

راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

دکتر حمیدرضا خانکه، دکتر غلامرضا معصومی و همکاران







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: ۹۷۸-۹۶۴-۶۵۷۰-۴۷-۴
 وضعیت فهرستنویسی: فیپا
 موضوع: آمادگی بیمارستانی- برنامه ریزی- اورژانس- بلایا- مدیریت، آموزشی
 موضوع: hospital preparedness- planning - emergency- disaster-management- educational
 رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۶ ۲ر۲/خ/۹۷۱ RA
 رده‌بندی دیویی: ۳۶۲/۱۱۰۸
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۹۰۵۵۵

راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی	نام کتاب:
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 رستگارفرد، خانم عطیه مبینی، خانم سیده سنا حسینی	نویسندگان همکار:
زمستان ۱۳۹۶	چاپ اول:
جلد ۲۰۰۰	تیراژ:
مهسا درمیانی	طراحی و صفحه‌آرایی:

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

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 پیش‌بیمارستانی.....	۱۴۵

۱۴۶	 سطوح خدمات اورژانس پیش بیمارستانی
۱۴۸	 الگوهای ارائه خدمات پیش بیمارستانی
۱۵۳	 خلاصه فصل
۱۵۴	 پیوست فصل دوم
۱۷۱	 فصل سوم: طراحی سامانه هشدار اولیه بیمارستانی
۱۷۲	 محتوا و اهداف فصل
۱۷۳	 مقدمه
۱۷۳	 تعریف سامانه هشدار اولیه
۱۷۳	 اجزاء سامانه هشدار اولیه
۱۷۵	 چک لیست سامانه هشدار اولیه
۱۷۶	 سامانه هشدار اولیه بیمارستانی
۱۷۷	 الزامات طراحی و اجرای سامانه هشدار اولیه در بیمارستان
۱۷۷	 مراحل تدوین سامانه هشدار اولیه در بیمارستان
۱۸۸	 سامانه هشدار اولیه در فوریت های داخلی و خارجی بیمارستان
۱۹۰	 سناریو
۲۰۰	 خلاصه فصل
۲۰۱	 پیوست فصل سوم
۲۱۳	 فصل چهارم: برنامه فرا ظرفیت بیمارستان
۲۱۴	 محتوا و اهداف فصل
۲۱۵	 افزایش ظرفیت بیمارستانی
۲۱۷	 عناصر برنامه افزایش ظرفیت
۲۱۹	 مراحل تدوین برنامه افزایش ظرفیت
۲۱۹	 مرحله اول: پیش نیازهای تدوین برنامه
۲۲۱	 مرحله دوم: تدوین برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی
۲۲۲	 مرحله سوم: اجرای برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی
۲۲۵	 مرحله چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه
۲۲۶	 خلاصه فصل
۲۲۷	 پیوست فصل چهارم
۲۴۷	 فصل پنجم: سناریونویسی در حوادث و بلایای بیمارستانی
۲۴۸	 محتوا و اهداف فصل
۲۴۹	 مقدمه
۲۴۹	 تاریخچه سناریو و سناریونویسی

سناریو چیست و چرا سناریو مینویسیم؟.....	۲۵۰
ویژگی های یک سناریوی خوب.....	۲۵۱
عناصر شکل دهنده ی یک سناریو.....	۲۵۲
فرآیند برنامه ریزی جهت تدوین سناریو.....	۲۵۸
ملاحظات 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 برنامه ی آمادگی بیمارستانی	۲۷۷
محتوا و اهداف فصل.....	۲۷۸
مقدمه.....	۲۷۹
اهداف برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۷۹
مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با تمرین بلایا.....	۲۸۰
طبقه بندی و مقایسه انواع تمرین.....	۲۸۲
انواع تمرین های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث.....	۲۸۳
انواع تمرین های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد.....	۲۸۳
رویکرد بلوک های ساختمانی یا پلکانی در برگزاری انواع تمرین.....	۲۸۵
مدیریت برنامه ی تمرین آمادگی بیمارستانی و مراحل چرخه ی تمرین بلایا.....	۲۸۶
طراحی و تدوین انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۸۷
اصول نگارش سناریوی تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۸۹
نحوه ی اجرای انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۹۱
نحوه ی ارزیابی انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۹۲
برنامه ریزی بهبود بعد از برگزاری تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۹۳
چند نمونه از سناریوهای تمرین آمادگی بیمارستانی.....	۲۹۴
سناریوی اول : وقوع زلزله.....	۲۹۴
سناریوی دوم: آتش سوزی 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

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

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 ۹۰ درصد جمعیت آن در معرض خطرات ناشی از زلزله و سیل و خشکسالی قرار دارند، بر همین اساس کشورمان به عنوان یکی از پر مخاطره ترین و آسیب پذیرترین کشورها در جهان مطرح می باشد.

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 می رود. 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 می رود.

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 مسئله به همراه گزارشات اخیر مبنی بر افزایش وقوع بلایای طبیعی و انسان ساخت ضرورت توجه به این مسئله مهم اقیلمی و سلامتی را بیش از پیش نشان می دهد. در حال حاضر و بر اساس اسناد بالادستی ملی و توصیه های بین المللی همچون چارچوب اقدام هیوگو و سند سندی، مدیریت جامع خطر در حوادث و بلایا امری ضروری می باشد، تا با ارائه 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 می باشد، این حوزه در بین تمام ارکان درگیر در مدیریت خطر، جایگاه ویژه ای داشته و همواره مورد تاکید بوده است.

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

آمادگی از ارکان اصلی مدیریت حوادث بوده و در ساده ترین شکل خود نیازمند برنامه ریزی، 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، تأمین منابع و مشخص شدن ساختار مدیریت می گردد و در سطح ملی به تدوین سیاست ها، دستورالعمل ها و راهنماهای عملکردی می انجامد.

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. بر همین 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 دستورالعمل های ملی تهیه و تدوین گردد.

باتوجه به عدم وجود دستورالعمل واحد کشوری، تدوین مجموعه دستورالعمل های 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 مؤلفین 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 شود.

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 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 جوی، دست‌کاری‌های بشر در طبیعت، رشد سریع فناوری، افزایش شهرنشینی و موتوریزه شدن زندگی بشر آسیب‌پذیری مردم و بروز حوادث را افزایش داده است. دراین خصوص، آمارها نشان‌دهنده رشد فزاینده وقوع حوادث در گوشه‌وکنار دنیا هستند. اسناد بین‌المللی از یوکوهاما تا سندایی در جهت کاهش آسیب‌پذیری ملت‌ها و افزایش توان مدیریت خطر در کل دنیا خصوصاً کشورهای بلاخیز تدوین توصیه و ابلاغ شده‌اند. 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 ارائه 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 شده‌اند 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 کرده‌اند. ایران کشوری درحال توسعه 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 ۹۰ درصد 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 منطقه آسیب‌دیده برای مقابله بوده و آسیب‌های مالی و جانی به‌همراه دارند. کنترل مؤثر این اتفاقات مخرب و آسیب‌رسان به دو چیز بستگی دارد: اول قدرت پیش‌بینی عوارض و مشکلات ناشی از وقوع حوادث؛ و دوم برنامه‌ریزی برای پاسخ مؤثر به مشکلات ناشی از آنها. درحال حاضر در سراسر دنیا تاکید ویژه‌ای 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 تأمین پاسخی مناسب و مدیریت مؤثر حوادث و عوارض ناشی از آنها، داشته باشند. بخش سلامت در بین تمام ارکان درگیر در مدیریت جامع خطر حوادث و بلایا، دارای جایگاه ویژه‌ای است؛ زیرا اولین و مهم‌ترین مطالبه و دغدغه مردم، سلامت است. لذا با افزایش میزان وقوع بلایای طبیعی و انسان ساخت تقویت مدیریت خطر سلامت خصوصاً بیمارستان‌ها، میتواند مرگ و میر 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 خطر ساز، 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 بلایهای 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 مواجهه با انواع حوادث، از طریق ایجاد آمادگی و افزایش ظرفیت بیمارستان صورت می‌پذیرد. توجه مدیران ارشد به برنامه‌ریزی‌های پیشگیرانه و ایجاد آمادگی در مواجهه 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 مشخص کردن ساختار مدیریت محلی و در سطح ملی، تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها و راهنماهای عملکردی را می‌طلبد. شواهد نشان می‌دهد لازم است مجموعه حوزه سلامت به‌طور عام و تمام مراکز بهداشتی درمانی به‌طور خاص، خود را برای مقابله با حوادث و بلایا آماده کنند، چراکه تکیه بر منابع و امکانات خارج از منطقه آسیب‌دیده و انتظار دریافت خدمات سلامت از مناطق دیگر، مرگومیر و آلام انسانی بیشتری به دنبال خواهد داشت. براین اساس، و براساس الگوهای بررسی‌شده 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 بهداشتی درمانی است؛ با توجه به عدم وجود دستورالعمل واحدی در سطح کشور برای تأمین آمادگی مراکز بهداشتی درمانی، 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 تلاش های متخصصان صاحب تجربه در مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و فوریت های 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 کارگاه های ملی برنامه آمادگی بیمارستانی و دریافت بازخورد های صحیح و کاربردی، اصلاحات لازم انجام و چاپ دوم آن به همراه فصول تکمیلی جدید در سال ۹۴ انجام شد و بطور رایگان در سطح کشور توزیع شد و کارگاه 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 و پیرایش فعلی که همراه با بازبینی جامع کتاب بر اساس شاخص های اعتبار بخشی ابلاغی وزارت بهداشت است انجام شد.

مجموعه حاضر با استناد به منابع روز دنیا (مرور وسیع منابع موجود)، نظر متخصصان (برگزاری جلسات متعدد گروهی و فردی به صورت مصاحبه نیمه ساختاریافته فردی یا مصاحبه متمرکز گروهی با همکاران بیمارستانی - 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 ریزی های 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 حمایت های بی دریغ معاونت محترم درمان، ریاست محترم سازمان اورژانس و نیز رئیس دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و تمام اساتید همکار، تشکر و قدردانی کنم. امیدوارم مجموعه حاضر برای ارتقای مدیریت جامع خطر در حوزه سلامت و خصوصاً آمادگی مراکز بهداشتی درمانی 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 بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا ابلاغی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه
- فرایند بررسی و تحلیل خطر
- شاخص ایمنی بیمارستان
- برنامه ریزی جامع مدیریت خطر بیمارستانی: فرایند و مراحل اجرایی
- نمونه ای از طرح استانی برنامه جامع پاسخ به حوادث در یک استان فرضی
- ارائه ی الگوی راهنمای برنامه ریزی حوادث بیمارستانی
- ارائه ی الگوی راهنمای پاسخ حوادث بیمارستانی

اهداف فصل:

- خوانندگان پس از مطالعه ی این فصل از کتاب قادر خواهند بود:
۱. ضرورت و لزوم مدیریت جامع خطر بیمارستانی را تشریح کنند.
 ۲. مراحل اصلی چرخه ی مدیریت حوادث و بلایا را با تأکید بر آمادگی توضیح دهند.
 ۳. فرایند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان ها 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. برنامه ی پاسخ بیمارستان را براساس سناریوهای پیش بینی شده، به کمک راهنمای جامع برنامه ریزی ارزیابی کنند.
 ۸. برنامه ی عملیاتی حادثه ی مورد نیاز را به کمک راهنمای جامع برنامه ریزی و براساس تحلیل خطر در بخش مورد نظر تشریح کنند.
 ۹. عناصر اصلی و عملکرد راهنمای پاسخ بیمارستانی را در محدوده ی زمانی ۰ تا ۲ ساعت، ۲ تا ۱۲ ساعت، بیش از ۱۲ ساعت و بازگشت به وضعیت عادی تشریح کنند.

مقدمه

سیر تحول تاریخ زندگی انسان بر روی کره ی زمین و فراوانی حوادث و بلایا حاکی از آن است که احتمال وقوع اغلب بلایا کماکان اجتناب ناپذیر بوده و با ایجاد تغییرات و دست کاری های محیطی، جمعیتی و نظایر آن و تغییرات اقلیمی روبه افزایش، جوامع به صورت فزاینده ای در معرض خطر بلایا قرار دارند. مردم همیشه از وقوع حوادث و بلاهایی که منجر به صدمات و مرگ و میر، آسیب محیط زندگی و تخریب اموال و دارایی ها می شوند رنج می برند و در هراس هستند. امروزه بلایا نسبت به گذشته نگرانی های بسیار بزرگتری برای جامعه ی بشری ایجاد کرده اند.

احتمال وقوع حوادث غیرمترقبه که ممکن است افراد زیادی در معرض آن قرار گیرند، افزایش یافته و هم چنین احتمال بیشتری برای زندگی در شرایطی با احتمال خطر بالا برای مردم وجود دارد. بررسی روند وقوع حوادث و بلایا در سال های اخیر نشان می دهد که افزایش میزان رخداد حوادث بزرگ متأسفانه با آسیب های 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 روش های معمول و منابع موجود به طور مؤثر نمی توان آن را کنترل کرد، در نتیجه نیاز به کمک های خارجی و بیشتر از منابع موجود وجود دارد.

سازمان بهداشت جهانی، حوادث و بلایا را موقعیتی می داند که تجهیزات و ابزار محلی لازم برای حمایت از زندگی و حیات انسان ها به دلیل حوادث طبیعی یا انسان ساز 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 بی خانمان، ۱/۳ تریلیون دلار آسیب اقتصادی از تأثیرات بین المللی وقوع بلایای طبیعی در دنیا می باشد.

