران بیمارستان‌های پشتیبان و دیگر مقامات برون بخشی با هماهنگی مرکز هدایت عملیات بحران انجام خواهد شد.

تصمیم گیرنده‌ی نهایی جهت صدور دستور تخلیه بیمارستان، شخص فرمانده حادثه (رئیس بیمارستان و در نبود وی مدیر بیمارستان و در نبود آنها سوپروایزر بیمارستان که طبق ابلاغ کتبی مدیریت بیمارستان به وی سپرده شده است)می‌باشد.
در صورت فعال شدن برنامه‌ی تخلیه، ارشد روابط عمومیو ارشد ایمنی وظیفه‌ی اطلاع رسانی به سایر کارکنان بیمارستان به ویژه سوپروایزر ومسئولین بخش‌ها را به عهده دارند.

تمامی‌پرسنل به خصوص کارکنان بخش‌های ویژه باید در خصوص نحوه‌ی تخلیه‌ی بیماران آموزش دیده و آگاهی کافی داشته باشند.

تخلیه‌ی بیمارستان بر اساس فرایند زیر سازماندهی می‌شود. هر جز در بخش راهنمایی با جزییات توضیح داده خواهدشد.

فرآیند تخلیه بیمارستان



الف: آماده سازی بخش‌ها

مسئول هر بخش موظف به آماده سازی مدارک پزشکی، تجهیزات مورد نیاز برای همراهی بیمار در حین انتقال و نیز مسئول شناسایی بیمارانی است که احتمالا باید بلافاصله از بیمارستان تخلیه شوند و یا به بخش یا بیمارستان دیگری انتقال یابند.

ب: انتقال داخلی بیمار

هماهنگ کننده (سوپروایزر) ضمن همکاری با مسئولین بخش از انتقال تمامی بیماران به مکان تخلیه و تریاژ با پله یا در صورت عدم وجود خطر، آسانسور باید اطمینان حاصل نماید.

پ: واحد ترخیص

مسئول واحد ترخیص مسئولیت رسیدگی و حمایت بیماران را تا زمان ترک بیمارستان برعهده دارد.

ت: واحد مراقبت و درمان (سرپرستار یا سوپروایزر)

مسئول واحد باید از فراهم و در دسترس بودن وسایل، تجهیزات و کارکنان اطمینان حاصل نموده و مراقبت از بیماران را برعهده گیرد. این بخش مسئول رسیدگی به بیماران بوده و مراقبت و درمان آنان را تا زمانی‌که آماده انتقال به مکان دیگر شوند، برعهده می‌گیرد.

ج: واحد تریاژ بیماران و انتقال خارجی

اعزام و انتقال بیماران به بیمارستان‌های دیگر ترجیحاً از بخش اورژانس صورت می‌گیرد.

مسئول واحد تریاژ با در نظر گرفتن اولویت بیماران، توسط آمبولانس و دیگر وسایل نقلیه بر اعزام بیماران به مراکز درمانی دیگر نظارت دارد. همچنین از ملزومات بیماران (لزوم مدارک، تجهیزات، همراهی کادر پزشکی)، ثبت هویت و انتقال بیمار به مقصد مورد نظر اطمینان حاصل می‌کند و مدارک لازم در خصوص ترک بیماران از بیمارستان را مورد تائید قرار می‌دهد.

چ: پیگیری مسائل بیمار، آگاه سازی خانواده و تیم‌های عملیاتی در مقصد

مسئول ردیابی بیماران در طول فرآیند تخلیه، مسئول پیگیری و گزارش وضعیت بیماران و پاسخگویی مستمر و ارائه گزارش نهایی می‌باشند.

تیم مقصد تخلیه بیمار

بیمارستان مقصد پس از دریافت خبر و هماهنگی توسط مرکز هدایت عملیات بحران، به تخصیص تخت‌های موجود برای پذیرش بیماران و فراهم نمودن مقدمات لازم اقدام می‌نماید. به دلیل پیچیدگی این فرآیند، این تیم بهتر است ترکیبی از رئیس ارشد پزشکی، پرستاران ارشد، دفتر پذیرش و مسولین اسناد و پرونده‌ها باشد.

در برنامه های آمادگی بیمارستان در حوادث و بلایا، تخلیه، باید احتمالات مربوط به خرابی‌های سیستم‌های ارتباطی معمول پیش بینی شده و استراتژی‌های احتمالی و مناسب توسعه یابد. هنگام وقوع برخی مخاطرات تلفن، اینترنت، و قابلیت‌های ارتباطی رادیوئی برخی بیمارستان فوراً قطع می‌شود. در این زمان، حفظ ارتباط با بخش‌های مراقبت از بیمار به منظور هماهنگی انتقالات به بیرون از بیمارستان چالشی مهم به شمار می‌آید.

فعال سازی طرح

مقامات مسئول تخلیه

شخص فرمانده حادثه (رئیس بیمارستان و در نبود وی جانشین وی یا سوپروایزر) می‌باشد. رییس تخلیه باید ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته در مکان مورد نظر حضور یابد. بیمارستان‌ها همچنین باید آماده‌ی دریافت و عکس‌العمل فوری به دستور تخلیه‌ی صادر شده از یک مقام مسئول خارج از بیمارستان باشند.

در بسیاری از موارد، بلافاصله مشخص نمی‌شود که تخلیه بهترین اقدام در مقابله با یک تهدید به حساب می‌آید یا خیر، به همین دلیل تصمیم‌گیری در این مورد نیازمند حضور مسئولان بالینی و

غیر بالینی می‌باشد. تا جائی‌که زمان اجازه می‌دهد، بیمارستان‌ها جلسه‌ای با حضور افرادی از پیش تعیین شده که مسئولیت تصمیم‌گیری در مورد تخلیه را بر عهده دارند همچون نمایندگانی از بخش پرستاری، پزشکان، دفتر فنی، تعمیر و نگهداری تجهیزات، امنیت، و دیگر مسئولان بیمارستان برگزار کنند و به سرعت خطرات تخلیه را در مقابل خطرات ماندن در محل ارزیابی کنند.

تصمیم گیری

در اکثر شرایط اضطراری، تخلیه‌ی کامل بیمارستان الزامی نخواهد بود. به طور کلی تخلیه به دلیل نیازهای پیچیده و وضعیت بی ثبات بیماران بیمارستان، بعنوان آخرین مرحله و راهکار در نظر گرفته می‌شود.

به‌عنوان مثال، در صورت وجود یک خطر قریب الوقوع و بالقوه که امنیت و سلامت بیماران و کارکنان را تهدید کند، تخلیه امری ضروری تلقی می‌شود. رئیس بیمارستان باید به دقت وضعیت خارج از بیمارستان را در زمان انجام تخلیه، کنترل و بررسی کند. تخلیه‌ی بیمارستان بر منابع جامعه فشار وارد می‌کند.

فهرستی از موقعیت‌هایی که فرآیند تخلیه را حتمی می‌کند:

- آتش سوزی و دود
- آسیب به زیرساخت‌ها
- فقدان خدمات اصلی رفاهی
- قرارگرفتن در معرض مواد خطرناک
- عملیات تروریستی یا خشونت، عیادت کنندگان مسلح
- تهدید به بمب گذاری

تصمیم به تخلیه لزوما قانون "همه یا هیچ" نیست. اگر به تاخیر انداختن تصمیم تخلیه، بیماران و کارکنان را به خطر نمی‌اندازد، بهتر است در زمان باقی مانده ابعاد مختلف آمادگی به طور کامل بررسی شود. کارکنان بیمارستان با آگاه بودن از دستور تخلیه باید برای تخلیه آماده شوند، اما نباید اقدام کنند. (بعنوان مثال: انتقال بیماران، انتقال وسایل مورد نیاز به بخش مراقبت و درمان) در

برخی مخاطرات مانند طوفان شن ممکن است در ابتدا از روش پناه گرفتن در مکان استفاده شود و در مراحل بعدی به دلیل آسیب‌های وارده به تخلیه بیمارستان اقدام شود.

آگاه سازی کارکنان بیمارستان

درصورت وجود سیستم هشدار اضطراری خودکار که تمامی‌کارکنان و مدیران بیمارستان با آن در ارتباط هستند، باید از آن جهت نشر خبر دستور تخلیه استفاده شود.

آگاه سازی سازمان‌های بیرونی

تمامی سازمان‌های مرتبط باید بلافاصله توسط مرکز هدایت عملیات از برنامه‌ی تخلیه آگاه شوند. (اورژانس پیش بیمارستانی، بیمارستان‌های پشتیبان، آتش نشانی، پلیس، مدیریت بحران استانداری و....)

فرماندهی حادثه در تخلیه

زمانی که تصمیم به تخلیه گرفته می‌شود تعیین موارد ذیل در کمیته بحران بیمارستان با حضور اعضا چارت فرماندهی حادثه، نماینده‌ی مرکز هدایت عملیات و حضور ارگان‌های پشتیبان ضروری است:

۱. سطح تخلیه
۲. نوع تخلیه
۳. چارچوب زمانی تخلیه
۴. اولویت بندی بیمار
۵. تعیین مکان واحدهای مراقبت، درمان و ترخیص
۶. فراخوان و فعال سازی نیروی انسانی
۷. تعیین مسئولین هماهنگی
۸. تعیین تیم مقصد تخلیه بیمار

۱. سطح تخلیه

سطح تخلیه بر حسب وسعت و ماهیت حادثه می‌تواند کلی و جزئی (عمودی، افقی و پناه گرفتن در محل) باشد.

الف: پناه گرفتن در محل:

برای کاهش تهدیدات و عوارض مخاطره بعد از اعلام وضعیت پناه گیری، تمامی فعالیت‌های روزمره متوقف می‌شود و بیماران، کارکنان و مراجعین در همان مکان می‌مانند تا زمانی که دستورات بعدی را دریافت کنند. در اکثر موارد، ایمن‌ترین مکان برای بیمار ماندن در مکان خود است. با بستن درب ها و پنجره‌ها، محافظت اولیه در برابر آتش، دود و دیگر خطرات برای افراد فراهم می‌گردد. معمولاً اگر وضعیت خطر ادامه دار باشد در طول پناه‌گیری اقداماتی برای آمادگی جهت تخلیه فوری بیماران انجام می‌شود.

ب: تخلیه افقی:

به انتقال افراد در معرض خطر به سمتی دورتر از منطقه تهدید در همان طبقه، تخلیه افقی گفته می‌شود. به عنوان مثال انتقال بیماران به پناهگاهی به دور از منطقه‌ی مجاور آتش و دود، که در سمت دیگر بیمارستان قرار دارد. این نوع تخلیه معمولاً به عنوان سریع‌ترین گزینه انتخاب می‌شود و از نظر فرایند بازگشت، ساده‌ترین نوع تخلیه به شمار می‌رود. چنانچه بام ساختمان بیمارستان به ساختمان دیگری راه داشته باشد، ممکن است تخلیه کل ساختمان نیز بصورت افقی انجام گیرد.