ایران کشوری بلاخیز بوده و یکی از مستعدترین کشورهای جهان برای وقوع حوادث و بلایا می باشد، 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 حادثه ی بزرگ در ایران اتفاق افتاده که منجر به مرگ حدود ۱۶۰ هزار نفر، مصدومیت بیش از ۱۷۰ هزار و آسیب دیدگی بیش از ۴۴ میلیون نفر شده است. زلزله، سیل و خشک سالی از فراوان ترین حوادث در ایران بوده و علاوه بر این ایران جزء ۱۰ کشور پناهنده پذیر دنیا با حدود ۳

میلیون نفر پناهنده است. حدود ۹۳ درصد مناطق ایران در معرض زلزله قرار دارد و با وجود این که ایران کشوری خشک است، ۵۰ درصد مناطق آن در معرض وقوع سیل می باشد. 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 مؤلفه های متعدد مدیریت خطر بلایا در بخش سلامت، بیشترین و مهم ترین نقش را سیستم های بهداشتی و درمانی به ویژه بیمارستان ها به عنوان واحد اصلی ارائه ی خدمات در فاز اولیه ایفا می کنند. 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 سیاست های مدیریت خطر در سطوح پیشگیری و... مورد تاکید قرار گرفته است. خدمات سلامت در حوادث طبیعی، عامل اصلی بقاء انسان ها می باشد. حوادث و بلایا همیشه تأثیر چشمگیری بر بهداشت، سلامت عمومی و رفاه جمعیت آسیب دیده بر جای می گذارد. در سال های گذشته تصور می شد که عملکرد حوزه ی سلامت فقط محدود به دوره ی بعد از وقوع حادثه است، اما با توجه به این که سازمان های دولتی و غیردولتی ارائه دهنده خدمات سلامت، در مرحله ی بعد از حادثه، ناهماهنگی های متعددی داشته اند، بنابراین کار بر روی کسب آمادگی قبل از وقوع حوادث و بلایا در حوزه ی سلامت مطرح شد تا بتواند 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 بین المللی مدیریت جامع خطر بلایا در رأس برنامه های مدیریت خطر حوادث در سطح ملی و بین المللی به خصوص در کشورهای حادثه خیز قرار دارد. واضح است که هنگام وقوع حوادث و بلایا شرایط کار در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی و درمانی به طور کامل تغییر می کند. لذا با ارزیابی صحیح و مداوم خطر حوادث احتمالی، می توان ضمن پیشگیری یا کاهش خطر ناشی از وقوع بلایا، بیمارستان ها را برای مقابله با آن آماده ساخت تا در این موارد بتوانند بهترین عملکرد را داشته باشند. با توجه به نقش کلیدی بیمارستان ها در درمان، مراقبت و کاهش شدت آسیب های مصدومین، بیمارستان ها 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. متأسفانه 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 این که 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 نیز ۴۹ درصد تمامی بیمارستان‌ها کاملاً تخریب شدند. در زلزله‌های ۲۰۱۰، سیل تایلند ۲۰۱۱ و زلزله نپال ۲۰۱۵ نیز تمامی بیمارستان‌ها تخریب و غیرفعال 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 سیستم های پاسخ دهی فوری، آموزش کارکنان و خرید تجهیزات و اقلام مورد نیاز برای ادامه ی مراقبت از بیماران کنونی، حفاظت از کارکنان خود و نهایتاً پاسخ گویی به نیازهای ایجاد شده به واسطه ی وقوع حوادث و بلایا است. بنابراین به منظور افزایش میزان آمادگی بیمارستان ها برای مقابله با حوادث و بلایا، باید تمرکز بر روی برنامه ریزی داخلی و هم چنین در صورت نیاز، امکان گسترش آن باشد.

داشتن برنامه ی آمادگی بیمارستانی قبل از وقوع حوادث و بلایا، به توسعه ی تبادل و درک دستورات فرماندهی کمک می کند، زیرا در زمان حوادث و بلایا بی نظمی 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 پاسخ گویی و راهنمایی عملی استاندارد برای فعالیتهای فوریتی بخش های مختلف بیمارستان در هنگام بروز حوادث و بلایا و وقوع رویداد داخلی یا خارجی که می تواند کارکنان بیمارستان، بیماران، ملاقات کنندگان و جامعه را تحت تأثیر قرار دهد.

تجربه ی سایر کشورها نشان داده که بیمارستان هایی که برنامه ی آمادگی داشته اند و این برنامه را ضمن آموزش مکرر و مرتب تمرین کرده اند، هنگام بروز رویداد غیرمترقبه، متحمل آسیب های کمتری شده اند. البته وجود یک برنامه ی مقابله با بلایا نیز به تنهایی اثربخش نمی باشد، بلکه آموزش و تمرین این برنامه به صورت منظم، مؤثر خواهد بود. بیمارستان ها می بایست در مواقع بحرانی برنامه های مدونی برای تخلیه ی بیماران و کارکنان داشته باشند، تدوین و اجرای برنامه و آموزش آن به پرسنل یکی از وظایف مهم بیمارستان ها می باشد. لذا سطح آمادگی بیمارستان ها 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 حوزه ی سلامت انجام شده است که معرف عدم آمادگی بیمارستان ها و سیستم های 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 داده است.

بر اساس اعلام اتحادیه ی اعتباربخشی بیمارستان ها^۱، دو بار تمرین برنامه ی مقابله با حوادث و بلایا در سال در هر بیمارستان مورد نیاز است. مطالعه ی خانکه و همکاران که به منظور طراحی مدل مدیریت سلامت در حوادث با استفاده از رویکرد کیفی^۲ انجام شده، معرف عدم آمادگی بیمارستان ها 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 بیمارستان های شهرهای زرنند، شیراز و بیمارستان های دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و بعضی از بیمارستان های خصوصی و دولتی انجام گردیده، عدم آمادگی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا کاملاً مشهود بوده و بر لزوم تدوین و طراحی الگویی واحد برای برنامه ریزی مدیریت خطر بیمارستانی در مقابل حوادث و بلایا تأکید فراوانی داشته است.

بنابراین با توجه به مسایل فوق، بیمارستان ها قسمت بسیار کلیدی در تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز مردم در زمان وقوع انواع مختلف حوادث و بلایا می باشند. 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 می کند.

هر حادثه ای که زیرساخت ها را تخریب می کند و منجر به بروز صدمات جسمی و روانی می شود، نیاز به مشارکت تمامی سازمان های 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 مکانیسم های ارتباطی و پایین بودن سطح آمادگی مراکز بهداشتی درمانی برای برخورد با عوارض ناشی از وقوع حوادث، ضرورت آمادگی بیمارستان ها را برای انجام اقدامات پایه و ضروری بیش از پیش نشان می دهد.

از آن جایی که بیمارستان ها به دلیل خدمات فوریتی و عملکرد ۲۴ ساعته به عنوان مراکز حیاتی برای فعالیت های تشخیصی، درمانی و پیگیری مراقبت های ارائه شده توسط پزشکان و دست اندرکاران بهداشت و درمان به شمار می آیند، لذا آمادگی بیمارستان ها برای پاسخگویی موثر به مخاطرات داخلی و خارجی و داشتن برنامه ی تمرین شده، امری بدیهی و ضروری است.

^۱. Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAHO)

^۲. Grounded theory (GT)

هدف اصلی در برنامه ی جامع مدیریت خطر بیمارستانی در رویداد غیرمترقبه، کاهش تعداد مرگومیر، افزایش تعداد نجات یافتگان و نیز تقلیل عوارض معلولیت ها و تسکین دردهای جسمانی و روانی حادثه دیدگان می باشد. سازماندهی عملیاتی بیمارستانی درهنگام بلایا باید با همان کارکنانی که در زمان عادی در بیمارستان فعالیت دارند، امکان پذیر باشد. بنابراین سازماندهی نیروی انسانی و برگزاری تمرین برای آمادگی کارکنان امری بسیار مهم خواهد بود.

نظر به اهمیت و حساسیت بیمارستان ها و مراکز بهداشتی-درمانی در تأمین نیازهای سلامتی مردم در شرایط عادی و در حوادث و بلایا و جایگاه مهم ارتقاء آمادگی حوزه ی سلامت در مقابل بلایا در سیاست های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ارائه ی پروتکل و دستورالعمل واحد بسیار راه گشاست. 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 پایه ای که بیمارستان ها باید در پاسخ به حوادث و بلایا و در جهت ارتقاء سطح آمادگی بیمارستانی انجام دهند، معرفی شود.

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

لازم است این برنامه، چهار مرحله‌ی اصلی چرخه‌ی مدیریت خطر حوادث و بلایا را به شرح ذیل پوشش دهد:

- **کاهش اثرات^۱:** شامل اقدامات جهت پیشگیری و کاهش تأثیرات سوء ناشی از وقوع حوادث 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 ارائه‌ی پاسخی مؤثر و کارا به 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 حوادث به‌طور واقعی با هدف حفظ حیات انسان‌ها، ارائه‌ی کمک‌های اولیه، کاهش و ترمیم آسیب‌های سیستم‌های موجود و تأمین خدمات مورد نیاز قربانیان، فعال می‌شود.
- **توانبخشی/بازسازی^۴:** شامل تمامی اقداماتی است که در جهت تثبیت و بازگرداندن جامعه به شرایط قبل از حادثه صورت می‌گیرد. این فرایند شامل بازسازی ساختمان‌ها و ساختارهای 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 جهت شناسایی تغییر در تهدیدات و مخاطرات (به‌عنوان مثال شناسایی گسل جدید در زیر بیمارستان یا فعالیت یک 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) می‌باشد. در همین راستا ارزیابی پاسخ‌های داده شده در حوادث و بلایای واقعی و تمرین‌های انجام شده، به 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 می شود. به دلیل همین تشابه، نیازی به تدوین برنامه های جداگانه برای هر نوع مخاطره وجود ندارد. لذا بیمارستان در فرایند برنامه ریزی خود رویکرد تمام مخاطرات^۱ را درپیش می گیرد. برنامه های جداگانه نه تنها به منابع انسانی و مالی زیادی نیاز دارند، بلکه پرسنل نیز دچار سردرگمی می شوند. برنامه ی مقابله با حوادث و بلایا باید نقاط مشترک بین بلایای مختلف را در نظر بگیرد. به عنوان مثال سقوط هواپیما یا تصادف جاده ای شدید، موجب مصدومیت تعداد زیادی از افراد و هجوم آنها به بیمارستان می شود که هر بیمارستانی باید بتواند تریاژ و خدمات درمانی سریع و نجات بخش را برای آنها تأمین کند. بنابراین محور برنامه ی آمادگی بیمارستانی برای تمامی بلایا یکسان است. فقط در مورد حوادث خاص مثل حادثه ای که نیاز به تیم آلودگی زدایی^۲ دارند، به یک برنامه ی تکمیلی نیاز است. مسئله ی دیگر این است که تمامی اتفاقات ناشی از وقوع یک حادثه قابل پیش بینی نیست، بنابراین تدوین یک برنامه ی بسیار پیچیده نه تنها عملی نیست، بلکه برای نیروی انسانی و کادر بیمارستانی نیز قابل درک نخواهد بود. لذا می توان نتیجه گرفت که بهترین مشخصه ی یک برنامه ی بیمارستانی، سادگی آن است.

توضیح: برنامه در سطح ملی برای تمام مخاطراتی تدوین می شود 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 می گردد.

^۱ All Hazard Approach

^۲ Decontamination Team

فرآیند ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا

ابلاغی دبیرخانه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه

به منظور ارتقاء سطح آمادگی بیمارستان های کشور لازم است فرایند پیشنهادی ذیل که با استفاده از جدیدترین یافته های علمی و با تأیید متخصصین امر تدوین شده اجرا گردد. باید مراحل این فرایند به دقت مورد بررسی قرار گرفته و دستورالعمل های اجرایی مرتبط استخراج و در تمامی بیمارستان های تابعه دانشگاه ها اجرا و نهادینه شود. این مراحل شامل موارد زیر می باشد:

۱. راه اندازی کمیته ی مدیریت خطر بیمارستانی: معرفی اعضای کمیته براساس تشکیلات

بیمارستانی و شاخص های پیشنهادی

۲. تعیین مدیر و مسئول کمیته ی مدیریت خطر بیمارستانی براساس دستورالعمل ابلاغی

۳. تحلیل و ارزیابی خطر به منظور برآورد و تخمین خطرات ناشی از وقوع مخاطرات داخلی

و خارجی

- 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 آسیب پذیری براساس دستورالعمل ابلاغی

- ارائه ی راهکارهای عملیاتی به منظور کاهش آسیب پذیری

۴. تدوین برنامه ی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا بر اساس فرایند زیر:

- تحلیل مشکلات محتمل و مرتبط با مخاطره ی خاص براساس دستورالعمل

ابلاغی (استخراج آسیب پذیری ها)

- تحلیل منابع موجود

- تشریح وظایف و مسئولیت ها

- تشریح ساختار مدیریتی

۵. تدوین سامانه ی فرماندهی حادثه مبتنی بر مخاطره

- ۲-۰ ساعت اول بعد از وقوع حادثه «مرحله ی اقدام فوری»

- ۱۲-۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله ی میانی»

- بیش از ۱۲ ساعت بعد از وقوع حادثه «مرحله ی توسعه یافته»

- «مرحله ی بازگشت به وضعیت عادی»
 - تدوین چارت فرماندهی حادثه براساس تعداد تخت موجود در بیمارستان ها
 - تدوین راهنمای برنامه ریزی و راهنمای پاسخ
 - تهیه ی 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 برنامه ی قبلی، تدوین برنامه ی 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 کمیته ی 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 می تواند 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 پذیری ها و ظرفیت ها بررسی و تحلیل می شود.

ایمنی و آسیب پذیری بیمارستان

آسیب پذیری بیمارستان به میزان کمبودها و نقاط ضعف آن در زمان وقوع حوادث و بلایا بستگی دارد. بررسی صحیح و منظم مخاطرات و آسیب پذیری های محتمل لازمه ی برنامه ریزی و مدیریت مؤثر خطر بوده و برنامه ریزی باید بر مخاطرات محلی متمرکز باشد.