پ: تخلیه عمودی:

به تخلیه کامل یک طبقه از بیمارستان به طبقات پایین‌تر اشاره دارد. در این حالت ممکن است بیماران و کارکنان بصورت عمودی به فضای باز بیمارستان منتقل شوند. معمولاً برای کاهش خطر، حداقل به دو طبقه دور تراز طبقه حادثه منتقل می‌شوند. در طول تخلیه عمودی یک طبقه، دیگر طبقات نیز باید جابجا شده و برای تخلیه به پناهگاهی در جای دیگری از بیمارستان، آماده شوند.

ج: تخلیه کامل:

این سطح از تخلیه به‌عنوان آخرین گزینه انجام می‌شود و شامل تخلیه‌ی کامل تجهیزات و نیروی انسانی است.

۲. انواع روش‌های تخلیه

فرمانده‌ی حادثه علاوه بر تعیین سطح تخلیه باید با در نظر گرفتن محدودیت‌های منابع و زمان، اولویت انتقال بیماران را تعیین نماید. به‌طور کلی سه روش توصیه می‌شود:

الف: اولویت موقعیت مکانی:

این روش زمانی کاربرد دارد که بیمارستان زمان کافی برای تخلیه دارد، در این صورت بر اساس اولویت در معرض خطر بودن، بخش‌های بیمارستان انتخاب و تخلیه انجام می‌گیرد.

ب: اولویت منابع:

اولویت در کاربرد منابع، کارآمدترین شیوه می‌باشد. (بعنوان مثال بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه توسط مجهزترین آمبولانس‌ها به سایر مراکز مراقبت ویژه منتقل خواهند شد).

پ: اولویت وضعیت بالینی بیماران:

در این روش بیمارانی که بدحال‌ترند و وابستگی بیشتری به تجهیزات پزشکی دارند، ابتدا تخلیه می‌شوند. در این روش در واقع بیماران تریاژ می‌شوند و منابع در دسترس محاسبه نمی‌گردد.

۳. چارچوب زمانی تخلیه

بعد از بررسی وضعیت تهدید و زمان مورد نیاز برای انتقال بیماران، فرمانده‌ی حادثه چارچوب زمانی تخلیه را مشخص و اعلام می‌کند.

نمونه‌ی چارچوب زمانی تخلیه	
فوری/ ضروری:	زمان برای آماده‌سازی: محدود : تخلیه فوری
سریع/ فوری:	زمان برای آماده‌سازی: ۱تا۲ ساعت تخلیه‌ی همه بیماران: طی ۴تا۶ ساعت
تدریجی/ برنامه‌ریزی شده:	زمان برای آماده‌سازی: زمان کافی تخلیه‌ی مرحله‌ای طی چندین ساعت یا حتی چندین روز
آماده‌باش	نباید بیماران را جابجا کنید: اما برای تخلیه آماده شوید.

۴. اولویت‌بندی انتقال بیماران

انتخاب اولویت بیماران برای تخلیه، بحثی اخلاقی و چالش برانگیز است و مدل کارآمد یکسانی به دلیل دسترسی محدود به منابع فیزیکی مانند پرسنل، آسانسور، راه پله، برانکارد و همچنین فرصت زمانی برای انتقال برای تمامی بیمارستان‌ها وجود ندارد .

به طور کلی بیشترین شمار نجات‌یافتگان باید مد نظر قرار گیرد. در لیست ذیل نمونه‌ای از اولویت انتقال بر اساس سناریوهای مختلف ارائه شده است:

۱. بیمارانی که در معرض خطر فوری هستند.

۲. بیمارانی که توانایی حرکت دارند.

۳. بیماران بخش‌های مراقبت عمومی که نیاز به کمک رسانی در انتقال دارند.

۴. بیماران در بخش‌های مراقبت‌های ویژه

۵. واحد مراقبت، درمان و ترخیص

در جلسات برنامه‌ریزی مدیریت حوادث و بلایا، باید چندین مکان جایگزین به عنوان واحد مراقبت و درمان و واحد تخلیه در نظر گرفته شود. این مکان ممکن است در فضای خارج ساختمان اصلی بیمارستان یا فضاهای داخل بیمارستانی در نظر گرفته شود.

۶. فراخوان و فعال سازی نیروی انسانی

از آنجایی که تخلیه فرآیند پرکاری است، دقت و برنامه‌ریزی در فراخوان و بکارگیری نیروهای انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

۷. تعیین مسئولین هماهنگی

از آنجایی که کنترل و نظارت بر پیشرفت روند تخلیه در هر بخش و اطمینان از تخلیه ایمن و به موقع بیماران بسیار حائز اهمیت است، هر مسئول هماهنگی با رعایت اصول محدوده کنترل ICS، بین سه تا هفت بخش را می‌تواند مدیریت نماید. به همین دلیل انتصاب چند مسئول هماهنگی در فرایند تخلیه لازم الاجراست. مسئولین هماهنگی علاوه بر انجام شرح وظایف تعریف شده، پیشرفت روند تخلیه‌ی هر بخش را کنترل می‌کنند تا از تخلیه‌ی ایمن و به موقع بیماران اطمینان حاصل کنند. فرمانده حادثه تعداد هماهنگ‌کنندگان تخلیه مورد نیاز را به منظور کنترل موثر، مشخص می کند.

خلاصه فصل

فرآیند تخلیه بیمارستانی، زمانی که شدت و آسیب‌زایی یک مخاطره به‌جایی برسد که جان کارکنان، بیماران و مراجعین به بیمارستان در خطر بیافتد، بر اساس اطلاعات داده شده به فرمانده‌ی بحران بیمارستان، آغاز می‌شود. این فرآیند با آماده‌سازی بخش‌های مختلف جهت تخلیه، واحد ترخیص برای ثبت و تیم انتقال مشتمل بر واحد تریاژ آغاز می‌شود و با مستقر شدن کامل بیماران و پرسنل در مکانی امن به پایان خواهد رسید. بسته به بحران رخ داده که داخلی یا خارجی است و چه سطحی از بیمارستان را درگیر کرده‌است، این انتقال می‌تواند داخل یا خارج بیمارستانی باشد. آگاه‌سازی خانواده‌ها و تیم‌های عملیات از اقدام مدنظر فرمانده از دیگر اقدامات لازم است. تمام پرسنل بیمارستان با توجه به شرح وظایفشان در زمان بحران درگیر این فرآیند خواهند بود و از طرفی باید به طریقی ساده راهکارهای مناسب برای اطلاع‌رسانی به بیماران و همراهان جهت کمک گرفتن از آنها برای اقدام صحیح، مناسب و سریع، دیده شده‌باشد. کمک گرفتن از نیروهای خارج از شیفت و یا حتی از سیستم پیش‌بیمارستانی و بخش دولتی، مردم نهاد و خصوصی برای این اقدام از موارد مورد نظر دیگر است.

پیوست فصل هفتم

ابزار ارزیابی سریع / اولیه حوادث و بلایا
(۲ – ۰ ساعت پس از حادثه / بلیه)

ابزار ارزیابی سریع/ اولیه حوادث و بلایا (**۲ – ۰** ساعت پس از حادثه / بلیه) *

زمان ارزیابی سریع؛ روز............................مورخ / / ۱۳ ساعت آغاز: : ساعت پایان: : شماره فرم:

۱. مشخصات مربوط به تیم ارزیابی کننده			
نام و نام خانوادگی	پست سازمانی	سمت / جایگاه	مدرک تحصیلی

۲. اطلاعات جغرافیایی محل حادثه / بلیه					**منبع اطلاعات**
استان:	شهرستان:	شهر:	بخش:	روستا:	

۳. اطلاعات مربوط به وضعیت اضطراری به وجود آمده	**منبع اطلاعات**
۳-۱ نوع حادثه / بلیه:	
۳-۲ تاریخ رخداد حادثه / بلیه: / /	
۳-۳ زمان رخداد حادثه / بلیه: □ صبح □ عصر □ شب ساعت رخداد حادثه / بلیه:	
۳-۵ شدت و وسعت جغرافیایی حادثه / بلیه:	

۴. اطلاعات جمعیت شناختی (تمامی اطلاعات در این مرحله از ارزیابی تقریبی می باشند)	**منبع اطلاعات**
۴-۱ تعداد کشته ≠ ....نفر در ....ساعت گذشته	
۴-۲ تعداد افراد مصدوم ≠ ....نفر در ....ساعت گذشته	
۴-۳ تعداد مفقودین ≠ ....نفر در ....ساعت گذشته	
۴-۴ تعداد افراد بی خانمان ≠ ....نفر	

۵. نحوه دسترسی به محل حادثه	**منبع اطلاعات**
امکان دسترسی به محل وجود دارد ؟ □ بلی □ خیر اگر پاسخ مثبت است روش دسترسی را ذکر کنید: (به عنوان مثال زمینی به وسیله خودروی کمک دار)	

* چهار مورد اول این ارزیابی به‌عنوان سامانه ثبت حوادث ملی استفاده می‌گردد.

۶. اطلاعات مربوط به تسهیلات حوزه پیش بیمارستانی				
۶-۱ اطلاعات مربوط به پایگاه های امدادی و آمبولانس های منطقه حادثه / بلیه (اورژانس پیش بیمارستانی و هلال احمر)				
پایگاه	تعداد	آمبولانس	تعداد	**منبع اطلاعات**
پایگاه های آسیب دیده و غیر فعال		آمبولانس های آسیب دیده و غیر فعال		
۶-۳ اطلاعات مربوط به نیروی انسانی حوزه پیش بیمارستانی				**منبع اطلاعات**
تعداد کل نیروهای پیش بیمارستانی فعال در منطقه:..نفر				

۶-۴ امکانات ارتباطی							**منبع اطلاعات**
	تلفن با خطوط زمینی	تلفن همراه	تلفن ماهواره ای	امواج رادیویی (بی سیم) / UHF VHF	سامانه پیامک	سایر	
غیر فعال	□	□	□	□	□	□	
در صورتیکه وضعیت ارتباطات در منطقه نیاز به توضیح بیشتری دارد، در این قسمت ذکر گردد:							