مخاطرات^۱؛ تهدیدات محتملی هستند که ممکن است در محدوده ای از زمان و در مکانی مشخص رخ دهند. این اتفاقات معمولاً با مرگ و میر 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 می توانند ترکیبی از این دو باشند.

آسیب پذیری^۲؛ نقاط ضعف شناخته شده ای هستند که یک مجموعه در مقابل مخاطره ای خاص دارد. آسیب پذیری بیمارستان متأثر از سطح آمادگی آن است. به عنوان مثال آمادگی زیاد یک بیمارستان در مقابل زلزله به همان نسبت آسیب پذیری آن را در مقابل آن حادثه کم می کند.

خطر^۳؛ احتمال آسیب یا اختلال عملکرد ناشی از وقوع مخاطره ای خاص و مبتنی بر سطحی از آسیب پذیری نسبت به آن مخاطره، در مکان و زمان مشخص است. خطر یا ریسک محصول تعامل مخاطره و سطح آسیب پذیری و ظرفیت سازگاری آن بیمارستان با مخاطره یا تجربه ی 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 - (آسیب پذیری × مخاطره) = ریسک/خطر

بیمارستان ها و مراکز بهداشتی-درمانی باید براساس حادثه ای که احتمال وقوع دارد به بررسی آسیب پذیری مرکز پرداخته و میزان آمادگی خود را افزایش دهند. به منظور حفظ و تداوم عملکرد در یک حادثه، بیمارستان با افزایش ظرفیت سازگاری خود می تواند میزان خطر ناشی از حادثه را کاهش دهد.

آسیب پذیری بیمارستان ها می تواند به آسیب پذیری خارجی و داخلی تقسیم شود.

^۱ Hazard

^۲ Vulnerability

^۳ Risk

آسیب پذیری خارجی در حقیقت آسیب پذیری نسبت به آن دسته از رویدادهایی است که در خارج از بیمارستان اتفاق می افتند، ولی روی بیمارستان و توان آن جهت تأمین خدمات درمانی تأثیر می گذارند. به عنوان مثال تأثیر حوادثی چون جنگ، فعالیت آتشفشان، سونامی، زمین لرزه و طوفان، بر بیمارستان، به صورت مراجعه ی حجم زیادی از مصدومین و بیماران است که برای دریافت خدمات به بیمارستان سرازیر می شوند؛ یا تخریب محیط که مانع دسترسی بیمارستان به پرسنل و تجهیزات مورد نیاز خود می شود.

آسیب پذیری داخلی ناشی از رویدادی است که مستقیماً بیمارستان را تخریب کرده یا بر روند فعالیت آن اثر می گذارد. تخریب ساختمان ناشی از طوفان، زلزله، سیل یا آتشفشان مثال هایی از این قبیل هستند.

هم چنین در رویکردی دیگر، آسیب پذیری بیمارستان را می توان به انواع سازه ای، غیر سازه ای و مدیریتی - سازمانی تقسیم کرد:

آسیب پذیری سازه ای؛ شامل آسیب به ساختمان بیمارستان، عناصر سازه ای و ساختمانی می باشد که به انواع حمایت های فیزیکی نظیر فونداسیون، دیوارهای حمایتی و ستون ها نیاز دارد. این عناصر می توانند نقطه ضعف بیمارستان در مواجهه با حوادث و بلایای مختلف مثل زلزله، سیل و طوفان باشند.

آسیب پذیری غیر سازه ای؛ شامل آسیب عناصری است که برای کارکرد بیمارستان ضروری هستند؛ مانند سیستم گرمایی و سرمایی، تهویه، سیستم اطلاع رسانی، آب، تجهیزات، تأسیسات، دکوراسیون، برق و....

آسیب پذیری مدیریتی - سازمانی؛ به منابع انسانی و مدیریت سازمانی اشاره دارد که برای ارائه ی 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 می باشد، 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 حوزه ی 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 آسیب پذیری در مقابل حوادث، آمادگی مناسبی کسب می نماید. در نظر گرفتن فضاها، پرسنل و تجهیزات جایگزین نمونه هایی 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 می کنند. افزایش ظرفیت یا افزایش ناگهانی حجم بیماران می تواند بلافاصله بدنال یک وقوع مخاطره مثل زمین لرزه یا انفجار، اتفاق افتد، یا بصورت تدریجی و در طولانی مدت 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 می گیرد.

تاب آوری^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 برنامه ریزی دقیق و کسب آمادگی مناسب به منظور افزایش ظرفیت مورد نیاز احتیاج دارد. تاب آوری مجموعه ای از ظرفیت های 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 آسیب‌پذیری 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^۱ 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 تحت تأثیر 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 طبقه‌بندی و برای هر طبقه یک عدد در نظر گرفته شود.
 ۳. تعیین احتمال وقوع مخاطرات، باید تمام مخاطرات را بر اساس احتمال وقوع زیاد، متوسط، کم و صفر فهرست و طبقه‌بندی کرده و برای هر طبقه یک عدد در نظر 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 در مقابل هر کدام از تهدیداتی که در بالا ذکر شد.
 ۵. اولویت اقدامات به منظور کسب آمادگی یا ارتقاء سطح آمادگی در مقابل خطرات شناخته شده، محتمل، آسیب‌رسان و مخرب تعیین شود.
- تکنیک‌ها، مدل‌ها و ابزار متفاوتی جهت تحلیل مخاطرات و آسیب‌پذیری در دسترس قرار دارد.

^۱ 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 می باشد.

به طور کلی برای تحلیل مخاطرات و آسیب پذیری باید موارد زیر در نظر گرفته شوند:

۱. عوامل مرتبط با ریسک یا خطر

- تهدید حیات و سلامت
- اختلال در ارائه ی خدمات
- احتمال آسیب و تخریب ساختمان و محیط فیزیکی
- از دست دادن اعتماد عمومی
- تأثیرات و صدمات مالی
- نگرانی های قانونی

۲. عوامل مرتبط با احتمال وقوع بلایا و مخاطرات

- خطر شناخته شده یا تجربه شده با احتمال وقوع بالا، به عنوان مثال آتش سوزی
- اطلاعات تاریخی
- آمارهای مرتبط با تجهیزات

۳. موارد مرتبط با آمادگی

- وضعیت برنامه ی موجود
- وضعیت آموزش
- وضعیت بیمه ها
- وجود سیستم پشتیبان
- وجود منابع اجتماعی

شاخص ایمنی بیمارستان^۱

این شاخص محصول سازمان بهداشتی پان امریکن^۲ و گروه مشورتی کاهش اثرات بلایا^۳ است که به منظور کمک به بیمارستان ها جهت بررسی ایمنی، اولویت بندی برنامه ریزی و پیش گیری از آسیب بیمارستانی در اثر وقوع حوادث و بلایا طراحی شده است. در حقیقت شاخص ایمنی بیمارستانی معرف این احتمال است که بیمارستان می تواند در شرایط وقوع بلایا فعال بوده و وظایف خود را انجام دهد. این مجموعه ابزاری است که ۱۵۱ حوزه ی بیمارستانی شامل سازه ای، غیرسازه ای و عناصر عملیاتی بیمارستان را دربرمی گیرد. پس از این که نمرات حوزه های مختلف بیمارستان توسط متخصصین هر حوزه تعیین و وارد کامپیوتر شد، رتبه ی بیمارستان به دست می آید. درنهایت «نمره ی شاخص ایمنی بیمارستانی» به دست آمده وضعیت بیمارستان را در یکی از حالت های زیر مشخص می کند:

سطح اول: بیمارستان می تواند از جان افرادی که درون آن هستند حفاظت کرده و قادر به ادامه ی 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

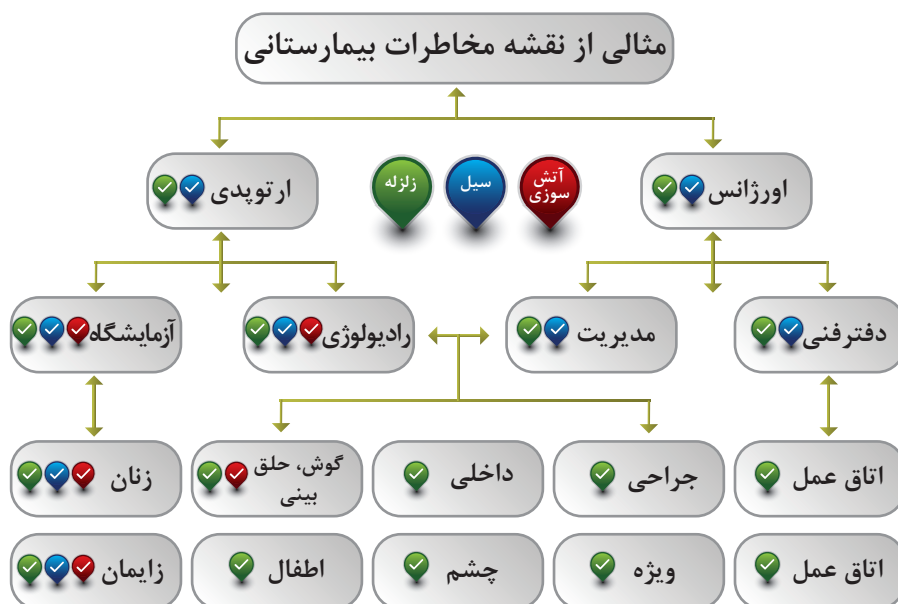
^۲. Pan American Health Organization (PAHO)

^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 شواهد تاریخی و مستندات موجود در سازمان های ذیربط مثل استانداری، فرمانداری و هواشناسی صورت گرفته و خطرات ناشی از آنها در حوزه ی سلامت برآورد گردد.

پس از استخراج مخاطرات با استفاده از نقشه بیمارستان قسمت هایی که مستقیماً از وقوع مخاطره متاثر می شوند را مشخص کنید:

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



جدول زیر به عنوان نمونه ای 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 حوزه ی سلامت با این مخاطرات و موقعیت های پرخطر ناشی از آن مقابله نماید.

جدول ۱ - مخاطرات و خطر وقوع آنها^۱

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
رائش زمین	متوسط	کم-متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
سیل ناگهانی	متوسط	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد
آلودگی نفتی ساحل	خفیف	کم	کم	کم	زیاد
آتش سوزی شهری-روستایی	متوسط-شدید	کم	متوسط	کم	متوسط
بلایای صنعتی	متوسط	کم	کم	کم	کم
بلایای شیمیایی	متوسط	کم	کم	کم	کم
حوادث جاده ای	متوسط	زیاد	کم	-	کم
بلایای هوایی	متوسط	زیاد	کم	کم	کم
اپیدمی ها- همه گیری ها	متوسط	زیاد در بیماری های خاص	کم	کم	کم
خشکسالی	متوسط	کم	زیاد	زیاد	کم
تروریسم	خفیف	زیاد	کم	کم	کم
سونامی- طوفان های 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

^۱ یادآوری: برای تمامی مراحل ذکر شده لازم است منبع جمع آوری اطلاعات ذکر شود.

تحلیل خطر مخاطرات و احتمال وقوع حوادث و بلایا، ما را قادر می سازد 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 می باشد.

جدول ۲ - خطرات سلامتی همراه با مخاطرات شناسایی شده

خطرات سلامتی		مخاطرات شناسایی شده و بلایای محتمل
غیرمستقیم	مستقیم	
افزایش احتمال بیماری های مسری به ویژه بیماری های منتقله از آب و ناقلین میکروبی	صدمات، آسیب های کوتاه مدت و اثرات روانی طولانی مدت	طوفان ها - گردباد
آسیب روند زندگی ممکن است منجر به کمبود آب و غذا شده و ابتلا به بیماری شود.	صدمه و جراحات، خفگی، استنشاق گرد و غبار، شکستگی و...	زلزله
اثرات تنفسی و چشمی ناشی از ذرات خاکستر، تأثیر روی سلامت عمومی در اثر باران های اسیدی	خفگی	فوران آتش فشان
قطع ذخیره ی آب و کمبود ذخایر غذایی / کمبود آب ممکن است به بیماری های و گوارش و اسهال منجر شود.	صدمه و جراحات، خفگی، اثرات کوتاه مدت و طولانی مدت در سلامت روان	رانش زمین
اختلال در روند زندگی	صدمات، غرق شدگی، برق گرفتگی، افزایش بیماری های مسری، بیماری های منتقله از طریق آب در زمان آلودگی منابع آبی	سیل
تأثیر بر سلامت جسمی و روانی	صدمه، مشکلات عصبی، جسمی و ...	تصادفات جاده ای
کمبود مواد غذایی	سوختگی، تماس با دود، بیماری های تنفسی	آتش سوزی گیاهان
اثرات روانی	بیماری های چون اسهال و مالاریا که ممکن است تا زمان اعمال استراتژی های کنترل مانند پاک سازی ذخایر آب، ادامه یابد.	اپیدمی ها و همه گیری ها
افزایش عوارض ناشی از کاهش قدرت خرید، کاهش مکانیسم های سازگاری، کاهش دسترسی به خدمات پایه	سوء تغذیه ی پروتئین انرژی، کمبود ریز مغذی ها، بیماری های قابل انتقال، افزایش خطر بیماری های عفونی مانند اسهال، وبا، تیفوئید و سرخک	خشک سالی

منبع: واحد اقدامات بشردوستانه و فوریت^۱ _ سازمان بهداشت جهانی^۱

^۱ Emergency and Humanitarian Action (EHA) Unit.