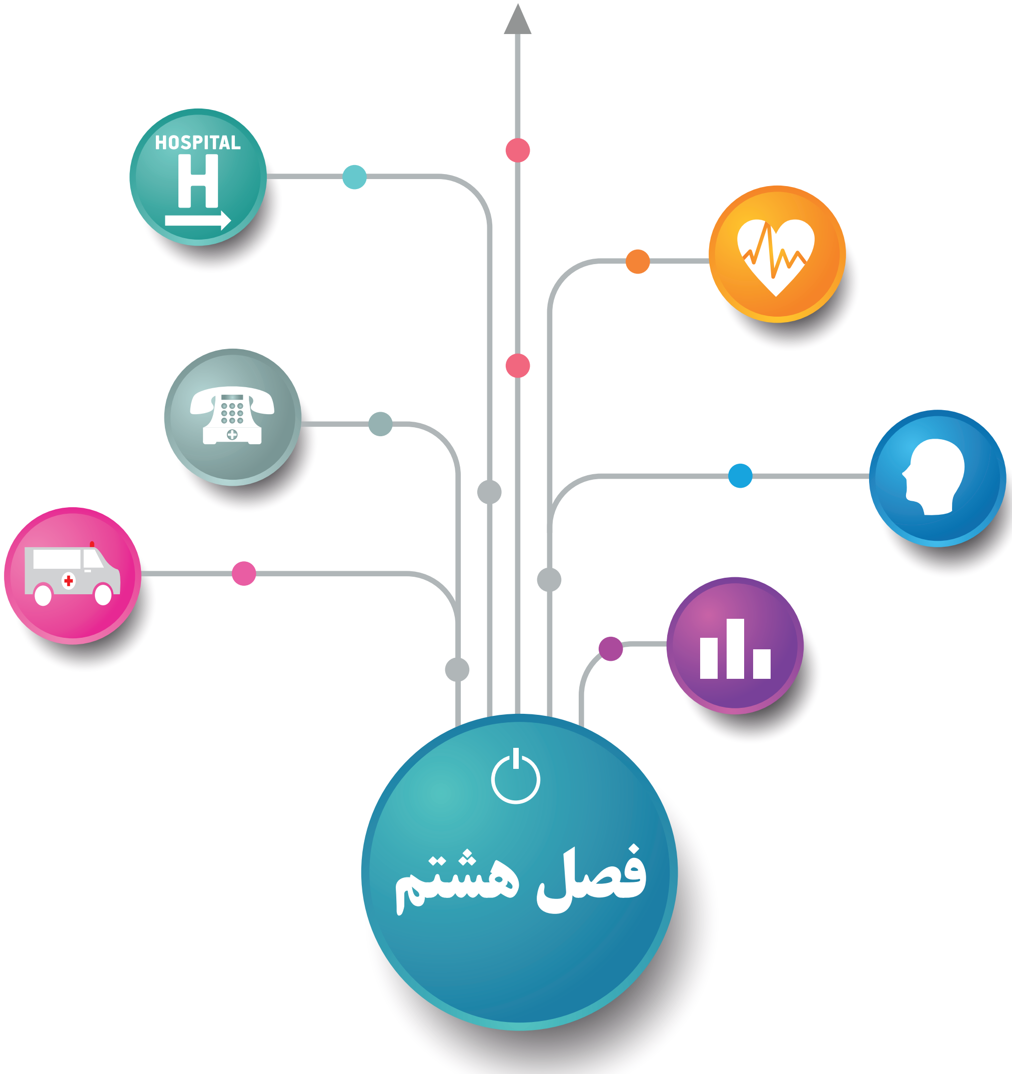
۷-۱ نام بیمارستان		۷-۲ **نوع مرکز درمانی** (مرکز تروما، عمومی،تک تخصصی و غیره)	۷-۴ **نوع مدیریت**	۷-۵ **آیا مرکز دارای قابلیت ارائه خدمات می باشد**		۷-۶ **وضعیت آسیب دیدگی بیمارستان**		**منبع اطلاعات**
ردیف	نام مرکز		اعم از دانشگاهی، غیر دانشگاهی، نظامی، خصوصی و	بلی	خیر	کلی	جزئی	

۸. **سازمان های مسئول، همکار و پشتیبان حاضردر محل حادثه / بلیه**		
۱-۸ علاوه بر پرسنل حوزه سلامت نیاز به مشارکت کدام سازمان ها در محل حادثه وجود دارد؟		**منبع اطلاعات**
هلال احمر بلی ☐ خیر ☐ بسیج جامعه پزشکی بلی ☐ خیر ☐	آتش نشانی بلی ☐ خیر ☐ پلیس بلی ☐ خیر ☐	
۹. وضعیت زیر ساخت ها (شریان های حیاتی)		
۱-۱۰ آیا زیر ساخت ها (شریان های حیاتی)؛ شبکه راه ها، شبکه آب، برق، گاز و غیره دچار آسیب شده اند؟		منبع اطلاعات
راه های ارتباطی بلی ☐ خیر ☐ شبکه آبرسانی بلی ☐ خیر ☐	شبکه برق بلی ☐ خیر ☐ شبکه گاز بلی ☐ خیر ☐	

زمان پایان ارزیابی؛ روز.............................مورخ / / ۱۳ نام و نام خانوادگی و محل امضا مسئول تیم ارزیابی سریع

فصل هشتم

اطلاع رسانی در بلایای بیمارستانی



محتوای فصل

- نقش رسانه در بحران
- مراحل مدیریت بحران و نقش رسانه‌ها
- آشنایی با خصوصیات رسانه‌ها
- نقش رسانه‌ها در مدیریت پیش از بحران
- جایگاه روابط عمومی در چارت مدیریت حوادث بیمارستانی
- شرح وظایف ارشد روابط‌عمومی در بحران
- انواع راهبردهای رسانه‌ای در مواجهه با بحران

اهداف فصل:

- نقش رسانه در بحران را تشریح نمایند.
- ضرورت وجود اطلاع رسانی در بلایا را بیان نمایند.
- اهداف استقرار سامانه اطلاع رسانی را تبیین کنند.
- نقش رسانه‌ها در مراحل مدیریت بحران را شرح دهند.
- شرح وظایف ارشد روابط عمومی در بحران بیمارستانی را بیان نمایند.
- نحوه ارتباط با رسانه‌ها را شرح دهند.
- سیاست‌های اطلاع‌رسانی در بلایای بیمارستانی را تشریح کنند.

مقدمه

در عصر جدید، بحران‌ها واقعیتی جدایی‌ناپذیر از ماهیت درونی سازمان‌ها هستند و روزانه خبرهای بسیاری در خصوص رخداد بلایا و بروز حوادث در سراسر کشور اطلاع‌رسانی و مخابره می‌شود. بر اساس تعاریف، که در فصل‌های پیشین به آن اشاره شد، بلایا در اثر رخدادها و عوامل طبیعی و غیرطبیعی (به طور ناگهانی) پدید می‌آیند و سختی و خسارت را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل کرده و آسیب‌های جانی و مالی به همراه دارند، لذا مدیریت حوادث و عوارض ناشی از آن‌ها به منظور تامین ثبات و حفظ جوامع امری بدیهی است که از تبدیل آن به فاجعه انسانی، اجتماعی و اقتصادی جلوگیری می‌کند. مدیریت بحران فرآیند برنامه‌ریزی و عملکرد است، که با مشاهده سیستماتیک بحران‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها، در جستجوی یافتن ابزاری برای کاهش اثرات بحران می‌باشد و برای مواجهه با موقعیت‌های غافل‌گیرکننده و غیر منتظره پیش از هر چیز دیگر، نیازمند تجربه، آمادگی، مهارت، سرعت عمل، هوشمندی و خلاقیت است. نگرانی اصلی در یک بحران، امنیت عمومی است. برنامه‌ریزی و آمادگی تیم بحران، واکنش سریع‌تر و تصمیم‌گیری موثرتر به‌همراه خواهد داشت و سرعت و دقت نقش مهمی در امنیت عمومی بازی می‌کند.

در مراحل اولیه بحران مراکز درمانی به‌ویژه بیمارستان‌ها به عنوان واحد اصلی ارائه دهنده خدمات، بیشترین و مهمترین نقش را دارا هستند. یکی از مهمترین جنبه‌های مدیریت بحران، رسانه‌های جمعی و تعامل با آن‌ها است که در این فصل به تفصیل به آن پرداخته می‌شود.

نقش رسانه‌ها در بحران

امروزه با توجه به رشد فزاینده وسایل ارتباط جمعی، به جرات می توان گفت، یکی از مهمترین جنبه‌های مدیریت بحران و بلایا، مدیریت رسانه‌های جمعی و تعامل با آنها است. به‌علاوه هر روزه هم بر تعداد خبرنگاران و هم بر نیاز مردم به دریافت اطلاعات افزوده شده است. به عبارت دیگر اگر مدیریت بحران را مجموعه‌ای از اقدام‌های برنامه‌ریزی شده در قبل، حین و بعد از بحران بدانیم که با هدف پیشگیری و یا مهار و کنترل بحران و از بین بردن آثار آن و برگشت به شرایط قبل از بحران صورت می‌گیرد، وظایف رسانه‌ها نیز در این چارچوب دارای معنای خاص خواهد بود. به‌ویژه آن‌که در وضعیت بحرانی، معمولاً تصمیم‌گیری تحت شرایط وخیم دشوار بوده و اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیرندگان ناقص و زمان برای هرگونه پاسخ و واکنش نیز بسیار محدود و فشرده است. بر این اساس، راهبرد رسانه‌ها در زمان بحران، بایستی کاملا هدفمند و دقیق و برنامه‌ریزی شده باشد.

رسانه‌ها می‌توانند در زمان بروز بلایا، ابتکار عمل را به دست گرفته و به مردم و مسئولین برای پشت سرگذاردن هرچه سریع‌تر و کم هزینه‌تر بحران و بازگشت به زندگی عادی، یاری رسانند. همچنین می‌توانند نقش بسزایی در تاب‌آوری، بازسازی و تقویت بافت اجتماعی, هنگام بروز بحران‌ها داشته باشند. ارائه اطلاعات مورد نیاز مردم معمولی، همدردی با مردم، ارائه تاریخچه رویدادها از ضروریات است. مردم باید به روشنی دریابند که رسانه در پی بهره‌برداری از درد و رنج آنها و مصیبت وارده نیست بلکه قصد کمک و همدردی دارد که اگر این مهم صورت گیرد مردم رسانه را مانند خود یکی از اعضای جامعه دانسته و با اعتماد به آن سعی در نجات از بحران می‌کنند. رسانه‌ها با به اشتراک گذاشتن اطلاعات خود با مردم پیوندی بین شهروندان برقرار می‌کنند و به عنوان حاملان اصلی ارزشها و رویاهای مشترکی هستند که می‌توانند شیرازه جامعه را حفظ کرده و به کشور توان تاب آوردن و ادامه حیات بدهد. با توجه به نقش مهم رسانه‌ها در فازهای پیش، حین و بعد از بحران، می‌توانند در مقابله با بحران، بازسازی و تقویت بافت اجتماعی در بلایا موثر باشند.

ویژگی‌های اطلاع‌رسانی بحران نیز شامل موارد زیر می‌باشد:

- برجسته‌شدن برخی ارزش‌های خبری
- اهمیت نقش مصاحبه (با شاهدان، مطلعان و مسئولان)
- درک بحران توسط مدیر اطلاع‌رسانی و مجموعه آن
- توجه به مطالب مستند آموزشی چگونگی مقابله و کنارآمدن مردم با بحران و زندگی در شرایط بحران
- در نظر گرفتن شرایط محیطی، محدودیت زمانی و شرایط موقعیت

مدیران بحران در بسیاری از موارد در حین مقابله با بحران‌ها و اجرای عملیات مربوطه باید با خبرنگاران در ارتباط باشند و به سوالات آنها پاسخ دهند. به همین دلیل مدیریت رسانه‌ها در شرایط بحران و هماهنگی و برنامه‌ریزی در این زمینه تبدیل به یکی از اجزای مهم برنامه‌ریزی و مدیریت بحران شده است.