همان گونه که اشاره شد، مخاطرات، وقایعی ذاتاً آسیب رسان هستند که احتمال وقوع آنها در مکان و زمان مشخص وجود دارد. یک مخاطره براساس مکان یا جامعه مشخص می شود. خطر، احتمال کیفی یا کمی وقوع آسیب های ناشی از یک مخاطره می باشد. جدول ۱ تعدادی از مخاطراتی که ممکن است در استان یا شهرستان محل زندگی خود با آن مواجه شوید را نشان می دهد و ستون دوم خطر وقوع را با استفاده از مقیاس کیفی نمایان می کند. مقیاس کمی ۱ تا ۱۰ که ۱۰ نشان دهنده ی بالاترین احتمال می باشد، نیز قابل استفاده است. از سوی دیگر جدول ۲ مشکلات سلامتی که در حوادث و بلایای مختلف، ممکن است ایجاد شوند را نشان می دهد. 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 ونحوه ی ارائه خدمات

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

تفاوت اصلی بین بلا و فوریت^۲ در بزرگی آن است. در بلا، جامعه نمی تواند با استفاده 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 می شود. برای روشن شدن بحث به مثال های 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 نمایید. 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 نمایید

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

به منظور 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، به منظور 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 به حادثه از طریق یک سیستم فرماندهی یا مدیریت پذیرفته شده و کارا نظیر سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی^۱ است. این 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

فرا ظرفیت، توانایی افزایش ناگهانی، بیش از حد یا غیرطبیعی منابع برای ایجاد، اجرا یا مستقر کردن یک قابلیت و توانایی خاص در پاسخ به افزایش ناگهانی نیازهای ناشی از وقوع حوادث است. افزایش ظرفیت به معنای توان افزایش تخت‌های بستری و فضاهای در دسترس است که در این 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 ارائه خدمات باشد. فراهم آوردن امکان دسترسی به پرسنل با تخصص‌های متفاوت، داروها، تجهیزات و امکانات ضروری یا حتی تامین 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 دیگر یک مرکز بهداشتی و درمانی در صورتی می‌تواند به ارائه خدمات خود در هنگام وقوع حوادث ادامه دهد که 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 افزایش ظرفیت، 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 افزایش ظرفیت 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 غیر تخصصی 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 می‌گردد. بنابراین قبل از تدوین این برنامه باید مخاطراتی که بیمارستان را تهدید می‌کنند 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. بدین معنی 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. ظرفیت های غیرفیزیکی و تجهیزاتی بیمارستان شناسایی گردند. این ظرفیت ها عبارتند از:

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

۵. ظرفیت های بالقوه نیروی انسانی اعم از شاغل، آماده به کار، بازنشسته و داوطلب شناسایی گردند. این ظرفیت ها باید به تفکیک عملکرد تخصصی شناسایی شده، نوع و میزان مهارت آنها مشخص گردد. ظرفیت های 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. ظرفیت ها و پتانسیل های مرتبط با خدمات بهداشتی و درمانی در خارج از بیمارستان باید شناسایی گردند. این ظرفیت ها عبارتند از:

- شناسایی مراکز بهداشتی - درمانی موجود و پتانسیل های آنها شامل مراکز دولتی، خصوصی، خیریه، نظامی و غیره
- شناسایی نهادهای مرتبط با خدمات درمانی و میزان پتانسیل آنها شامل مرکز مدیریت حوادث و فوریت ها، سازمان های حامی سلامت، سازمان های صنفی نظام پزشکی، نظام پرستاری، نظام روانشناسی، هلال احمر، بهزیستی، شهرداری، نیروهای مسلح و غیره
- شناسایی نهادها و شرکت های تولید و تامین کننده 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 دیده‌اند.
- 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 گزارش دهی بیماری های مشمول گزارش
- دستورالعمل نحوه دیده بانی بیماری ها
- 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 جزئی از برنامه عملیاتی اورژانسی است و در چارچوب ساختار سامانه فرماندهی حادثه اجرا می گردد. در این قسمت به شرح وظایف بخش های مختلف اجرای برنامه بر اساس ساختار اشاره می گردد:

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 رسانه ها در خصوص تغییرات انجام شده در بیمارستان
- هماهنگی جهت ارائه مناسب و به موقع اطلاعات به رسانه ها و مردم

۳. هماهنگی:

- ارتباط دائم با بخش های بیرونی بیمارستان و اعلام نیازهای بیمارستان به آنها بر اساس تفاهم نامه های قبلی
- هماهنگی با بخش های داخلی بیمارستان جهت تأمین نیازهای بیمارستان توسط بخش های 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 افزایش ظرفیت در فضای باز بیمارستان در حال اجرا است.
- هماهنگی برای تأمین 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 کمک های مردمی و نهادهای خیریه

۶. برنامه ریزی:

- ساماندهی و هدایت تمامی بخش ها و اقدامات مربوط به برنامه
- رصد، مدیریت و انتشار مناسب اطلاعات
- دریافت اطلاعات از تمامی بخش های درگیر در عملیات
- مستندسازی اقدامات و فعالیت های بخش های مختلف
- دریافت اطلاعات در خصوص منابع انسانی، مالی، تجهیزات و نیازها
- توسعه برنامه های 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 هزینه ها 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 بخش های عادی و مازاد
- فعال سازی مدیران و مسئولین بخش ها و واحدها
- فعال سازی برنامه ظرفیت مازاد
- صدور دستور کنسل کردن جراحی های انتخابی
- صدور دستور ترخیص بیماران الکتیو (انتخابی)
- ارائه خدمات در بخش ها 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 هم‌چنین اجرای برنامه در حوادث 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 برنامه‌ریزی، 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 آموزش ها به عنوان زیربنای مناسبی زمینه را برای برنامه ریزی و ارتقاء آمادگی بهداشتی- درمانی فراهم می آورند. به عنوان مثال آموزش آلودگی زدایی، باعث کسب دانش و تجربه ی کافی در زمینه ی استفاده از وسایل حفاظت کننده ی شخصی در برابر عوامل خطرناک می شود؛ که این دانش و تجربه، خود می تواند به برنامه ی آلودگی زدایی بیمارستان اضافه گردد.

• آموزش های اختصاصی:

- زمان راه اندازی سامانه ی فرماندهی حادثه
- زمان شروع و چگونگی پاسخ گویی به حادثه
- تعریف تریاژ
- چگونگی و محل انجام تریاژ
- مکان مناسب برای تریاژ
- نحوه ی استفاده از سیستم آلودگی زدایی بیمارستان
- مکان مناسب جهت راه اندازی سیستم آلودگی زدایی بیمارستان

در حوزه ی آموزش معمولاً مشکلات زیادی وجود دارد، کمبود استانداردهای آموزشی مورد قبول عموم، عدم دریافت آموزش های لازم توسط پرسنل و عدم تناسب توانایی افراد با مسئولیت محول شده به آنها در برنامه ی آمادگی و عدم وجود استانداردهایی برای بررسی اثربخشی آموزش ها، مثال هایی از این قبیل هستند.

تمرین و مانور^۱؛ آزمونی جهت ارزیابی آمادگی بیمارستان و عملکرد پرسنل در شرایط شبیه سازی شده است. ارزیابی بعد از تمرین روش خوبی برای بررسی اثربخشی آموزش ها نیز می باشد. تمرین ها و مانورها معمولاً به دو شکل اعلام شده یا اعلام نشده برای همه به جز برنامه ریزان، برنامه ریزی و اجرا می گردد. تمرین ها شامل موارد ذیل می باشند:

۱. **شبیه سازی کامپیوتری:** در شبیه سازی کامپیوتری، معمولاً سناریوی یک حادثه برای افراد و گروه های مورد نظر نمایش داده می شود و آنها از طریق کامپیوتر به موقعیت پاسخ می دهند. این شرایط باعث می شود پرسنل درک درستی از نقش ها و مسئولیت های خود داشته و فرایند تصمیم گیری 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 می دهند. این تمرین باعث درک افراد از نقش فردی خود و تعامل با دیگر اعضای سیستم فرماندهی حادثه می گردد.

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

در یک بیمارستان تمرینات در سطوح مختلفی انجام می گیرد به عنوان مثال ممکن است تمرینات در یک یا دو بخش یا کل بیمارستان صورت گیرد، ممکن است مانور برای کل جامعه بوده و سایر سازمان های درگیر مانند اورژانس پیش بیمارستانی^۲ و آتش نشانی نیز وارد آن شوند. حتی می توان تمامی بیمارستان های منطقه را درگیر کرد یا تنها بیمارستان مورد نظر را برای مانور در نظر گرفت. گاهی مانور در سطح استان یا قطب برگزار می شود.

تمرین ها جزء لاینفک برنامه ی آمادگی بیمارستانی هستند، که می توان به وسیله ی آنها، برنامه ها را به صورت کلی یا اختصاصی ارزیابی کرد. تعیین زمان لازم برای راه اندازی یک مکان فرماندهی حادثه ی بیمارستانی یا ایجاد مکانی برای تریاژ و نیز ارزیابی جامع عملکرد بیمارستان مثال هایی از این قبیل هستند. معمولاً در یک مانور موارد ذیل مورد ارزیابی قرار می گیرند:

- فرماندهی حادثه
- آلودگی زدایی
- تریاژ
- درمان

^۱. Paper Based Victim

^۲. Emergency Medical Service (EMS)

به منظور بررسی ابعاد مختلف تمرین، یک مشاهده گر یا ارزیاب محورهای زیر را در هر منطقه ارزیابی می نماید:

- ساختار فرماندهی
- کفایت پرسنل و فضاها فییزیکی
- ارتباطات و روند تبادل اطلاعات
- امنیت و ایمنی^۱ پرسنل و قربانیان
- روند آلودگی زدایی
- تریاژ و درمان
- کفایت منابع، اقلام و تجهیزات

ارزیاب باید بعد از تمرین^۲ طی جلسه ای متشکل از تمامی افراد شرکت کننده یا افراد کلیدی به بررسی فرایند کامل تمرین، بپردازد. این جلسه با هدف جمع آوری اطلاعات در زمینه ی عملکرد افراد و عملیات، بیمارستان و پتانسیل ها به منظور بهبود برنامه آمادگی بیمارستانی و فرایند پاسخ تشکیل می شود. لازم به ذکر است که شناسائی افراد ضعیف و عیب جویی از ضعف عملکرد آنها از اهداف جلسه به شمار نمی رود. در پایان جلسه، براساس اطلاعات موجود و نتیجه ی ارزیابی های انجام شده، برنامه مجدداً مورد بازبینی و اصلاح قرار می گیرد.

بیمارستان ایمن و مقاوم در مقابل حادثه

وقوع حوادث و بلایا هم در کشورهای در حال توسعه و هم توسعه یافته تمام عناصر اجتماعی، به خصوص بیمارستان ها را تحت تأثیر قرار می دهد. اغلب اوقات بیمارستان ها در زمان وقوع بلایا یعنی هنگامی که به خدمات آنها نیاز هست، قادر به انجام مأموریت ذاتی خود نمی باشند. لذا تداوم عملکرد و حیات بیمارستان ها در زمان وقوع حادثه و پس از آن به منظور تأمین خدمات سلامتی مورد نیاز مردم، ضروری است. در نتیجه لازم است پروتکل ها و راهنماهای عملکردی با هدف حفظ و ارتقاء آمادگی بیمارستان ها در ابعاد ملی و بین المللی تدوین شوند تا بیمارستان ها براساس آن و با استفاده از منابع و امکانات خود برنامه هایی با لحاظ کردن تمام مخاطرات احتمالی تدوین نمایند.

^۱. Security & Safety

^۲. Hot wash session

این راهنماها باید به گونه ای باشند که بیمارستان ها بتوانند براساس آنها برنامه ی خود را به سایر برنامه های موجود در سطح جامعه یا سازمان های درگیر ملحق کرده و هماهنگی کلی جامعه در مقابل حوادث و بلایا را فراهم آورند.

هدف برنامه ی آمادگی بیمارستان ها^۱، افزایش توان بیمارستان ها و مراکز بهداشتی-درمانی برای پاسخ گویی به رویدادهای مختلف است. اولویت های برنامه ی آمادگی بیمارستانی شامل:

- بهبود ظرفیت های بیمارستانی (پذیرش بیمار، آلودگی زدایی، ایزولاسیون...) برای پاسخ به حوادث
- نظارت بر وضعیت تخت ها
- مدیریت نیروی انسانی، منابع و تجهیزات
- برنامه ی مدیریت اجساد و فوت شدگان
- برنامه ی تخلیه ی بیمارستان و بازگشت به حالت عادی

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

^۱ Hospital Preparedness plan (HPP)

تدوین برنامه پاسخ بیمارستانی^۱

از آن جایی که حوادث و بلایا اتفاقاتی غیرقابل تصور و آسیب رسان می باشند، لذا مدیریت خوب و مؤثر بلایا می تواند اثرات مخرب ناشی از آنها مانند صدمات جانی، مالی و اختلال در فرایندهای جاری را پیش بینی کرده و استراتژی های مناسبی برای پاسخ به آنها تدوین نماید. اگرچه پیش بینی تمامی عوارض ناشی از بلایا تقریباً غیرممکن می باشد، اما مدیران و متخصصین حوادث و بلایا سعی می کنند با طراحی و تدوین برنامه هایی بر مبنای تجارب گذشته و پیش بینی های علمی، تا حد امکان آمادگی لازم را برای پاسخ گویی مناسب در حوادث و بلایا کسب نمایند تا باعث کاهش مرگ و میر، تخریب اموال و دارائی ها و رنج مردم شده و شرایط لازم جهت بازگشت هرچه سریع تر به زندگی معمول را فراهم آورند.

فرآیند و مراحل جامع پاسخ به حادثه

۱. فاز فعال سازی

- آگاه سازی و پاسخ اولیه
- سازماندهی، فرماندهی و کنترل

۲. فاز اجرایی

- امداد و نجات
- تریاژ، کمک های 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

^۱ Hospital Emergency Response Plan: HERP

تدوین برنامه پاسخ به حوادث

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

برنامه ی پاسخ، برنامه ای تدوین شده متناسب با شرایط خاص زمانی که اتفاقات ناگواری حادث شده است، می باشد. هدف این برنامه کمک به سازمان ها و دولت ها برای بازگشت به وضعیت عادی و مدیریت شرایط بی ثبات و به حداقل رساندن صدمات جانی و مالی می باشد.