مراحل مدیریت بحران و نقش رسانه‌ها

با بررسی تعداد قابل توجهی از بحران‌ها در حوزه‌های مختلف، طراحی نوعی الگوی عملیاتی مناسب برای اطلاع رسانی کارآمد در بحران، امری بسیار مهم و ضروری است تا اعتماد عمومی بعنوان ارزشمندترین و مهمترین سرمایه اجتماعی حفظ شود. امروزه با توجه به پدیده جهانی شدن و ظهور شبکه ارتباطات، شاید به جرات بتوان گفت، رسانه‌ها، با تاکید بر کارکردهای متنوع و اجتماعی، در بطن و مرکز این الگو هستند. پژوهشگران حوزه اطلاع رسانی بر این باورند که مردم باید به صورت مستمر در جریان جزئیات رویدادهای مرتبط با بحران قرار گیرند و رسانه‌ها، اطلاعات واقعی پیرامون بحران را منتشر کنند. با توجه به فازهای سه گانه بحران، نقش رسانه‌ها در هر فاز جداگانه مطرح می‌شود و از این طریق تصویری جامع از راهبرد مدیریت رسانه در بحران ها و بلایای طبیعی ارائه می‌گردد:

پیش از وقوع بحران

- آموزش پیشگیری از بحران برای شهروندان
- آموزش به شهروندان برای مواجهه با بحران
- کمک به تهیه قوانین لازم برای مقابله با بحران
- کمک به تهیه برنامه‌های لازم برای مقابله با بحران
- نظارت بر مراکز مدیریت بحران و آمادگی آنها
- نظارت بر مواضع آسیب‌پذیر در بحران‌ها

حین وقوع بحران:

- اعلام خطر و تخلیه محیط
- اطلاع‌رسانی آنی در خصوص پراکندگی خسارات جانی و مالی
- اطلاع‌رسانی در خصوص امکانات و نحوه استفاده از آن
- اعلام نیازهای واقعی آسیب‌دیده‌گان
- نظارت بر توزیع امکانات و امدادها در منطقه آسیب‌دیده
- ترغیب و تشویق مردم برای کمک‌های فوری به آسیب‌دیدگان
- کمک در ساماندهی و توزیع مناسب کمک‌های مردمی
- مقابله با غارت و چپاول اموال آسیب‌دیدگان

پس از بحران:

- ترغیب و کمک در جمع‌آوری کمک‌های نقدی و غیر نقدی مردم، سازمان‌ها و نهادها
- نظارت بر تحقق وعده‌های مالی داده شده
- تعیین اولویت بازسازی و ساماندهی خسارت‌دیدگان
- نظارت بر صرف هزینه در مناطق خسارت‌دیده
- بررسی پیامدهای نامرئی، غیرمستقیم و بلند مدت بحران
- بررسی نقاط ضعف نظام مدیریت بحران و رفع آنها
- بازنمائی مصیبت‌های ناگوار برای پیشگیری در وقایع بعدی

مدیران سازمان‌های ارائه دهنده خدمت در بحران و بلایای طبیعی، باید آموزش به رسانه‌ها را پیش از وقوع بحران، همراهی و تعامل لحظه به لحظه را در حین و پس از بحران جز سیاست‌های اصلی و در دستور کار خود قرار دهند.

اقدامات رسانه‌ها در مرحله پیش از بحران، ارزش پیشگیری دارد، در زمان وقوع بحران، از ارزش کاربردی برای مهار بحران برخوردار است و دوره پس از بحران، ارزش ترمیمی آن، جامعه را از درگیر شدن در بحرانی دیگر حفظ می‌کند. پس به عنوان یک حلقه از زنجیره مدیریت بحران، لازم است رسانه و مدیران بحران در کنار یکدیگر حرکت و فعالیت نمایند.

آشنایی با خصوصیات و ویژگی رسانه‌ها

ماهیت اصلی رسانه ها ویژگی ارتباط جمعی آن‌ها است که طی آن با فعالیت گسترده و بر خط افراد حرفه ای و استفاده از وسیله ارتباطی بسیار قدرتمند به انتشار و پخش پیام وسیع و گسترده می‌پردازد. دیگر ویژگی‌های رسانه‌ها عبارتند از:

- انتشار سریع اخبار
- فعالیت پیوسته
- مخاطبان انبوه و ناهمگون و پراکنده
- دارای دقت
- گستردگی پوشش
- قابلیت دسترسی به بازخوردها
- قابلیت بازبینی

ویژگی‌های انواع رسانه‌ها

الف: رسانه‌های چاپی

- وسعت اخبار
- دوام اخبار
- تنوع اخبار

ب: رسانه‌های الکترونیکی

- نزدیکی و بی‌واسطگی
- تعامل و واکنش دوسویه
- ایجاد ابرمتن (HTML) برای پیوند خوانندگان با سایر اطلاعات همان متن
- وجود امکانات و ابزارهای متفاوت همچون گرافیک‌های متحرک، نوآهنگ‌ها، نما آهنگ‌ها به عکس‌ها
- عمل‌کردن به طرز دلخواه مخاطب از طریق پخش شبکه‌ای و فن‌آوری
- شخصی شدن
- توزیع افقی بدون سلسله مراتب
- شرکت فرستنده در توزیع اطلاعات در رسانه‌های الکترونیک

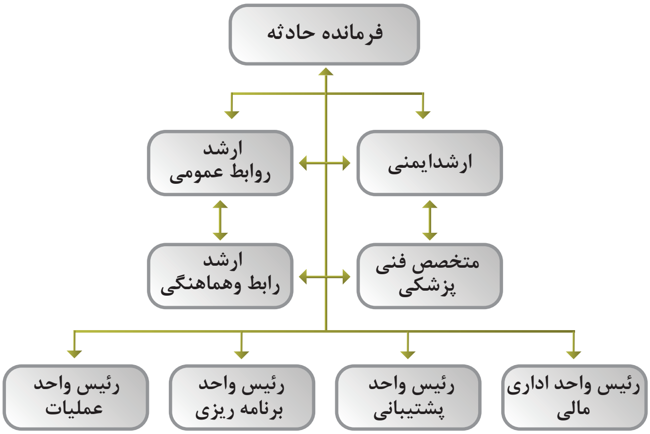
ویژگی رسانه‌های نوین:

- تعاملی بودن
- فرامتنی
- مجازی و دیجیتال شدن در تمام عرصه‌ها
- شبکه‌ای و شبیه‌سازی شده
- به کارگیری نقش‌های انتشاراتی

جایگاه ارشد روابط عمومی در سامانه فرماندهی حوادث بیمارستان

سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی سیستمی مدیریتی برای سازمان‌دهی کارکنان، امکانات، تجهیزات و ارتباطات برای ارائه پاسخ موثر به حوادث و بلایاست. این سامانه‌ی هدفمند، در زمان

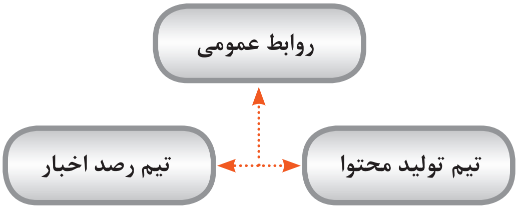
وقوع بلایا جهت جلوگیری از بی نظمی، سردرگمی، موازی کاری، کاهش ارائه خدمات فعال می‌شود و با چابک‌سازی افراد در جایگاه خود، باعث پاسخگویی سریع در بلایا می‌گردد. در سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی، در کنار فرماندهی حادثه، چهار پست عملکردی دیگر هم وجود دارد که ارشد روابط عمومی یکی از آنهاست. ارشد روابط‌عمومی اطلاعات مرتبط با حادثه را برای کارکنان و مدیران داخلی و همچنین رسانه‌ها و سازمان‌های خارجی تأمین کرده و نقش سخن‌گو دارد.



نمودار ۸-۱ : نمودار سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی –جایگاه‌های اصلی

برای مدیریت رسانه در بحران، ایجاد شبکه‌ای برای اطلاع‌رسانی، تولید محتوا، رصد اخبار، مقابله با شایعات و شفاف سازی و تکذیب آنها، مدیریت راهبردی رسانه‌های محلی و کشوری جهت بحران زایی، آگاه‌سازی و هشدار درباره احتمال وقوع بحران‌های دیگر امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. نقش مدیریت در اطلاع رسانی بحران، بسیار حائز اهمیت است؛ مدیر اطلاع رسانی، نقشه و برنامه-های لازم جهت اطلاع‌رسانی بحران را تهیه و تدابیر لازم را اتخاذ خواهد کرد.

نوع و اندازه بحران، انواع ابزارهای لازم برای اطلاع رسانی، نیروی انسانی مورد نیاز برای گردآوری و انتشار اطلاعات از جمله مواردی است که مدیر روابط عمومی باید در نقشه راه اطلاع‌رسانی بحران آنها را مد نظر قرار داده و تمامی جوانب را در جهت کاهش مصیبت‌های انسانی در نظر بگیرد. تیم ارتباطات بحران با ساختار ذیل اقدامات قابل توجهی قبل، حین و بعد از بحران در زمینه اطلاع رسانی و مدیریت رسانه اجرایی می‌کند.



در طراحی تمام مدل‌های ارتباطی، وجود حداقل سه عنصر گیرنده، فرستنده و پیام وجود دارد و به عناصری همچون رمزگذاری (روابط‌عمومی)، رمزگشایی (رسانه، مردم، کارکنان، مدیران)، مجرای انتقال پیام و بازخورد که در حیطه عملکرد مبدأ (روابط‌عمومی) و مقصد پیام هستند نیز توجه شده است. اختلال در فرایند ارتباطی منجر به وقوع بحران‌های مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و... همچنین بروز شایعات، جنگ روانی، تبلیغات سوء و جعل اخبار می‌شود و موقعیت مدیر بیمارستان، عملکرد بیمارستان و روابط‌عمومی درگیر با بحران را پرمخاطره می‌کند. نقش آفرینی ارشد روابط عمومی و ابزارهای مورد استفاده وی عامل بسیار مهمی در تعامل با رسانه‌ها و ارسال اطلاعات به آنها، مدیران و کارکنان می‌باشد.

ارشد روابط‌عمومی، وظایف مختلفی از جمله پژوهش، افکارسنجی، تبلیغات و اطلاع‌رسانی دارد. اما نقش خبری و اطلاع‌رسانی آثار و پیامدهای سریع و قابل توجهی در جامعه دارد تا جایی که توفیق و یا عدم موفقیت عملکرد سازمان به رویکردها و اقدامات روابط‌عمومی آن سازمان بستگی دارد. روابط‌عمومی، براساس اهداف و شرایط موجود نحوه تولید و توزیع اخبار را برای تحقق اهداف کوتاه‌مدت، میان مدت و بلندمدت برنامه‌ریزی می‌کند.