برنامه ی پاسخ شامل استراتژی ها و اقدامات لازم جهت مواجهه با شرایط متغیری است که باعث ایجاد مشکلات متعدد و فوریتی می گردند. این برنامه شامل نظارت بر فرایندها و فعال کردن اقدامات پیش بینی شده در برنامه نیز هست. به منظور تدوین یک برنامه ی پاسخ در حوزه ی سلامت برای حوادث و بلایا، دسترسی به اطلاعات ذیل ضروری است:

- سیاست ها و برنامه های وزارت بهداشت در حوزه ی سلامت در حوادث و بلایا
 - نقشه ی خطر منطقه ی جغرافیایی مورد نظر به همراه تحلیل خطر
 - نقاط قوت و ضعف خدمات سلامتی
 - ظرفیت مراکز بهداشتی-درمانی
 - توانمندی ها و ظرفیت پرسنل سلامتی نظیر دانش، نگرش و مهارت
 - نقاط ضعف خدمات سلامتی در حوادث قبل
- این اطلاعات نه تنها برای برنامه ریزی بسیار کاربردی و مفید است بلکه به منظور دستیابی به اهداف برنامه، نگاه جامعی از نقاط قوت و ضعف سازمان ارائه می نماید.

برنامه ریزی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا

برنامه ریزی اقتضایی مجموعه ای از توافقات برای پاسخ به حوادث و بلایا و بهبود شرایط پس از حادثه بوده و مسئولیت های ساختار مدیریت، استراتژی ها و منابع را توصیف می کند. دلیل نیاز به برنامه ی اقتضایی حوادث و بلایا به شرح زیر است:

- برنامه ریزی پاسخ کمک می کند تا هر کسی بداند در هنگام لزوم، چه کاری باید انجام دهد.
- این برنامه چارچوب و مراحل لازم در شرایط بلایا را پیش بینی می کند.

حداقل به همین دلایل ما باید برنامه داشته، آن را آزمایش و در نهایت اجرا کنیم. خیلی از افراد فکر می کنند ما نیاز به برنامه نداریم چرا که هرکسی فکر می کند در زمان حادثه می داند چه کاری باید انجام دهد. در هر حال بدون برنامه، هماهنگی امکان پذیر نیست. بی نظمی حاصل از وقوع حوادث و بلایا زمینه را برای صدمات مالی و جانی بیشتر فراهم می کند. برنامه ی پاسخ یک سند مکتوب در مورد چگونگی مدیریت حادثه می باشد. بدون این برنامه، اطمینان لازم برای سازگاری با شرایط حاصل از حادثه وجود ندارد. برنامه ی اقتضایی، واکنشی از قبل فکر شده در مقابل اتفاقی است که هنوز رخ نداده است. این پیش فرض پایه ی برنامه ریزی در حوزه ی سلامت در حوادث و بلایا است.

برنامه ی پاسخ بیمارستانی در حوادث و بلایا

با وجود سیستم های محلی و ملی پاسخ 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 می کنند و باید متناسب با مردمی باشد که برنامه برای آنها تدوین شده است. در نتیجه، مشارکت پر سنل بیمارستان در تدوین فرایند برنامه ریزی باعث طراحی برنامه ی بهتری خواهد شد.

یک برنامه دانشگاهی/بیمارستانی خوب باید با مشارکت کلیه پرسنل و سازمان های همکار و پشتیبان مثل پلیس، امداد و نجات، ارتباطات، رفاه اجتماعی، راه و ترابری، آب و فاضلاب و با هماهنگی سایر سازمان های دولتی و غیردولتی تهیه و تدوین شود.

برنامه‌ای که برای حوادث و بلايا 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 بلايا

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 نادانسته‌ها 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 بلاياست، 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 بلايای دارای احتمال وقوع، تدوین گردد.

۵. برنامه ریزی پاسخ باید براساس دانش و شواهد و اطلاعات درست در مورد مخاطرات و شرایط موجود باشد.
۶. برنامه ریزی باید به عنوان یک فعالیت آموزشی در نظر گرفته شود تا مشارکت کنندگان در آن، اطلاعات بیشتری در مورد سازمان خود کسب کنند.
۷. گروه برنامه ریزی باید متناسب باشد. لازم است تمام افراد تأثیرگذار، در برنامه ریزی مشارکت داشته و گروه به خوبی حمایت شود.
۸. برنامه ریزی باید اتحاد امکان ساده بوده و نباید باعث ایجاد سردرگمی کند. سادگی بهترین سیاست است.
۹. برنامه باید انعطاف پذیر بوده و در هر شرایطی قابل استفاده باشد.
۱۰. برنامه ریزی پاسخ باید یک نقطه‌ی شروع جهت پاسخ به حادثه باشد.
۱۱. برنامه ریزی پاسخ باید امکان توسعه‌ی استراتژی‌های مرتبط با اقدامات فوریتی را فراهم نماید.

ویژگی های یک برنامه ی خوب پاسخ در حوادث و بلایا

- مکتوب باشد، در غیر این صورت نمی توان آن را به حافظه سپرد.
- ساده باشد، در غیر این صورت درک نمی شود.
- توزیع شود، در غیر این صورت به دست افرادی که باید آن را اجرا کنند، نمی افتد.
- ارزیابی شود، در غیر این صورت عملیاتی نخواهد بود.
- بازبینی شود، در غیر این صورت به روز نمی شود.

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 می گیرد. فرآیند اجرایی زیر در همین راستا لازم است انجام شود:

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

۴. تحلیل منابع
۵. تشریح وظایف و مسئولیت ها
۶. تشریح ساختار مدیریت
۷. توسعه ای استراتژی ها و سیستم ها

۱. تعریف پروژه

در این مرحله باید اهداف، محدوده و زمینه ی برنامه بیان و اقدامات مورد نیاز تشریح شوند، هم چنین منابع مورد نیاز جهت انجام اقدامات در همین مرحله، تعیین می شوند. مرحله فوق باید براساس تحلیل مخاطرات و آنالیز خطر انجام شده در مراحل قبلی، صورت گیرد. به عنوان مثال، تدوین برنامه ی آمادگی در مقابل زلزله برای بیمارستان فرضی با هدف فعال نگه داشتن آن، افزایش ظرفیت بستری تا ۵۰ درصد، تخلیه ی بخش های غیرضروری و ارتباط پایدار با مراکز هدایت عملیات نمونه ای از تعریف پروژه می باشد.

۲. تشکیل گروه برنامه ریزی

گروه برنامه ریزی بیمارستان از افراد مختلفی تشکیل می شود. ترکیب این گروه به صورتی تعیین می گردد که مشارکت تمامی واحدها در طراحی، جمع آوری اطلاعات مورد نیاز، ضمانت اجرایی و تعهد واحدها به برنامه به حداکثر برسد. معیارهای زیر جهت انتخاب افراد گروه توصیه می شود:

- اعضای گروه باید از وظایف و نقش واحد خود در زمان وقوع بلا یا 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 برنامه ریزی را داشته باشند.

حداقل از ۶ حوزه ی مهم، باید افرادی در گروه برنامه ریزی 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 حتی امکان کوچک باشد تا بتواند در زمان کوتاه به نتیجه ی مطلوب برسد.

به عنوان مثال برای برنامه ریزی 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- دفتر فنی-مهندسی
- ۶- نقشه بردار
- ۷- نماینده ی وزارت بهداشت، دانشگاه، مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی
- ۸- نماینده ی سازمان ها و شرکت هایی که با بیمارستان همکاری می کنند.

اعضای کمیته ی برنامه ریزی همان اعضای کمیته ی مدیریت خطر بیمارستان هستند.

۳. تحلیل مشکلات محتمل یا استخراج آسیب پذیری ها (بر مبنای سناریو و نتیجه

استخراج مخاطرات)

در این مرحله، کمیته ی برنامه ریزی 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 می کنند. 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 برق آسا

مشکلات احتمالی	آب‌گرفتگی بیمارستان
دلایل	عدم آمادگی بیمارستان، اشکال 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 مکند و تخلیه آب
استراتژی‌های پاسخ و بهبودی	تخلیه‌ی بخش‌های در معرض خطر، استفاده از پمپ‌های مکند 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 در صورتی 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 در زمان زلزله

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی های پیشگیرانه	استراتژی های پاسخ و بهبودی	حادثه ای آغاز کننده
عدم وجود تخت خالی جهت تأمین فضای درمانی مناسب در بلا به منظور پاسخ گویی به نیازها	اشغال تخت توسط بیمارانی که از قبل بستری شده اند، تخریب تعدادی از تخت ها و بخش ها، هجوم مردم و مصدومین به بیمارستان	بیمارستان حداقل تعداد ۵۰ تخت جهت مواقع بحران تهیه و در انبار بیمارستان نگهداری کرده و راه اندازی آنها در شرایط عادی در حیطه بیمارستان تمرین شود.	در حیطه بیمارستان به وسیله ی واحد پشتیبانی فضای جایگزین ایجاد گردد.	مصدومیت تعداد زیادی از مردم در اثر زلزله و عدم ترباژ و ارائه ی خدمات اولیه در محل حادثه
کمیود 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	بر اساس برنامه ریزی بحران، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوریت ها پیش بینی شده، پرسنل جایگزین به بیمارستان مراجعه و پرسنل موجود بر اساس برنامه ی قبلی نزد خانواده ی خود رفته و خدمات خود را ادامه می دهند	وقوع زلزله

جدول ۳- تحلیل منابع در زمان زلزله

استراتژی ها: (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 راه اندازی سریع	در حال حاضر تختی با مشخصات فوق در بیمارستان وجود ندارد	۵۰ تخت	مدیر داخلی
پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش فوریت ها پیش بینی 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 کمیود نیروی انسانی	دانشگاه علوم پزشکی، مرکز هدایت عملیات، رئیس بیمارستان، مترون

۵- تشریح وظایف و مسئولیت ها

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

نکته: اصل، کار بیشتر در زمان کمتر است.

به عنوان مثال انتظامات وظیفه ی حفاظت فیزیکی و تأمین امنیت را بر عهده دارد و واحدهای دیگر هم به فراخور مسئولیت خود وظایف محوله در شرایط جدید را به عهده می گیرند و تفاوت فقط در شرایط ارائه ی خدمات است. با رعایت این اصل بیشترین خدمت به افراد بیشتر در کوتاه ترین زمان ممکن ارائه خواهد شد.

روش های تشریح وظایف و مسئولیت ها

۱. براساس کار و اقدامات

این روش مشخص می کند که چه کسی باید چه کاری انجام دهد. در این روش کارهایی که باید انجام شوند (این اقدامات همان استراتژی های استخراج شده در مرحله ی تحلیل مشکلات محتمل است) براساس حروف الفبا یا براساس وظایف حوزه های مختلف فهرست می شود. به طور مثال کارهای مرتبط با امداد و نجات، ارتباطات، نقل و انتقال، خدمات فوریت، تریاژ و انتقال بیماران فهرست می شود. سپس نمایندگان واحدها یا اعضای کمیته ی حوادث و بلایا در بیمارستان کارهایی که در حوزه ی تخصصی و سازمانی آنهاست را پذیرفته و مسئولین فعالیت های پیش بینی شده را مشخص می کنند. پس از آن، اقدامات مشخص شده توسط رئیس کمیته ی حوادث و بلایای بیمارستان، به افراد مذکور ابلاغ می گردد 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 پیش بینی شده می توان یک فرد یا واحد مسئول و یک فرد یا واحد پشتیبان را مشخص کرد. فرد/واحد یا سازمان هدایت کننده در شرایط عادی، مسئولیت قانونی انجام آن وظیفه را داراست.

جدول ۴- روش های مشخص کردن وظایف و مسئولیت ها بر اساس کار و اقدامات

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت کننده	سازمان حمایت کننده

مثال - روش های مشخص کردن وظایف و مسئولیت ها بر اساس کار و اقدامات

وظیفه	سازمان یا واحد هدایت کننده	سازمان حمایت کننده
بر اساس برنامه ریزی 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
بر اساس برنامه ریزی اقتضایی بیمارستانی و براساس سناریوی فرضی، پرسنل به تعداد کافی جهت کار در بخش اورژانس پیش بینی 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 می تواند از طریق هماهنگی با سایر سازمان ها، امکانات مورد نیاز را براساس توافقات قبلی پیش بینی و تأمین کند.

۲. براساس واحدهای بیمارستان

در این روش هر واحد بیمارستان مشخص می کند 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 می کنند.

جدول ۵: تعیین وظایف و مسئولیت ها

وظایف			سازمان ها / واحدها
بعد از حادثه	حین حادثه	قبل 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 می داده اند، فقط حجم خدمات بیشتر و در زمانی کوتاه تر خواهد بود.

مثال: تعیین وظایف و مسئولیت ها

وظایف			فرد/سازمان ها / واحدها
بعد از حادثه	حین حادثه	قبل از حادثه	
تأمین تجهیزات مصرف شده، محاسبه ی ساعات کار پرسنل، آماده کردن گزارشات جلسه با پرسنل به منظور بررسی اقدامات، نقاط قوت و ضعف و...	فراخوانی پرسنل، مشارکت در سامانه ی فرماندهی حادثه براساس برنامه ی عملیاتی مدیریت بخش فوریت، نظارت بر تریاژ و....	آموزش پرسنل، تحلیل خطر در بخش ها، برنامه ریزی، فراخوانی پرسنل و...	مدیر پرستاری دانشگاه

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. به‌ترتیب 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 جراحات‌ها، 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^۱ 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**^۲: 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

^۱ Command, Control, Communication, Computers and Intelligence (C4I)

^۲. Command

عمودی اعمال می گردد. خلاصه‌ی کلام این که، 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 زمان پاسخ‌گویی مدنظر قرار گرفته و حتی در صورت 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 این که 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 ثانویه ناشی از بحران اولیه قطعی می‌باشد، که در این صورت گاهی اوقات آثار زیان‌بار ثانویه می‌تواند از خود حادثه پیچیده‌تر و فراگیرتر ظاهر گردد.