ارشد روابط عمومی، با جمع آوری اطلاعات محیطی خارج از سازمان و سپس تجزیه و تحلیل آن می تواند در تصمیم سازی مدیران ارشد تأثیرگذار باشد. روابط‌عمومی با کار علمی و نگرش دقیق به تغییر و تحولات محیطی می‌تواند زمینه‌های بروز شایعات در بحران و عوامل شکل گیری آن را شناسایی و ضمن هشدارهای لازم در پیشگیری از بروز آن همکاری کند.

همچنین بعد از بوجود آمدن بحران، روابط‌عمومی می‌تواند نقش موثری در عادی‌سازی شرایط و بازسازی محیط داشته باشد و با ارتباط مناسب بین سازمان، محیط و منطقه درهنگام بحران، نقش مثبتی در عادی‌سازی ایفا کند. وی نباید فقط نقش اطلاع دهی را انجام دهد، بلکه در کنار آن باید

نقش اطلاع یابی و مدیریت رسانه را نیز داشته باشد و با تجزیه و تحلیل اطلاعات و عملیاتی کـردن با شرکت در جلسات راهبردی و سازمانی، تصمیم‌سازی کند و با اقداماتی مناسب به وضع مطلـوب دست یابد.

در ساختار تیم مدیریت بحران، روابط‌عمومی به عنوان رهبر گروه، مدیریت تیم‌هـای زیرمجموعـه و رسانه‌ها را با واکنش و رفتار صحیح خود و خروجی مبتنی بر شواهد برعهده دارد. مدیریت رسانه‌ها که از مهمترین وظایف روابط عمومی بحران محسوب می‌شـود شـامل مـواردی از قبیـل تشـکیل و آموزش تیم‌های خبرنگاری بحران پیش از وقوع بحران، پایش رسانه‌هـا در مراحـل بحـران، تعیـین استراتژی‌های رسانه‌ای، تشکیل جلسات هم‌اندیشی با مدیران و روسای رسانه‌ها تولید و انتشار خبر می‌شود.

تیم رصد اخبار

رسانه‌های اجتماعی با قابلیت‌های زیادشان و بخصوص با توجه بـه ذات درگیـر کننـده و تعـاملی شدید خود، به‌ویژه پس از همه‌گیر شدن استفاده از نسل جدید تلفن‌های همراه هوشـمند و اتصـال دائم به شبکه‌های اجتماعی اینترنتی، تاثیر فراوانی بر افکار عمومی مـی‌گذارنـد و محتـوای آن بـه-سرعت در دست مخاطبان می‌چرخد و گاهی به مرور، شاخ و بـرگ‌هـای زیـادی هـم بـه آنهـا داده می‌شود. این موضوع در کشورهایی مانند ایران که رسانه‌های رسمی آن اخبـار معتبـر را بـا تـاخیر پخش می‌کنند از اهمیت بسیاری برخوردار است.

یکی از پر اهمیت‌ترین افراد تیم ارتباطات در مدیریت رسانه در بحران، تیم رصـد یـا مانیتورینـگ خبر در رسانه‌ها و شایعات در فضای مجازی هستند. توجه به بازتـاب اخبـار، بـازخورد رسـانه‌هـا و مردم، در اختیار داشتن کانال‌های ارتباطی برای ارائه خبرهای موثق به مردم بسیار ضروری اسـت، زیرا سیاست‌گذاری‌های پاسخ رسانه‌ای، تولید محتوا و مسیر اطلاع‌رسـانی را قطعـی‌تـر و بـا برنامـه مشخص، می‌کند.

تیم تولید محتوا

در دهه اخیر، تولید محتوا یکی از عوامل مهم در تبیین جایگاه و قدرت عملکرد سازمان‌هاسـت. از برخی جنبه‌ها، شاید بتوان تیم تولید محتوا را به تیم تحقیق و توسعه تشبیه کرد، لذا لازم اسـت تیمی برای تولید و انتشار محتوا در سازمان به خصـوص در حـین بحـران، بـه صـورت اختصاصـی

تشکیل شود. البته لازم نیست تیم بزرگی باشد. برخی فعالیت‌ها قابل برون‌سپاری است، ولی یک هسته حداقلی باید در سازمان تشکیل شود تا در زمان وقوع بحران بتواند با تولید محتوای صحیح و سریع و پس از اخذ مجوز و تایید ارشد روابط‌عمومی روی خروجی‌ها منتشر و به خبرگزاری‌ها ارسال گردد.

ارشد روابط‌عمومی یک گزینه عالی به عنوان نماینده سازمان در ساعات اولیه بحران یا به عبارت بهتر سخنگو است. یکی از علل اصلی تعیین سخنگو برای ارائه اطلاعات ساعتی و حتی مورد اضطرار، اینست که مدیران در ساعات اولیه درگیر ارزیابی بحران و مدیریت آن هستند و به دلیل استرس ناشی از کار و نابسامانی اوضاع، فرد مناسبی برای پاسخگویی به رسانه نخواهند داشت. از سوی دیگر در حین بحران به دلیل داغ بودن بازار شایعات هر گونه تناقض خبری راه را برای خبرهای گوناگون و سردرگمی مدیران و مردم فراهم می نماید، اما با حضور سخنگو این مشکلات مرتفع و ارتباط با رسانه مداوم خواهد شد.

شرح وظایف ارشد روابط عمومی در بحران

جان بیرچ (John Birch) ، محقق حوزه اطلاع‌رسانی بحران ، مراحل اطلاع‌رسانی بحران را به سه دسته زیر تقسیم کرده است:

الف) قبل از بحران: در این مرحله؛ تدوین طرح و برنامه، اطلاع‌رسانی و پاسخ به سوالات احتمالی مخاطبان حین بحران، تدوین و شناسایی جوانب کار رسانه‌ها و خبرنگاران جهت برقراری ارتباط در حین و بعد از بحران مدنظر است.

ب) در هنگام بحران: اطلاع یابی و تایید بحران، تسریع در اطلاع‌رسانی، ارتباط مستمر با خبرنگاران، برگزاری نشست‌های خبری و ارائه اطلاعات صحیح و جامع در این مرحله مورد توجه است.

ج) بعد از بحران: داشتن نگاهی فرایند محور به بحران، ارتباط مناسب و مرتب با رسانه‌ها، پیگیری راه‌های جلوگیری از گسترش بحران، اطلاع‌رسانی در خصوص دلیل به وجود آمدن آن و بالابردن آگاهی مردم پیرامون مقابله با بحران، در این مرحله مورد تاکید است.

از دیگر وظایف ارشد روابط عمومی در زمان وقوع بحران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تهیه گزارش لحظه به لحظه از بحران
- ایجاد پل ارتباطی بین مراجعین و مسئولین
- ارائه گزارش به فرمانده سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی
- اطلاع‌رسانی به رسانه‌ها با هماهنگی فرمانه حادثه
- آگاه‌سازی پرسنل از تغییرات عمده در وضعیت حادثه
- دریافت آمار بیماران از مدیر پرستاری
- پیگیری وضعیت بیماران
- دریافت وسایل ارتباطی از بخش پشتیبانی
- اطلاع‌رسانی از وضعیت بیماران و مصدومین به همراهان آنها
- پاسخگویی مناسب به داوطلبان جهت مشارکت در امداد و اعلام اقدام مورد نیاز

پس از اتمام حادثه نیز ارشد روابط‌عمومی با مبارزه با هر گونه شایعات، تقدیر از دست اندرکاران، ارزیابی خود در مدیریت بحران ، بررسی مسائل بحران با اعضای تیم بحران و صدور بیانیه‌ی پایانی به فعالیت خود پایان می‌دهد.

انواع راهبردهای رسانه‌ای در مواجهه با بحران

نوع نگرش به بحران و مقوله‌ی بحران‌ساز، مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده برای نوع اقدام و عمل در برابر بحران محسوب می‌شود. واکنش در برابر بحران می‌تواند با انکار، بی‌توجهی و مقاومت و یا پذیرش و حتی استقبال صورت گیرد. شیوه‌ی اقدام و عمل مدیران در قبال شرایط بحرانی نیز متفاوت است و در مورد راهبردهای رسانه‌ای نظرات مختلفی وجود دارد.

- استراتژی عدم برجسته‌سازی بحران: در این استراتژی به بحران به عنوان یک رویداد عادی نگریسته خواهد شد.
- استراتژی قانونی: در این استراتژی، تاکید بر نظر متخصصان و صاحب نظران پیرامون بحران جهت جلوگیری از تاثیر شایعات بر مردم است.
- استراتژی پاسخگویی و جلوگیری از گسترش بحران: در این نوع استراتژی، بر ارائه گزارش‌های خبری توسط مسئولان(فرمانده سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی و روابط‌عمومی) تاکید می‌شود.
- استراتژی روانشناسانه: در این استراتژی، اطلاع‌رسانی در خصوص زوایای مختلف انسانی و اهمیت انسانی بحران مورد تاکید و توجه است.
- استراتژی تسریع در اطلاع رسانی: در این استراتژی، سرعت در اطلاع‌رسانی با استفاده از تمام ابزارها مورد توجه است.
- استراتژی روشنگری اجتماعی: انعکاس پیام‌ها و مطالبی که اعتماد مردم را جلب کند در این استراتژی مدنظر است.
- استراتژی ارائه معنا و تصویری مطلوب: در این استراتژی، ارائه تصویری معنا بخش از جوانب مختلف بحران، ارائه اطلاعات چند رسانه‌ای به شیوه ای که نیازهای رسانه ای و اطلاعاتی مخاطب را برآورده کند مدنظر است.

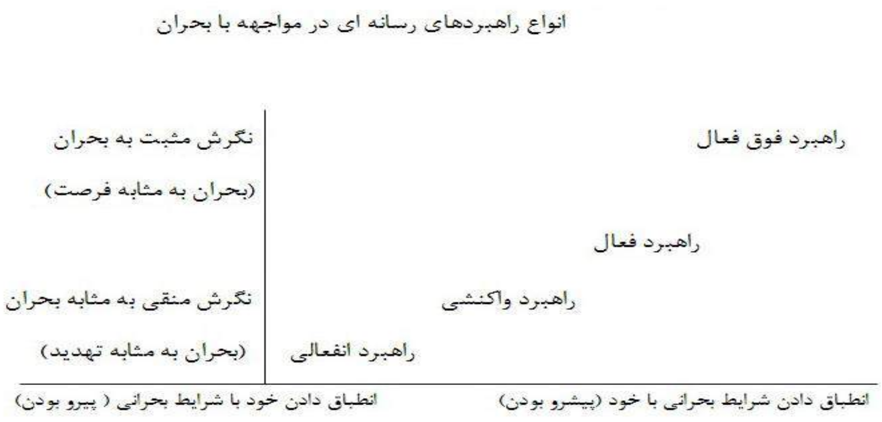
در دیدگاهی دیگر با در نظرگرفتن دو بعد نگرش‌های مطرح نسبت به بحران از یک‌سو و میزان انطباق با شرایط بحرانی از سوی دیگر، می‌تون چهار راهبرد عملی را برای مواجهه با بحران معرفی کرد. این چهار راهبرد به شرح زیر عبارتند از:

الف) راهبرد انفعالی: بر اساس راهبرد انفعالی، به‌هنگام مواجهه با شرایط بحرانی سکوت کرده و واکنش آن، از نوع انکار یا بی‌توجهی باشد و بهترین شیوه عملی برای جلوگیری از گسترش دامنه بحران، سرپوش گذاشتن بر آن می‌دانند.

ب) راهبرد واکنشی: راهبرد واکنشی با تأکید بر ضرورت پاسخگویی بر فشارها و تحرکات محیطی تهدیدکننده، سازمان رسانه‌ای را به واکنش برای حفظ حیات خود ترغیب می‌کند. در این راهبرد تا فشار افکار عمومی در شرایط بحرانی احساس نشود، واکنش نشان داده نمی‌شود و به صورت گزینشی عمل می‌گردد.

ج) راهبرد فعال: در این راهبرد به محض وقوع بحران فعالانه در جهت کنترل و مهار بحران عمل می‌شود. چنین سازمان‌هایی بحران را جزئی از طبیعت بشری می‌پندارند و بر اساس این، خود را به اقدام فعالانه در مواجهه با بحران‌ها ملزم می‌دانند. در این رویکرد تدابیر لازم در نظر گرفته شده و از تمامی ظرفیت‌ها برای جلب مشارکت عمومی و ایجاد همبستگی اجتماعی استفاده می‌شود.

د) راهبرد فوق فعال: راهبرد فوق فعال با تأکید بر کشف فرصت‌های جدید و چشم‌اندازهای نو برای رشد و پویایی، نه تنها وجود بحران‌ها را می‌پذیرد و در مواجهه با آنها فعالانه وارد عمل می‌شود بلکه فراتر از آن، به منظور مقابله با شرایط بحرانی، پیش‌بینی‌های لازم را به عمل می‌آورد. در این راهبرد در مرحله بعد از بحران با بررسی ریشه‌های وقوع، به تجربه‌اندوزی از بحران و کاربست این تجربیات در اوضاع مشابه پرداخته می‌شود.



اعضای ارشد تیم مدیریت بحران لازم است بدانند که خبرنگاران در شرایط بحرانی به دنبال چه نوع اطلاعاتی هستند و قادر باشند در صورت نیاز پاسخ‌های مناسب و درست را در اختیار آنها قرار دهند. دانستن اینکه خبرنگاران اصولاً چه سوالاتی در شرایط بحرانی از مدیران بحران خواهند داشت این امکان را به مدیران بحران می‌دهد که با آمادگی بیشتر و با دقت بهتری بتوانند به سوالات پاسخ داده و از وقوع بحران اطلاع‌رسانی در حین وقوع یک بحران دیگر بکاهند.

- نام و عنوان شما چیست؟
- چه اتفاقی افتاده است؟

- چه زمانی این اتفاق افتاده است؟
- کجا این اتفاق روی داده است؟
- چه کسانی آسیب دیده‌اند؟
- چند نفر آسیب دیده‌اند؟
- آیا کسانی که آسیب دیده‌اند کمک‌های لازم را دریافت کرده‌اند؟
- کسانی که آسیب دیده‌اند چگونه کمک دریافت می‌دارند؟
- آیا وضعیت در کنترل است؟
- آیا خطر فوری وجود دارد؟
- چه واکنش‌هایی در مقابله با بحران صورت گرفته است؟
- توصیه شما به مردم در حال حاضر چیست؟
- چقدر طول می‌شد تا وضعیت به حالت عادی برگردد؟
- چه کمک‌هایی از دیگران درخواست شده و یا توسط دیگران ارایه شده است؟
- آیا نام و مشخصات افراد آسیب دیده در دسترس است؟
- آیا می توان با افراد آسیب‌دیده صحبت کرد؟
- میزان خسارت‌ها چقدر است؟
- در حال حاضر مشغول چه اقداماتی هستید؟
- چه افراد و سازمان‌های دیگری در عملیات مقابله با بحران دخیل هستند؟
- علل وقوع بحران چه بودند؟
- چرا از وقوع این بحران پیشگیری نشد؟
- چه فرد و یا افرادی باعث وقوع این بحران شدند؟ آیا به نظر شما سازمان‌های درگیر در مدیریت بحران توانستند بحران را به خوبی اداره کنند؟
- واکنش شما به بحران از چه زمانی آغاز شد؟
- چه کسی مسئولیت بررسی حادثه را برعهده دارد؟
- چرا اقدامات بیشتر برای پیشگیری از وقوع این بحران به عمل نیامده بود؟
- آیا شما مسئولیت بحرانی را که رخ داده‌است می پذیرید؟
- چه کارهایی می‌توان انجام داد که از وقوع دوباره این بحران‌ها جلوگیری شود؟
- برای کسانی که در این بحران دچار آسیب‌شده اند، چه پیامی دارید؟

خلاصه فصل

نقش دوگانه رسانه‌ها در بحران سازی و بحران زدایی، واقعیتی آشکار است. امروزه در عصر ارتباطات، هر گاه بحرانی رخ می‌دهد آنچه ذهن مدیران تیم مدیریت بحران را به خود مشغول می کند این است که آیا رسانه‌ها با محرک بحران همراه خواهند شد یا در مهار و برون رفت از آن گام برخواهند داشت.

به عبارتی، در همان حال که رسانه‌ها می‌توانند ابزاری در خدمت بحران‌زدایی و یا کاهش اثرات آن باشند، می‌توانند ابزاری در خدمت بحران‌سازی و تشدید بحران به شمار روند. در این فصل در خصوص نقش رسانه در مراحل مختلف بحران چه در جایگاه اطلاع‌رسانی و پیشگیری و چه در جایگاه تولید و انتشار خبر توضیح داده شد. همچنین جهت تدوین رویکرد اطلاع‌رسانی در بحران ویژگی‌ها و خصوصیات رسانه‌ها مطرح شد. در ادامه فصل در خصوص جایگاه روابط‌عمومی در چارت مدیریت حوادث بیمارستانی و شرح وظایف آن در بحران توضیحاتی ارائه گردید. همچنین برای ایجاد سپهر رسانه‌ای در فضای پر از ابهام و شایعات در زمان بحران، راهبردهای رسانه‌ای به طور خلاصه تشریح شد.

پیوست فصل ۸

فرم دریافت و تایید خبر(گزارش) در سامانه هشدار اولیه (زود هنگام)

فرم دریافت و تایید خبر(گزارش) در سامانه هشدار اولیه(زود هنگام)

دانشگاه علوم پزشکی:.......................

بیمارستان: .... **واحد:** ....

۱- نام شخص و سازمان متبوع فرد تماس گیرنده: ....   اورژانس ۱۱۵ ◯ هلال احمر ◯ نیروهای نظامی و انتظامی ◯ رسانه های جمعی و صداو سیما ◯ سازمان مدیریت بحران شهرداری، فرمانداری یا استانداری◯ مرکز هدایت عملیات وزارت بهداشت ◯ مرکز هدایت عملیات دانشگاه ◯ سازمان آتشنشانی ◯ نیروهای مردمی ◯
۲- شماره تماس یا هر روش دیگری برای تماس بعدی: ....   تلفن ◯ اینترنت ◯ تلفن همراه ماهواره ای ◯ نمابر ◯ بی سیم ◯ پیک ◯
۳- نوع و عامل حوادث و بلایا: زمین لرزه ◯ سیل ◯ تصادفات ◯ غرق شدگی ◯ زمین لغزش ◯ نفوذ و پیشروی آب دریا ◯ بهمن ◯ انجماد و سرمازدگی ◯ سونامی ◯ آتش سوزی جنگل ◯ صائقه ◯ طوفان ◯ سونامی ◯ اقدامات تروریستی ◯ تکنولوژی ◯ آتشفشان ◯ سنگ ریزش ◯ اپیدمی ◯ بمب گذاری یا انفجار مخزن تحت فشار ◯ و....
۴- محل دقیق وقوع حوادث و بلایا: نام شهرستان: نام شهر: نام روستا: منطقه:
۵- گزارش تعداد تقریبی قربانیان در صورت امکان به تفکیک وضعیت تریاژ: وضعیت قرمز: چه تعداد از بیماران نیاز به مراقبت فوری و انتقال ضروری دارند(با درمان و انتقال فوری جان آنها حفظ می شود) ؟......   وضعیت زرد: چه تعدا از بیماران نیاز به مراقبت اورژانسی تاخیری و انتقال دارند(دچار آسیب های شدید شده اند هرچند با وجود کمی تاخیر انتقال یابند)؟......   وضعیت سبز: چه تعدادی از بیماران دچار آسیب های خفیف شده اند و نیاز به مراقبت سرپایی دارند(تاخیر در درمان شانس بقای آنها را کاهش نمی دهد مانند شکستگیها و آسیب بافت نرم بدون خونریزی شدید)؟......   وضعیت سیاه: چه تعداد از بیماران دچار آسیب های کشنده هستند و حتی با وجود درمان زنده نمی مانند؟......
۶- گزارشی از تعداد و نوع وسایل نقلیه حامل مصدومین: آمبولانس ◯ .... موتورلانس ◯ .... اتوبوس آمبولانس ◯ .... امداد هوایی ◯ .... خودروهای شاسی بلند ◯ .... خودروهای وانت ◯ .... سایر خودروها ◯ ....   آیا تعداد وسایل نقلیه جهت انتقال مصدومین کافیست؟ ....
۷- مسافت و زمان تقریبی رسیدن اولین آمبولانس و بیماران به بیمارستان چقدر است؟ مسافت:.......................................

۱۰ تا ۲۰ دقیقه ◯ ۲۰ تا ۳۰ دقیقه ◯ ۳۰ تا ۴۰ دقیقه ◯ ۴۰ تا ۵۰ دقیقه ◯ ۱ ساعت ◯ بیشتر از ۱ ساعت ◯
۸- مشخص کردن انواع آسیب های وارد شده به قربانیان: خونریزی ◯ شکستگی ◯ مسمومیت با گازها ◯ مسمومیت با آب یا مواد غذایی ◯ سوختگی ◯ اسهال و استفراغ ◯ غرق شدگی ◯ ضربه مغزی ◯ نشت مواد خطرزا ◯ مواجهه با تشعشع و مواد رادیو اکتیو ◯ سرما یا گرما زدگی ◯ برق گرفتگی ◯
۹- بیشتر مصدومین در چه رده سنی قرار دارند؟ و چه تعدادند؟ نوزادان کمتر از یک ماه ◯ .... کودکان کمتر از دو سال ◯ .... کودکان یک تا شش سال ◯.... افراد بین ۶ تا ۲۰ سال ◯.... افراد بین ۲۰ تا ۶۰ سال ◯ .... افراد بالای ۶۰ سال ◯ ....
۱۰- بیشتر مصدومین خانم ◯ هستند یا آقا ◯ ؟
۱۱- آیا شخص دیگری جهت دریافت اطلاعات بیشتر می باشد؟
۱۲- آیا سازمان دیگری در جریان حادثه یا اتفاق می باشد؟
۱۳- خدمات سلامت مورد نیاز ؟

ساعت دریافت خبر:

مرجع تایید خبر: EOC ◯ سایر مراجع: .... ساعت تماس با مرجع خبر: ....