۳. ارتباطات^۱: ارتباط مناسب مستلزم جریان مؤثر و دوسویه‌ی اطلاعات بین ستاد و صف می‌باشد. این ارتباط به صورت درون و برون سازمانی پایه‌ریزی می‌گردد. اسباب و ابزار این بحث مهم باید به صورت چندلایه‌ای طراحی شود تا در صورت اختلال در یک لایه، ارتباط در لایه‌های دیگر دچار مشکل نشود. ارتباط با رسانه‌های جمعی و اطلاع‌رسانی به مردم از وضعیت بحران، می‌تواند در کنترل دامنه‌ی بحران مؤثر بوده و از زایش بحران‌های ثانویه ناشی از بحران اولیه جلوگیری به عمل 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 جمع‌بندی 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 می‌کنند:

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، مسئول 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، سازمان هایی مانند سازمان تأمین اجتماعی، هلال احمر و سازمان بهزیستی به عنوان سازمان های همکار در نظر گرفته می شوند.

سازمان پشتیبان: به سازمانی اطلاق می شود که اگرچه هیچ تخصص یا امکاناتی به عنوان سازمان همکار در زمینه فعالیت تخصصی سازمان مسئول در اختیار ندارد ولی عدم حضور یا ناهماهنگی آن، می تواند به شدت 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 فرآورده های نفتی که اگر سوخت بیمارستان یا آمبولانس ها را در زمان بحران تأمین نکند خدمات فوریتی با مشکلات لاینحلی روبه رو خواهد شد. به طور کلی ساختار مدیریت در بیمارستان باید شفاف و روشن باشد تا جایگاه مدیریتی افراد، واحدها و سازمان ها را در زمان بلایا به درستی تعریف گردد.

۷- توسعه ای استراتژی ها و سیستم ها

در این مرحله استراتژی های پاسخ و بهبودی که در حقیقت محتویات اصلی برنامه هستند و هم چنین سیستم های حمایتی برای این استراتژی ها مشخص می شوند، لذا لازم است تمامی حوزه های درگیر در مدیریت سلامت در فوریت، در راستای پاسخ گویی، استراتژی های مشخصی را تعیین و تعریف نمایند. در چنین شرایطی تمام اقدامات و فعالیت های مورد نیاز باید به طور کامل و جامع با ذکر جزئیات فهرست شده و لازم است روش های هماهنگی با سایر واحدها و سازمان های دیگر (همکار و پشتیبان) نیز تعریف گردد، لذا در مورد این مسئله باید با گروه برنامه ریزی، هماهنگی شده و بحث های لازم صورت گیرد. لازم است استراتژی های نظام سلامت در هر کدام از حوزه های زیر تدوین گردد:

- استراتژی های مرتبط با نیازهای سلامتی مردم منطقه ای آسیب دیده براساس سناریوهای محتمل
- استراتژی های مرتبط با بهداشت همگانی، بیماری های مسری، بهداشت محیط و سلامت آب
- استراتژی های تریاژ و تخلیه ی مجروحان
- استراتژی های تغذیه ای آسیب دیدگان و جمعیت تحت تأثیر حادثه

- استراتژی های خدمات سلامتی تلفیق شده با امداد و نجات و سایر فعالیت ها
 - استراتژی های بهداشت روان
 - استراتژی های مدیریت حوادث و بلایای بیمارستانی
- در جریان برنامه ریزی تمامی استراتژی ها بر مبنای تحلیل مشکلات ناشی از وقوع حادثه، استخراج و منابع مورد نیاز آنها پیش بینی و فرد یا سازمان مسئول، همکار و پشتیبان نیز مشخص می شوند. این مجموعه و برنامه ی تدوین شده باید به دفعات تمرین و بازبینی شده و برای کلیه ی موارد، سناریوهای محتمل ناشی از تحلیل خطر تهیه شود. مثال های زیر نمونه ای از استراتژی های مناسب در زمان پاسخ گوئی به حوادث و بلایا می باشند:
۱. برپایی مکان های تخلیه ی بیماران و پذیرش مصدومان در مکان های از قبل پیش بینی شده در اطراف بیمارستان
 ۲. تأمین پرسنل جایگزین و اضافی
 ۳. تأمین آب و غذا، حداقل به مدت ۷۲ ساعت برای پرسنل و بیماران
 ۴. پیش بینی سیستم و تجهیزات ارتباطی چندلایه ای در بیمارستان
 ۵. سیستم فراخوانی پرسنل
 ۶. پیش بینی تجهیزات پزشکی- درمانی مورد نیاز
 ۷. تأمین امنیت پرسنل و بیماران
 ۸. راه اندازی کمیته های حوادث و بلایا در محل، با مشارکت مردم و سایر سازمان های محلی نظیر مسجد، کلانتری، مدرسه و شهرداری
 ۹. راه اندازی بیمارستان یا درمانگاه صحرایی جایگزین در مجاورت محل بیمارستان با مشارکت شهرداری محل (سازمان های همکار و پشتیبان)
 ۱۰. اسکان موقت و انتقال مصدومین به سایر مراکز درمانی در صورت نیاز
 ۱۱. عقد قراردادهایی با سازمان های محلی مانند مخابرات، شهرداری، هلال احمر، کلانتری و سازمان پخش فراورده های نفتی به منظور همکاری
- تذکر ۱: در طی جلسات باید کمیته ی آمادگی بیمارستان، استراتژی های ارتقاء سطح آمادگی را استخراج نموده و نیز، میزان دستیابی به آنها را ارزشیابی کند.
 - تذکر ۲: مراکز بهداشتی درمانی می توانند به دو شکل کمیته ی برنامه ریزی، مدیریت و پاسخ به حوادث را تشکیل دهند:

- تشکیل کمیته موقتی به منظور پاسخ به مشکل خاص^۱
- تشکیل کمیته دائمی^۲

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 می باشد. این استان زلزله خیز در معرض خشک سالی، طوفان های محلی، حملات تروریستی و سیل های فصلی قرار دارد.

۲. نقشه منطقه وجود دارد.

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده اند: زلزله و رانش زمین، طوفان های محلی، حملات تروریستی و سیل های فصلی

مشکلات و موانع پاسخ مؤثر به رویداد قبلی شامل:

- عدم بررسی و تحلیل خطر در منطقه / نداشتن نقشه ی خطر
- عدم پاسخ فوری مناسب به حادثه توسط مقامات محلی
- نداشتن طرح و برنامه ی محلی، استانی، قطبی مقابله با حوادث و بلایا
- عدم آموزش پرسنل و مردم و...

• اهداف تدوین برنامه

○ هدف کلی: مصون سازی مردم استان در برابر بلایای طبیعی و انسان ساخت

○ اهداف جزئی:

- راه اندازی کمیته ی مدیریت خطر در استان
- تدوین یک طرح عملیاتی واضح و کاربردی برای بلایا
- تدوین برنامه ی عملیاتی برای هماهنگی مدیران محلی

• زمینه

۱. توصیف جغرافیایی: بیمارستان مرکزی، بیمارستان اصلی ارجاع در استان فرضی است که در اواسط دهه ی ۷۰ ساخته شده است. بیمارستان در جنوب شرقی شهر در ناحیه ای شلوغ و پر جمعیت ساخته و در سمت شرقی با خانه های کارمندان احاطه شده است. فضای اطراف در سمت جنوبی و غربی باز می باشد. ساختمان بیمارستان یک ساختمان چند قسمتی و یک طبقه است که ساختمان های متعددی بدون برنامه به آن اضافه شده اند.

۲. نقشه ی منطقه: وجود ندارد

۳. حوادث و بلایایی که در استان رخ داده اند: تصادفات پرتلفات، زلزله، حملات تروریستی، آتش سوزی در بیمارستان و انفجار کارخانه ی شیمیایی
مشکلات و موانع پاسخ موثر به حوادث قبلی شامل موارد زیر بوده است:

- وحشت همگانی از جمله پرسنل درمانی
- عدم هماهنگی سازمان ها و مراکز بهداشتی-درمانی
- نداشتن دانش و مهارت پرسنل حوزه ی سلامت
- عدم امکان 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

- راه اندازی کمیته ی حوادث و بلایای بیمارستان
- تهیه ی 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 کمیته ی حوادث و بلایای بیمارستان و سازمان های مرتبط
- تهیه ی منابع مورد نیاز

مثال: تحلیل مشکلات احتمالی مبتنی بر سناریو

مشکلات احتمالی	دلایل	استراتژی های پیشگیرانه	استراتژی پاسخ	حادثه ای آغاز کننده
آتش سوزی در بیمارستان	سیستم الکتریک ضعیف، آتش سوزی ناشی از گاز، دود، آشپزخانه ای آتش باز، کمبود آگاهی	خاموش کننده ی آتش، آموزش پرسنل، سیستم آب، سیستم هشدار، آگاهی دادن در مورد علل آتش سوزی، خروجی اضطراری، مکانیسم های تخلیه	سیستم هشدار و اعلام حریق، تماس با آتش نشانی، خروج اضطراری، تخلیه و جابه جایی	بی دقتی پرسنل، بی دقتی افراد جامعه
سیل	سیستم تخلیه ضعیف، پخش باتلاق در بیمارستان	سیستم تخلیه ی ناقص	تخلیه و جابه جایی	باران های شدید
تخریب	زلزله، گردباد	ارزیابی زیر ساخت ها، ترمیم و تعمیر در صورت نیاز	تخلیه و جابه جایی	زلزله، گردباد، انفجار بمب
احتمال گسترش بیماری	مالاریا، سندرم دیسترس تنفسی حاد	جابه جا کردن محل تخلیه ی زباله از محل 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	شروع درمان، محدود کردن ملاقات کننده ها، استفاده از ماسک	حشرات، پشه ها، انتقال از پرسنل به بیمار، انتقال از بیمار به پرسنل
ازدحام بیش از حد تخلیه زباله از محل فعلی	ظرفیت کم زباله از محج 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

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

۲. تحلیل سریع خطر

مخاطرات شناسایی شده	تاثیر مخاطرات (خطر)
	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	سازه های غیر سازه ای 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 توانمندی های 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

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

۷. برنامه بازیابی / توانبخشی

شاخص	چارچوب زمانی	فرد مسئول	منابع مورد نیاز	آسیب و صدمات

راهنمای جامع برنامه ریزی 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 برنامه ریزی به منظور کمک به طراحی و ارزیابی برنامه‌های مقابله با حادثه ارائه شود.

هدف کلی، تدوین راهنمای جامع برنامه ریزی 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، به جز در مواقع خاص، فرایند ارائه خدمات بیمارستانی تغییر چندانی نمی‌کند؛ لذا داشتن رویکرد برنامه ریزی 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 علوم پزشکی 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 برنامه ریزی 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 تدوین شده‌ی بیمارستان براساس سناریوهای پیش‌بینی شده، به کمک راهنمای جامع برنامه ریزی
۳. ارتقای روش‌های اجرایی به کمک راهنمای جامع برنامه ریزی و براساس تحلیل خطر در بخش مدنظر

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

۱. هشدار

- آیا در بیمارستان شما، فرایند تعریف شده‌ای برای فعال سازی سیستم هشدار و تأیید دریافت آن به وسیله‌ی مراکز و سازمان های متصدی وجود دارد؟
- آیا در بیمارستان شما، فرایندی برای اعلام هشدار سریع و ارائه پاسخ تعریف شده برای مقابله با حوادث خارجی وجود دارد که بر ظرفیت عملکردی بیمارستان و حوزه سلامت تأثیر گذار باشد؟^۱

۲. فعال سازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه در بیمارستان

- آیا بیمارستان شما فرایند تعریف شده‌ای برای فعال سازی سامانه‌ی فرماندهی حادثه و استقرار اجزای برنامه ریزی، عملیات و راه اندازی فرایند اجرایی حادثه دارد؟
- آیا در بیمارستان شما، برنامه‌ی اعلام هشدار سریع برای فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه، فراخوان و تبیین پست های کارکنان وجود دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای ایجاد هماهنگی با سازمان های 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 فوت شدگان، تعداد مصدومان، وضعیت بیمارستان، وضعیت کارکنان و بیماران، با استفاده از ابزار مناسب در نظر گرفته شده است؟

۴. سازمان ها و تشکل های همکار

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

۱. دستورالعمل طراحی سامانه هشدار سریع بیمارستانی.

۲. تبیین فرایند فعال کردن برنامه مدیریت حادثه 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 دوندۀ 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 در نظر 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 پیش‌بیمارستانی 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 مقررات 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 در نظر گرفته است؟
- آیا مسئولان محلی از برنامه‌های تخلیه آگاه هستند یا در این برنامه‌ها شرکت می‌کنند؟

- آیا بیمارستان شما با دیگر مراکز بهداشتی درمانی قرارداد رسمی منعقد کرده است که هنگام وقوع حادثه، به عنوان پشتیبان، از ظرفیت های آنها استفاده کند؟

۸. گزارش دهی کارکنان

آیا بیمارستان شما برای ارتباط و اطلاع رسانی به مدیران و کارکنان درخصوص موارد زیر، برنامه ای دارد؟

- آخرین اخبار عملیات و وضعیت موجود
- حفظ و ارتقای آمادگی های لازم کارکنان
- اقدامات احتیاطی و محافظتی برای کارکنان و دادن اطلاعات لازم درخصوص محل و کانون حادثه و وضعیت خانواده ی کارکنان در شرایط به وجود آمده
- دسترسی به امکانات متعدد ارتباطی، مانند شبکه ی داخلی، رادیو، تلفن، پست الکترونیکی و دورنگار برای به روزرسانی اطلاعات کارکنان درمانی.