ساعت تایید خبر: .... شخص تایید کننده خبر: ....

زمان اطلاع رسانی در بیمارستان بر اساس فلوچارت: ....

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده: سمت:

تاریخ: مهر و امضا:

منابع

منابع

۱. اردلان، علی و همکاران. گزارش ملی سال ۱۳۹۴ ارزیابی ایمنی بیمارستان‌ها در برابر بلایا برنامه FHSI. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور:۱-۱۴.

۲. اردلان، علی، نجفی آرزو، سبزه قبایی، آنیتا، ذنوبی. وحید، اردلان سعید، خانکه، حمیدرضا و همکاران. تدوین مدل بومی ایندکس ارزیابی خطر بیمارستان در برابر بلایا. بیمارستان. ۱۳۸۹; ۹ (۳ و ۴) :۷-۱۴

۳. اردلان، علی، سبزقبایی، آنیتا، نجفی، آرزو، ذنوبی، وحید. ارزیابی خطر بلایا در بیمارستان. ۱۳۸۹، انتشارات موفق: ۱-۱۱۶.

۴. افتخاری، اصغر، کالبدشکافی تهدید، تهران، دانشکده فرماندهی و ستاد دانشگاه امام حسین (ع)، ۱۳۸۵ ص ۱۰۸ -۱۳۶

۵. برچر، مایکل و جاناتان ویلکنفلد. بحران، تعارض و بی ثباتی، علی صبحدل، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۲برچر، ترجمه قریشی، ۱۳۸۲/ مک کارتی، ترجمه کلاهچیان، ۱۳۸۱

۶. تاجبخش، کیان، سرمایه اجتماعی، تهران، شیرازه، ۱۳۸۴، صفحه ۱۰

۷. جعفری، سعید محمد، مقاله «نقش مدیریت روابط عمومی در حوادث و بحرانها»، ماهنامه روابط عمومی، شماره ۱۱، تابستان ۱۳۷۷

۸. حقیقی، علیرضا، مقاله «مدیریت بحران و راهکارهای آن»، نشریه داخلی شرکت توانیر – پیک برق، ۱۳۸۹

۹. دهقانی، آرزو، معصومی، غلامرضا، ملک ثابت، سیده سمانه، ۱۳۹۵، مدیریت رسانه در اطلاع رسانی در بحران و بلایای طبیعی، سومین همایش بین‌المللی مدیریت رسانه، تهران، شرکت رویداد پردازش ماندگار، http://www.civilica.com/Paper-MEDIA۰۳-MEDIA۰۳_۰۲۱.html.

۱۰. دهقانی، آرزو، معصومی، غلامرضا، ملک ثابت، سیده سمانه، نیکوکاران، محمدحسین، ۱۳۹۵، نقش رسانه ها در مقابله با ورود جنگ نرم به حوزه سلامت با تکیه بر فضای مجازی، کنفرانس پدافند غیرعامل و توسعه پایدار، تهران، وزارت کشور، http://www.civilica.com/Paper-PDFCONF۰۱-PDFCONF۰۱_۰۲۱.html

۱۱. رجستر، مایکل، مقاله روابط عمومی و مدیریت بحران، فصلنامه علمی آموزشی تحقیقات روابط عمومی، شماره اول، زمستان ۱۳۷۷

۱۲. رخشانی نسب، حمیدرضا، سنجری، امیرارسلان، ارشد، حامد، امکان سنجی بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه ریزی و مدیریت شهری (مطالعه موردی: شهر زاهدان)، مجله فضای جغرافیایی، ۱۳۹۵

۱۳. رشیدی، احتشام، شناسایی کارکردهای رسانه های جمعی در مدیریت بحران بلایای طبیعی بر اساس فرآیند تحلیل شبکه ای، دو فصلنامه ی علمی ـ پژوهشی مدیریت بحران، شماره ششم، پاییز و زمستان ۱۳۹۳: ۲۴_۱۵

۱۴. روشندل اربطانی، طاهر، " نقش مدیریت رسانه در تحول بحران از تهدید به فرصت"، فصلنامه پژوهش های ارتباطی، شماره ۵۵، سال ۱۳۸۷، ۱۴۱ ـ ۱۶۲

۱۵. سبیلان اردستانی، حسن تبلیغات سیاسی (با رویکرد به فنون تبلیغات)، انتشارات نشر مهربان(۱۳۸۷)

۱۶. سلطانی فر، آموزش رسانه ای تامین و حفظ امنیت اجتماعی، مجله کارآگاه، ۱۳۸۷، شماره ۳
۱۷. شرام، ویلبر، زندگی و اندیشه پیشتازان علم ارتباطات، ترجمه ی غلامرضا آذری و زهرا آذری، تهران: انتشارات رسا، ۱۳۸۱،: ۲۲.
۱۸. طاهریان، مریم، "نقش رسانه در هدایت فرونشاندن و مدیریت بحران"، پژوهشنامه، تابستان ۱۳۸۸، شماره ۳۸: ۱۵۷- ۱۹۲
۱۹. فاین، بن، سرمایه اجتماعی و نظریه اجتماعی، ترجمه محمد کمال سروریان، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۵
۲۰. قشقایی، محمد، مدیریت رسانه و بحران، ۱۳۹۱
۲۱. محمودزاده، امیر، رسانه و مدیریت بحران، پژوهشنامه، فروردین ۱۳۹۰
۲۲. نصرالهی، اکبر، ۱۳۸۹، مدیریت پوشش خبری بحران در رسانه های حرفه ای، تهران: دفتر مطالعات و توسعه رسانه ها: ۲۰_۳۰
۲۳. نصیری، بهاره، کارکرد رسانه‌ها در مدیریت بحران. پژوهشنامه رسانه و مدیریت بحران ، اسفند ۱۳۸۷، شماره (۱) ۳۳: ۱۶۷_ ۱۸۴

۱. Anand SA.Seismic safety of structural elementsand contents of hospitsl buildings . Feb۲۰۰۷. Available from : http://safehospitals.info/images/stories/۳Resources/hospital-building.pdf
۲. Ardalan A, Holakouie Naieni , Kabir MJ, Zanganeh AM, Keshtkar AA, Honarvar MR, et al. Evaluation of Golestan province’s early warning system for flash floods, Iran, ۲۰۰۶–۷. International journal of biometeorology. ۲۰۰۹ May ۱; ۵۳(۳): ۲۴۷-۵۴.
۳. Available from: https://www.unisdr.org/we/inform/terminology
۴. Bahadori M, Khankeh HR, Zaboli R, Malmir I. Coordination in Disaster: A Narrative Review. International Journal of Medical Reviews. ۲۰۱۵;۲..(۲)
۵. Basher R. Global early warning systems for natural hazards: systematic and people-centred. ۲۰۰۶ Aug; ۳۶۴(۱۸۴۵): ۲۱۶۷-۸۲.
۶. Berberian M. Early Earthquake Detection and Warning Alarm System in Iran by a Telegraph Operator: A ۱۱۶-Year-Old Disaster Prevention Attempt. Seismological Research Letters. ۲۰۱۳ Sep ۱; ۸۴(۵): ۸۱۶-۹.
۷. Brummell A, MacGillivray G. Introduction to scenarios. Scenarios to Strategy Inc. ۲۰۰۹.
۸. Campaign launched on hospitals safe from disasters “The most expensive hospital is the one that fails” United Nations, secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction Jan ۲۰۰۸ Available from: http://www.eird.org/newsroom/campaign-۰۸-۰۹.pdf

۹. Cheng B, Shi R, Du D, Hu P, Feng J, Huang G, et al. Mobile emergency (surgical) hospital: Development and application in medical relief of "۴,۲۰" Lushan earthquake in Sichuan Province, China. Chinese Journal of Traumatology. ۲۰۱۵;۱۸(۱):۵-۹

۱۰. Ciottone GR, Biddinger PD, Darling RG, Fares S, Jacoby I, Keim ME, et al. Ciottone's Disaster Medicine: Elsevier - Health Sciences Division; ۲۰۱۵.

۱۱. Ciottone GR, Darling RG, Biddinger PD, Keim ME, Molloy MS. Ciottone's Disaster Medicine: Elsevier Health Sciences; ۲۰۱۵.

۱۲. Ciotton GR, Darling RG, Anderson PD and et al. Disaster Medicine.۳rd edition. Philadelphia: Mosby Elsevier; ۲۰۰۶.

۱۳. Columbia University School of Nursing. Public health emergency exercise toolkit. Planning, Designing, Conducting, and Evaluating Local Public Health Emergency Exercises, June۲۰۰۶. [cited ۲۰۱۴ October ۱۸]. Available from: http://www.nursing.columbia.edu/pdf/PublicHealthBooklet_۰۶۰۸۰۳.pdf.

۱۴. Cosgrove S, Jenckes M, Kohri K, Hsu E, Green G ,Feuerstein C, et al. 'Evaluation of Hospital Disaster Drills: A Module-Based Approach. Evidence Report/Technology Assessment (Prepared by the Johns Hopkins University Evidence-based Practice Center under contract no ۲۹۰-۰۲-۰۰۱۸) AHRQ Publication. ۲۰۰۴(۰۴.(۰۰۳۲-

۱۵. Delshad V, Borhani F, Khankeh HR, Abbaszadeh A, Sabzalizadeh S, Moradian MJ, et al. The Effect of Activating Early Warning System on Motahari Hospital Preparedness. Health in Emergencies and Disasters. ۲۰۱۵ Nov ۱۵; ۱(۱): ۳-۸

۱۶. Disaster mitigation guidelines for hospitals and other health care facilities in the carribbean .Pan American Health OrganisationJan۱۹۹۲ .Page۷

۱۷. Disaster risk reduction and preparedeness of health facilities A litreture reviewprepared by WHO Kobe centre,Japan,Aug ۲۰۰۷ Available from: www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/eng/doc۱۷۳۰۰/doc۱۷۳۰۰-portada.pdf

۱۸. Doering GT. Introduction to Exercise Design and Evaluation. In: Reilly MJ, Markenson D. Health care emergency management: principles and practice. First edition. United States of America: Jones & Bartlett Learning publications; ۲۰۱۱.P.۱۱۱-۱۴۱

۱۹. Drills and Exercises Type .The Yale New Haven Center for Emergency Preparedness and Disaster Response. [cited ۲۰۱۳ Jun ۱۰]. Available from: www.yalenewhavenhealth.org/emergency.

۲۰. Fatemi F, Moslehi S, Ardalan A. Preparedness functions in disaster: lesson learned from Tehran dust storm ۲۰۱۴. Natural Hazards. ۲۰۱۵;۷۷(۱):۱۷۷-۹

۲۱. Federal Emergency Management Agency Independent Study Program IS-۱۲۰.A An Introduction to Exercises. [cited ۲۰۱۵ Jun ۱۰]. Available from: http://emilms.fema.gov/IS۱۲۰A/index.htm.

۲۲. Federal Emergency Management Agency Independent Study Program ۱۳۹. Exercise design.۲۰۰۳. [cited ۲۰۱۴ October ۱۵]. Available from: http://training.fema.gov/IS/.

۲۳. FEMA. Emergency Planning Exercises ۲۰۱۶ [Available from: https://www.fema.gov/emergency-planning-exercises

۲۴. Field manual for capacity assessment of health facilities in responding to emergencies . World Health organisation Western Pacific Region Available from: http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/AAF۳۲۷BF-۰۷۹٥-٤FF٦-AB٥E-٤٤A٥A۳۱F۰F۷D/۰/who_fieldmanual_r۱.pdf

۲۵. Filmer LB, Ranse J. Who is my leader? A case study from a hospital disaster scenario in a less developed country. Australasian Emergency Nursing Journal. ۲۰۱۳;۱۶(۴):۱۷۰-۴.

۲۶. Focus Emergency and Humanitarian Action. World Health Organisation Regional Office for South East Asia .New Delhi.Vol۲ Feb۲۰۰۸ availble from: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Hospitals_Safe_from_Disasters_EHAFOCUSnew۳۰.pdf

۲۷. Gebbie KM, Valas J, Merrill J, Morse S: Role of exercises and drills in the evaluation of public health in emergency response. Prehosp Disast Med ۲۰۰۶;۲۱(۳):۱۷۳–۱۸۲

۲۸. Ghassabi, Fateme, ZareFarashbandi, Firoozeh, The role of media in crisis management: A case study of Azarbayejan earthquake, October ۰۴, ۲۰۱۶

۲۹. Greater New York Hospital Association. Effective Emergency Management Drills and Exercise. ۲۰۰۴. [cited ۲۰۱۳ October ۱۵]. Available from: http://www.gnyha.org/۲/Default.aspx.

۳۰. Guidelines for Hospital Emergency Preparedness Planning United Nations Development Programme, India۲۰۱۴ [cited ۲۰۱۴ April]. Available from: http://sdmassam.nic

۳۱. Guidelines for non-structural safety in health facilities.Teku Katmandu Nepal .Marc ۲۰۰۴ Available from: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Publication_&_Documents_Guidelines_non-structura_safety-health-facilities.pdf

۳۲. Haddow G, Bullock J, Coppola DP. Introduction to emergency management: Butterworth-Heinemann; ۲۰۱۵.

۳۳. Heidaranlu E, Khankeh H, Ebadi A, Ardalan A. An Evaluation of the Non-Structural Vulnerabilities of Hospitals Involved in the ۲۰۱۲ East Azerbaijan Earthquake. Trauma Monthly. ۲۰۱۶;۲۱.(۲)

۳۴. Hettiarachchi S, Weeresinghe S. Achieving Disaster Resilience through the Sri Lankan Early Warning System: Good practises of Disaster Risk Reduction and Management. Procedia Economics and Finance. ۲۰۱۴ Dec ۳۱;: ۷۸۹-۷۹۴.

۳۵. Hogan DE, Burstein JL. Disaster Medicine. Second edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; ۲۰۰۷.

۳۶. Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP) April ۲۰۱۳. [cited ۲۰۱۴ Jun ۱۵]. Available from: https://www.llis.dhs.gov/hseep

۳۷. Homeland Security Exercise and Evaluation Program Volume III: Exercise Evaluation and Improvement Planning Revised February ۲۰۰۷. [cited ۲۰۱۴ October ۱۵]. Available from: http://training.fema.gov/IS/.

۳۸. Hospital safety index: guide for evaluators.Washington DC ۲۰۰۸,Pan American Health Organization. Available from : http://www.paho.org/english/dd/ped/SafeHosEvaluatorGuideEng.pdf

۳۹. Hospital Safety Index:Evaluation forms for safe hospitals .Pan American Health Organization. Washington DC,۲۰۰۸ Available from: www.disaster-info.net/safehospitals_refdocs/documents/english/SafetyIndex/SafeHospFormsEng.pdf

۴۰. Indha Go. Guidelines on Management of Hospital Safety - ۲۰۱۶ [Available from: http://www.ndma.gov.in/images/guidelines/Guidelines-Hospital-Safety.pdf.

۴۱. January ۲۹th, ۲۰۰۸ Available from: http://www.emro.who.int/EHA/pdf/hospitals_disasters_۰۸_iran.pdf

۴۲. Khankeh HR NA, Ghanbari V. Iranian National Basic Scenarios of Health in Emergencies and Disasters. Tehran, Iran: University of Social Welfare and Rehabilitation; ۲۰۱۶.

۴۳. Koenig KL, Schultz CH. Koenig and Schultz's disaster medicine: comprehensive principles and practices: Cambridge University Press; ۲۰۱۶.

۴۴. Koenig Kristi L. Koenig and Schultz’s Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices. ۲nd ed: Cambridge University Press, New York, NY; ۲۰۱۶.

۴۵. Koenig KL, Schultz CH. Koenig and Schultz’s Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices. First edition. New York: Cambridge University Press; ۲۰۱۰.

۴۶. Kok K, Gramberger M, Simon K, Jäger J, Omann I. Report on the new methodology for scenario analysis, including guidelines for its implementation, and based on an analysis of past scenario exercises. The CLIMSAVE Project. ۲۰۱۱

۴۷. Kosow H, Gaßner R. Methods of Future and Scenario Analysis: Overview, assessment, and selection criteria, ۱۲۰ p., Bonn ۲۰۰۸. ISBN ۹۷۸-۳-۸۸۹۸۵-۳۷۵-۲..

۴۸. Lee WH, Espinosa-Aranda J. Earthquake early warning systems: Current status and perspectives. In InEarly Warning Systems for Natural Disaster Reduction; ۲۰۰۳; Springer Berlin Heidelberg. p. ۴۰۹-۴۲۳.

۴۹. Loghmani A, Jafari N, Memarzadeh M. Determining the field hospital setting in earthquake: Using RAND/UCLA appropriateness method. Iranian Red Crescent Medical Journal. ۲۰۰۸;۲۰۰۸(۳):۱۸۴-۹۲.

۵۰. Martín-Campillo A, Crowcroft J, Yoneki E, Martí R. Evaluating opportunistic networks in disaster scenarios. Journal of Network and Computer Applications. ۲۰۱۳;۳۶(۲):۸۷۰-۸۰.

۵۱. Mitigating earthquake risk in health facilities . Structural vulnerability of hospitals Katmandu valley۲۰۰۲ Aug ۲۰۰۲ Available from: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Nepal_-_EPR_Publications_assessment-hospital.pdf

۵۲. M U. UNISDR Terminology for Disaster Risk Redution. Geneva: United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR); ۲۰۰۹ [cited ۲۰۱۶ July ۱.

۵۳. Na J-i, Okada N, Fang L, editors. A participatory workshop approach to scenario development for disaster relief, response and recovery processes. Systems Man and Cybernetics (SMC), ۲۰۱۰ IEEE International Conference on; ۲۰۱۰: IEEE.

۵۴. Organization WH. Hospital and health facility emergency exercises: guidance materials. ۲۰۱۰.

۵۵. Pan American Health Organization.Guidelines for Developing Emergency Simulations and Drills. Washington, D.C:۲۰۱۱. .[cited ۲۰۱۲ October ۱۸] Available from: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&task=view&id=۱۶۳۷&Itemid=۸۰۷.

۵۶. Petrie M. Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP): Quick Reference Guide. UC Berkeley Center for Infectious Diseases and Emergency Readiness. [cited ۲۰۱۳ Jun ۱۸]. Available from: https://www.idready.org

۵۷. Powers R, Daily E. International disaster nursing: Cambridge University Press۲۰۱۰

۵۸. Safe hospitals initiative.. Hospital Safety index: .guide for evaluators. World Health Organization. ۲nd Edition. ۲۰۱۵. Available at: http://www.who.int/hac/techguidance/hospital_safety_index_evaluators.pdfx

۵۹. Services coladoh, agency ems, services d. Conducting drills and exercises: a guide for hospitals. ۲۰۰۴.

۶۰. UNISDR-WHO Global Campaign on Hospital Safety for ۲۰۰۸-۲۰۰۹

۶۱. Van Notten P. Writing on the wall: Scenario development in times of discontinuity: Universal-Publishers; ۲۰۰۵

٦٢. What is the Hospital Safety Index?Pan American Health Organization Available at: http://www.emforum.org/vforum/PAHO/Hospital٪۲۰SafetyIndex٪۲۰Flyer٪۲۰English.pdf

۶۳. World Health Organization. Regioal Office for Europe. WHO's hospital safety index and emergency checklist rolled out in Europe. Aviailable at: http://www.euro.who.int/en/health-topics/emergencies/pages/news/news/۲۰۱۲/۱۰/whos-hospital-safety-index-and-emergency-checklist-rolled-out-in-europe

۶۴. W. Timothy Coombs, Crisis Management and Communications, IPR, October ۳۰, ۲۰۰۷

۶۵. ۲۰۰۸-۲۰۰۹ world disater reduction campaign.Hospitals safe from disasters,reduce risk,protect health facilities ,save lives.United nations.Available from: http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/۲۰۰۸-۲۰۰۹/pdf/wdrc-۲۰۰۸-۲۰۰۹-information-kit.pdf

یادداشت:

یادداشت:

یادداشت:

یادداشت:

یادداشت:

یادداشت:..

یادداشت:

یادداشت:

ایران یکی از مستعدترین کشورهای جهان برای وقوع حوادث و بلایا است و از آنجا که سلامت اولین و مهمترین مطالبه مردم در هر حادثه ای است، لذا لازم است حوزه سلامت به‌طور عام و مراکز بهداشتی درمانی بطور خاص، ضمن تحلیل دائم آسیب پذیری و خطرات در معرض، آمادگی خود را به منظور ارائه پاسخی موثر به حوادث ارتقاء دهند. کتاب حاضر سعی دارد به عنوان یک الگوی کشوری این مکان را فراهم نماید که کلیه بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی بر اساس الگوی واحد، آمادگی خود را در مقابل حوادث و بلایا افزایش دهند.

جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

National Hospital Disaster Risk Management Program based on Accreditation indicators

معاونت درمان

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

سازمان اورژانس کشور