۹. رسانه ها و اطلاع رسانی عمومی

آیا بیمارستان شما برای اطلاع رسانی به مردم و رسانه ها درخصوص مخاطرات، برنامه ای مشتمل بر موارد زیر دارد؟

- محلی برای استقرار و اطلاع رسانی رسانه ها
- سخن گو یا سخن گوهایی برای اجرای فرایندهای اطلاع رسانی و برقراری ارتباط با مردم و رسانه ها
- هماهنگی با مرکز هدایت عملیات محلی برای حفظ یکپارچگی در اطلاعات منتشر شده
- استفاده از امکانات رسانه های دولتی برای اطلاع رسانی، مانند صداوسیما و نشریات معتبر
- اطلاع رسانی به چند زبان یا گویش، براساس موقعیت محلی
- آیا بیمارستان شما برای اطلاع رسانی عمومی درخصوص وضعیت عملیاتی در محل حادثه، برنامه ای دارد؟

- آیا بیمارستان شما برای تخصیص محلی به کنفرانس های رسانه ای با هدف خبررسانی دوره ای از وضعیت بیمارستان برنامه ای دارد؟ گفتنی است این برنامه باید براساس هماهنگی انجام شده با مرکز هدایت عملیات محلی، مراجع قضایی، مرکز هدایت عملیات دانشگاه تنظیم شود.
- آیا بیمارستان شما پیام های از پیش تدوین شده ای، برای اطلاع رسانی عمومی دارد؟ آیا این پیام ها براساس موقعیت و نیاز مخاطبان تغییر می کند؟ برای مثال، توزیع پمفلتی از پیش تدوین شده درباره ی روش تهیه ی آب آشامیدنی از طریق کلر زدن.

۱۰. عملیات

آیا بیمارستان شما به صورت مجزا، برای هریک از موضوعات زیر برنامه ی مناسبی دارد؟

- تخلیه
- تهدید بمب گذاری
- آتش سوزی
- مواد خطرناک و آلودگی زدایی
- هجوم یا مراجعه ی بیماران بیش از توان و ظرفیت بیمارستان
- گروگان گیری
- بچه دزدی
- آب گرفتگی درون مرکز
- یخ بندان و قطع سوخت رسانی به بیمارستان (دوگانه سوز بودن گرمایش بیمارستان)
- اغتشاشات و بحران های اجتماعی
- جنگ و بمباران
- گسترش بیماری های عفونی
- از کار افتادن سیستم های تهویه
- از کار افتادن سیستم برق
- از کار افتادن سیستم آب رسانی
- آب و هوای بد
- توقف عَرَضه خدمات به هر دلیل

- از کارافتادن سیستم های مخابراتی و ارتباطی
- حوادث پرتلفات^۱
- حملات بیوتروریسمی
- پاندمی آنفولانزا
- سیل
- زلزله

۱۱. اطلاع رسانی به بیماران و همراهان و ملاقات کنندگان آن ها

- آیا بیمارستان شما برای اطلاع رسانی در خصوص وضعیت موجود به بیماران، همراهان و ملاقات کنندگان آن ها، برنامه ی 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 اطلاع رسانی عمومی درباره ی 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 به کارگیری کارکنان و ارزیابی نیازها در نظر گرفته شده است؟
- آیا بیمارستان شما برای مسائلی مانند تجهیزات، منابع و نیازهای کارکنان، فرایندی برای ارتباط با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، منطقه ای یا استانی در نظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای جابه جایی کارکنان، فضا و تجهیزات متناسب با ارزیابی وضعیت در نظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای تأمین تجهیزات، منابع، کارکنان و پزشکان کمکی و پشتیبان در مناطق آسیب دیده، مثلاً بخش اورژانس یا محل بیماران سرپایی در نظر گرفته است؟

^۱. Mass casualty incident (MCI)

- آیا بیمارستان شما فرایندی برای اطمینان از نحوه ی صحیح ضدعفونی، تعمیر، جایگزینی تجهیزات و درخواست مجدد منابع دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایندی برای فهرست کردن 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 در نظر گرفته است؟ آیا از قبل، قراردادی براساس ارزیابی خطر آماده و منعقد شده است؟
- آیا تأمین کنندگان منابع بیمارستان، طرحی برای تداوم فعالیت های خود در زمان حادثه و روش های جایگزین برای تأمین منابع دارند؟
- آیا بیمارستان شما شرکت ها و فروشندگان جایگزین مشخصی را برای تأمین منابع و تجهیزات در زمان حادثه در نظر گرفته است؟
- آیا بیمارستان شما روش های جایگزین ثبت اسناد را برای مواقعی که سیستم الکترونیکی در دسترس نیست، در نظر گرفته است؟

۱۳. ارائه ی خدمات و اولویت بندی و باز توانی سیستم

- آیا بیمارستان شما فرایندی برای ارزیابی و تنظیم فعالیت های کلینیکی معمول در هنگام حادثه، نظیر لغو یا تغییر برخی برنامه ها، مانند جراحی ها و خدمات سرپایی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای تداوم طرح های عملیاتی در بخش ها و مراکز دیگر، نظیر پاراکلینیک، قسمت های اداری مالی، پشتیبانی و مدیریت، به منظور اطمینان از ادامه ی فعالیت های ضروری و امکان جابه جایی لازم و بدون خطر، برنامه ای دارد؟
- آیا بیمارستان شما معیار مشخص و فرایندی برای اولویت بندی فعالیت های بازسازی دارد؟
- آیا بیمارستان شما معیار مشخص و فرایندی برای محدود کردن یا لغو فعالیت های 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، ارائه ی سرویس تغذیه، سرویس البسه، جایگزینی محصولات خون و دارویی و ایاب و ذهاب در زمان حادثه، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای کارکنان و امکانات و عملیات تعدیل شده، در مواقعی که زمان طولانی، مثلاً هفته ها و ماه ها نیاز به بازتوانی باشد، طرح هایی دارد؟

۱۴. کارکنان

- آیا بیمارستان شما طرح فوری برای حمایت از کارکنان و خانواده های آنها دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای اطمینان از تأمین سلامت کارکنان، از جمله استراحت و تجدید قوا و تغذیه، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای ردیابی کارکنان در حال انجام وظیفه، مانند اسامی و محل حضور آنها در زمان حال، فرایندی دارد؟
- آیا بیمارستان شما سیستمی برای فراخوانی کارکنان دارد که به طور منظم به روز 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 همه جانبه ی اضطراری و به روز کردن 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 جابه جایی به دیگر بیمارستان ها یا مراکز درمانی، با مراکز مدیریت حادثه ای محلی یا مرکز هدایت عملیات دانشگاه هماهنگی های لازم را انجام داده است؟

۱۷. برنامه ی حمایت سلامت روان

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای حمایت از سلامت روان کارکنان و خانواده های آن ها، برای دوره های کوتاه و بلندمدت دارد؟
- آیا بیمارستان شما برای حمایت از سلامت روان بیماران و خانواده های آنان فرایند مشخصی دارد؟
- آیا برنامه ریزی برای سلامت روان در بیمارستان با برنامه های سلامت روان جامعه هماهنگی لازم را دارد؟

۱۸. ثبت و ردیابی هزینه ها

- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم های مشخص برای ثبت و ردیابی هزینه ها، مانند ساعات کاری کارکنان و خرید تجهیزات دارد؟
- آیا بیمارستان شما فرایند و فرم های مشخصی برای فرستادن گزارش های هزینه ها به مراجع ذی صلاح دارد؟

۱۹. سیستم ثبت اطلاعات

- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای مستندسازی ارتباطات، فعالیت ها، اقدامات و تصمیم گیری ها در هنگام حادثه دارد؟ مثلاً سیستم ضبط مکالمات تلفنی یا تنظیم صورت جلسه های مربوط.
- آیا بیمارستان شما فرایند مشخصی برای استفاده از فرم هایی، مانند برگه ی 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 ارائه خدمات به بیمار انتخابی و غیروارژانسی است.
- آیا بیمارستان شما برای غیرفعال کردن 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:

- محدود کردن 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 ۰ تا ۲ 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 و کارمندان سازماندهی کنید.
- در صورت 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 پیش بیمارستانی برای حضور در بیمارستان و در صورت نیاز، انتقال بیماران و مصدومان به مراکز دیگر
 - انتقال مصدومان و به دست آوردن اطلاعات در مورد تعداد تخته های خالی
 - امکان قرض گرفتن تجهیزات، تدارکات، داروها و کارکنان مورد نیاز.

ارشد ایمنی:

- بر ثبات و ایمنی ساختمان نظارت کنید.
- مناطقی برای تخلیه ی فوری یا نقل مکان موقت برای حفاظت از کارکنان و بیماران پیشنهاد دهید.
- هنگام حادثه، بر وضعیت ساختمان نظارت کنید و بلافاصله، موقعیت هایی را که تهدید کننده زندگی و سلامت هستند به فرمانده حادثه اطلاع دهید.

واحد عملیات

- طرح پاسخ به آتش سوزی را اجرا کنید و انجام عملیات اطفای حریق و نجات را تا رسیدن تیم های آتش نشانی رهبری کنید.
- نیاز به تخلیه یا نقل مکان موقت به مناطق مجاور مکان های آسیب دیده از دود یا آتش را ارزیابی کنید.
- ایمنی سازه های مکان های درگیر را پس از دریافت گزارش ارزیابی خسارات از سازمان های امدادی مسئول (سازمان آتش نشانی) 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 غیر ضروری و غیرمجاز خودداری کنید.
- برای فضاهای ضروری مانند آزمایشگاه، جایگزینی با ارائه ی خدمات محدودتر برپا کنید.
- وضعیت کارکنان آسیب دیده و بیماران را پیگیری کرده و شرایط را مستندسازی کنید.

واحد برنامه ریزی

- شمارش سریع بیماران بیمارستان و مکان بستری شدن آنها را سازماندهی کنید.
- فرایند پیگیری بیماران را آغاز کنید.
- از کارمندان در حال خدمت، اطلاعاتی با ذکر نام و مکان خدمت آنها داشته باشید.
- با همکاری فرماندهی حادثه، روش های عملیاتی مختلف را بررسی، اهداف عملیات را مشخص و طرح عملیاتی حادثه را تدوین کنید.

واحد پشتیبانی

- در برآورد خسارت ساختمان همکاری کنید.
- در صورت امکان، عملیات نجات را در مناطق آسیب دیده انجام دهید.
- از عملکرد مناسب سیستم ارتباطات و اطلاعات مطمئن شوید.
- پیگیری و مستندسازی وضعیت کارمندان مجروح را آغاز کرده و در اطلاع رسانی به خانواده هایشان همکاری کنید.
- در صورت نیاز، کارکنان خارج از شیفت را برای همکاری در عملیات و تخلیه ای احتمالی فراخوانید.

جایگاه های کامل سامانه ی فرماندهی حادثه



۲. مرحله ی میانی: دوره ی عملیاتی ۱۲ تا ۲ ساعت بعد

واحد فرماندهی

فرماندهی حادثه:

- برای مرور خسارات کلی ناشی از آتش سوزی و ارزیابی مجدد نیاز به تخلیه یا نقل مکان موقت بیماران، با مسئولان بخش ها به طور منظم، ملاقات کنید.

ارشد روابط عمومی:

- برگزاری جلسه های ارائه ی گزارش را برای کارمندان، بیماران و رسانه ها ادامه دهید.
- مرکز اطلاعات بیمار را با همکاری ارشد رابط و هماهنگی ایجاد کنید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- همچنان، با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و بیمارستان های منطقه و مرکز هدایت عملیات محلی، برای به روز رسانی موقعیت حادثه و درخواست کمک ارتباط داشته باشید.
- با فرماندهی اورژانس پیش بیمارستانی حاضر در بیمارستان برای ادامه ی روند تخلیه و انتقال بیماران به مراکز دیگر هماهنگ باشید.
- مرکز اطلاعات بیماران را با همکاری ارشد روابط عمومی ایجاد کنید.

ارشد ایمنی:

- تحلیل روش های پاسخ به حادثه ی جاری که به مسائل ایمنی و سلامت کارکنان و بیماران و ساختمان مربوط می شود را سازماندهی کرده و اقدامات اصلاحی را برای حل مشکلات به کار گیرید.

واحد عملیات

- مراقبت از بیماران و فعالیت های مدیریتی را ادامه دهید.
- بنابه اقتضا، جابه جایی یا تخلیه ی بیماران از نقاط آسیب دیده را انجام دهید.
- از مطلع شدن خانواده ی بیماران از وقوع حادثه و وضعیت بیماران اطمینان حاصل نمایید.
- برای برقراری مجدد خدمات آزمایشگاهی تلاش کنید.

- از ارائه 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 مناطق ناامن برقرار کنید.
- مطمئن شوید به عملکردهای مداوم مشاغل و فعال بودن 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 ازدست رفته ی تخمینی، را پیگیری کنید.
- مستندسازی و درخواست مطالبات مربوط به کارمندان آسیب دیده و بیماران را آغاز کنید.
- تهیه ی تدارکات، تجهیزات، دارو، خدمات محدود و نیروهای ستادی لازم را برای ارائه ی پاسخ مؤثرتر و بازسازی بهتر تسهیل کنید.

۳. مرحله ی توسعه یافته: دوره ی عملیاتی بعد از ۱۲ ساعت

واحد فرماندهی

فرماندهی حادثه:

- با کارکنان فرماندهی و مسئولان واحدها برای به روزرسانی وضعیت حادثه و ادامه ی تخلیه یا جابه جایی بیماران ملاقات کنید.

ارشد روابط عمومی:

- اطلاع رسانی مناسب به کارکنان، بیماران، خانواده ها و رسانه ها درباره ی وضعیت و اطلاعات بیماران را ادامه دهید.
- فعالیت مرکز اطلاعات بیمار را براساس نیاز ادامه دهید.

ارشد رابط و هماهنگی:

- به روزرسانی اطلاعات فرستاده شده به مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا مرکز هدایت عملیات محلی، آتش نشانی و مراجع قانونی درباره ی وضعیت حادثه و پیشرفت تخلیه را ادامه دهید.
- ارشد ایمنی:
- ارزیابی روش های پاسخ به حادثه ی جاری را که به مسائل ایمنی و سلامتی کارکنان، بیماران و تأسیسات مربوط می شود، سازماندهی کرده و اقدامات اصلاحی را انجام دهید.

واحد عملیات

- مراقبت از بیماران و فعالیت های مدیریتی را ادامه دهید.
- در صورت نیاز، از جابه جایی یا تخلیه ی ایمن بیماران مطمئن شوید.
- اگر بیماران به جای دیگری منتقل شده اند، از انتقال پرونده، داروها و متعلقات بیمار به همراه او مطمئن شوید.
- ارزیابی آسیب به ساختمان و خدمات را ادامه دهید.
- برای بیماران، خانواده ها و ملاقات کنندگان آب و غذا فراهم کنید.
- ایجاد شرایط ایمن در ساختمان ها و مکان های ناامن درون ساختمان را ادامه دهید.

واحد برنامه ریزی

- برای اعلام اتمام حالت آماده باش و بازسازی سیستم، برنامه ریزی کنید.
- برنامه ی عملیاتی حادثه را بازبینی و به روزرسانی کنید.
- از مستندسازی فعالیت ها و تصمیم ها 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 ارائه ی گزارش را فراهم نمایید.
- تأمین غذا و آب و دوره های استراحت برای کارکنان را ادامه دهید.
- نظارت بر وضعیت کارمندان آسیب دیده را ادامه داده و گزارش آن را به فرمانده حادثه ارائه کنید.
- به منظور برقراری مجدد خدمات آزمایشگاهی در اسرع وقت، ذخایر و تجهیزات آسیب دیده را جایگزین کرده یا دوباره سفارش دهید.
- در صورت نیاز، برای تأمین نیروهای اضافی اقدام کنید.

واحد اداری مالی

- پیگیری و گزارش هزینه ها و مخارج حادثه و درآمد ازدست رفته را ادامه دهید.
- گزارش های مربوط به مطالبات و مدیریت خطر مرتبط با کارمندان آسیب دیده و بیماران را کامل کنید.

۴. مرحله ی 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 می شود، دستور بازگشایی و بازگشت بیماران را صادر کنید.
- بر استقرار مجدد فعالیت های عادی بیمارستان نظارت کنید.
- از نیروهای فراخوانده شده، داوطلبان، کارکنان و نیروهای دولتی و غیردولتی که در حادثه همکاری داشته اند، قدردانی کرده و آن ها را ترخیص کنید.

ارشد روابط عمومی:

- جلسه ی توجیهی و گزارش نهایی را با رسانه ها برگزار کنید و پس از ارزیابی وضعیت و به دست 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 آتش نشانی را از پایان حادثه و بازگشایی مجدد ساختمان مطلع کنید.

ارشد ایمنی:

- بر ایمن بودن فعالیت های 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 ارائه ی خدمات غیراورژانس را مجدداً برقرار کنید.
- در صورت نیاز به حمایت روانی، اطلاعاتی درباره ی خدمات اجتماعی به بیماران و خانواده ها ارائه کنید.

واحد برنامه ریزی

- برنامه ی عملیاتی حادثه و اتمام فراخوان عمومی را نهایی کنید.
- از وضعیت و موقعیت بیماران، خلاصه گزارشی تهیه کنید و بعد از هماهنگی با مرکز هدایت عملیات، برای کارکنان فرماندهی و مسئولان بخشها و دیگر ارگانهای درخواست کننده از طریق ارشد رابط و هماهنگی بفرستید.
- گزارش نهایی حادثه و پاسخ بیمارستان و عملیات بازسازی را جمع آوری کنید.
- از بایگانی مناسب اسناد حادثه مطمئن شوید.
- گزارش پس از عملیات و برنامه ی بازسازی را به صورت مجموعه ای از نکات زیر بنویسید:
 - خلاصه ای از رویداد حادثه و علت آن
 - فرایندهایی که خوب اجرا شده یا دچار نقصان بوده اند
 - پیشنهادهایی در خصوص بهسازی نرم افزاری یا سخت افزاری
 - بازنگری و اصلاح ضعف های برنامه ی عملیاتی انجام شده و ارائه پیشنهادات برای برنامه ی عملیاتی آینده
 - عملیات اصلاحی

واحد پشتیبانی

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

- تجهیزات، دارو، غذا، آب و تدارکات را درحد برنامه ریزی شده، مجدداً ذخیره کنید.
- مجدداً واحد آمادگاه را تجهیز کنید.
- تمام خسارات وارده به تجهیزات و تدارکات را جزء به جزء بنویسید و به بخش اداری مالی بفرستید.
- تجهیزات قرض گرفته شده را پس از پاک سازی و ضدعفونی بازگردانید.
- ارائه ی خدمات معمولی و غیرضروری را به حالت اولیه برگردانید. برای مثال مغازه ی هدیه فروشی و

واحد اداری مالی

- هزینه و مخارج نهایی پاسخ و خسارات و درآمد ازدست رفته تخمینی را جمع آوری کنید و خلاصه ی گزارش آن را برای تأیید، برای فرمانده حادثه بفرستید.
- برای همکاری در مستندسازی خسارات سازه ای و زیرساختی و راه اندازی آن ها، با مأموران بیمه تماس بگیرید.

مستندات و ابزار لازم برای فعال کردن برنامه ی پاسخ بیمارستانی

- برنامه ی عملیات حادثه ی بیمارستان
- برنامه ی پاسخ به حادثه ی آتش سوزی
- برنامه ی تخلیه ی بیماران از بیمارستان
- فرم پیگیری بیمار
- فرم های مرتبط با فرایندهای بررسی خسارت بیمارستان
- شرح وظایف
- برنامه تداوم فعالیت ساختمانی و بخش اداری
- تلویزیون/ رادیو/ اینترنت برای پیگیری اخبار
- تلفن/ ماهواره/ موبایل ماهواره ای/ اینترنت برای برقراری ارتباط

یادآوری : مرکز هدایت عملیات محلی، سطوحی پائین تر از شهرستان می باشد، به طور مثال نواحی شهرداری تهران.

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

سایر مخاطرات براساس ارزیابی شرایط منطقه استخراج گردد.

قابل ذکر است که بیمارستان با انعقاد تفاهم نامه های همکاری قبل از بروز بحران، حمایت طلبی را از سازمان های همکار و پشتیبان محلی انجام می دهد و همین طور ممکن است نماینده ی بیمارستان در مرکز هدایت عملیات محلی حاضر گردد؛ اما در صورتی که 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 بیمارستان های مختلف ارزیابی کرده اند که از آنها می توان بررسی تاثیر اجرای برنامه ملی بر آمادگی بیمارستان های رفیده، روانپزشکی رازی، نیروی انتظامی، بررسی تاثیر الگوی هشدار اولیه بر آمادگی بیمارستان های 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 می شود.

مقدمه:

فراوانی حوادث و بلایا بیانگر اجتناب ناپذیری احتمال وقوع بلایا می باشد. یکی از جنبه های 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 پاسخ گویی بیمارستان به حوادث را، با قابلیت های 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 روش ها:

این پژوهش از نوع مداخله ای، نیمه تجربی قبل و بعد می باشد. 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 داده های این مطالعه، چک لیست استاندارد شده سازمان بهداشت جهانی می باشد که ۹ مولفه را مورد ارزیابی قرار می دهد. به کارگیری سامانه هشدار سریع در

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

یافته ها:

نمره آمادگی بیمارستان قبل از مداخله از عدد ۱۳۴ به ۱۹۶ افزایش یافته که بیانگر تغییر آمادگی بیمارستان از متوسط به زیاد می باشد. 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 $(P\text{-Value} < 0/05)$ به صورت معنی دار افزایش یافته است. اما در مولفه های استمرار خدمات حیاتی با $P=0/050$ $(Value=)$ و بازیابی بعد از بلایا $(P\text{-Value}=0/097)$ افزایش، معنی دار نبوده است.

بحث و نتیجه گیری:

یافته اصلی این پژوهش نشان می دهد 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 بیمارستان های کشور جهت افزایش آمادگی با بلایا بیان می دارد.

کلید واژه ها: سامانه هشدار سریع، آمادگی بیمارستانی، بلایا

خلاصه ی 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 آن جایی که مهم ترین و اصلی ترین مرحله ی برنامه ریزی 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. درباره ی استخراج مخاطرات با روش های علمی و بررسی آسیب پذیری به عنوان عنصر اصلی تحلیل خطر به طور مبسوط بحث گردید. در خاتمه فرایند برنامه ریزی پاسخ خطر بیمارستانی شامل تعریف پروژه، تشکیل گروه برنامه ریزی، تحلیل مشکلات محتمل بر مبنای سناریوی فرضی، تحلیل منابع، تشریح وظایف و مسئولیت ها، تشریح ساختار مدیریت و توسعه ی استراتژی ها و سیستم ها توضیح داده شد.

توصیه می شود تمامی فرایند ارزیابی خطر و برنامه ریزی جامع مدیریت خطر براساس الگوی معرفی شده برای بیمارستان، انجام گردد.

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

۱. تدوین سیاست های کسب آمادگی در حوادث و بلایا

۲. برنامه ریزی عملیاتی به حوادث و بلایا

۳. آموزش پرسنل

۴. انجام تمرین های 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 می باشد.

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، اداری مالی و پشتیبانی
- عملکرد ارشدهای روابط عمومی، ایمنی، هماهنگی و مشاور تخصصی
- شرایط و فرایند فعال سازی 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، اداری مالی و پشتیبانی را توصیف کنند.
 ۴. عملکرد ارشدهای روابط عمومی، ایمنی، هماهنگی و تخصصی را توضیح دهند.
 ۵. شرایط و فرایند فعال سازی 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...) بیمارستان‌ها 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 می‌تواند اتفاق بیفتند و بیمارستان‌ها باید آماده باشند.

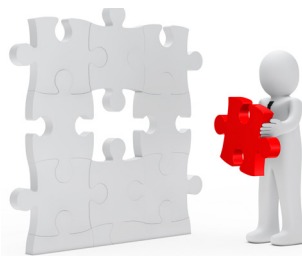
مراکز بهداشتی-درمانی و بیمارستان‌های سراسر کشور، باید برای مقابله با حوادث و بلایای داخلی و خارجی آماده باشند؛ زیرا بیمارستان‌ها نقش بسیار مهمی در مدیریت و پاسخ به حوادث و بلایا دارند. مقابله با حوادث و بلایا به مدیرانی نیاز دارد که تصمیمات سریع بگیرند و با تکیه بر مدیریت علمی و تجربه‌های عملی، چارچوبی 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، بلا تکلیفی، 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 کالیفرنیا، آمریکا، به منظور مقابله با آتش‌سوزی تدوین شد. قبل از تدوین سامانه، تحقیقات درخصوص پاسخ به حوادث و بلایای قبلی، نشان دهنده‌ی کمبودهای زیر بود:

- ارتباط ناکافی به دلیل استفاده از مفاهیم و اصطلاحات نادرست و ناآشنا توسط واحدها و سازمان‌های درگیر در حوادث و بلایا؛ به عبارتی، نبود زبانی مشترک بین سازمان‌های پاسخ‌گو
 - نبود ساختار مدیریتی استاندارد به منظور تلفیق با سازمان‌های دیگر، فرماندهی، کنترل و مدیریت حجم زیاد فعالیت‌های موردنیاز برای مقابله با حوادث و بلایا
 - نبود پاسخ‌گویی مناسب و به موقع به حوادث و بلایا
 - فقدان فرایند سیستماتیک برنامه‌ریزی برای رویارویی با حوادث و بلایا.
- در نتیجه این مشکلات و نقایص بسیار دیگر، حوادث و بلایا در هر نوع و اندازه‌ای، اغلب به خوبی 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. مدیریت مبتنی بر هدف، از عناصر اصلی این سامانه بوده و شامل تدوین اهداف عملیاتی و کنترل و نظارت بر دستیابی به اهداف است.

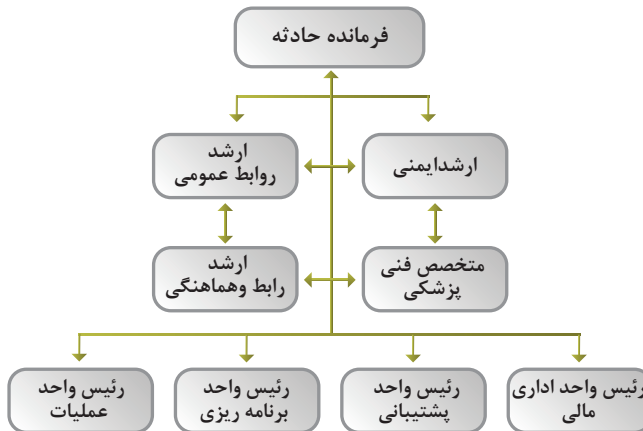
سامانه‌ی فرماندهی حوادث تاحد زیادی، با ساختار و شرایط معمول مدیریتی بیمارستان که بروکرسی پیچیده‌ای دارد، هم‌خوانی ندارد. این سامانه هدفمند است و در کاهش جایگاه‌ها و شفاف‌کردن عناوین شغلی و چابک‌کردن ساختار در پاسخ‌گویی سریع به حادثه کاربرد دارد. فرماندهی حادثه تنها جایگاهی است که همیشه و در هر وضعیتی از حادثه فعال می‌شود. این جایگاه علاوه‌بر فرماندهی، تدوین اهداف و مشخص کردن 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 تعیین‌شده 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 بر بیمارستان های ایران، به خصوص بیمارستان هایی باتعداد کمتر از ۲۰۰ تخت، دو شاخه ی پشتیبانی و مالی باهم ادغام می شوند.

فرماندهی حادثه در حوادث کوچک می تواند به تنهایی، هر پنج جایگاه را پوشش دهد؛ ولی در حوادث بزرگ تر، براساس بزرگی و شدت آن ممکن است لازم باشد قسمت های دیگری از سامانه ی فرماندهی حادثه نیز فعال شود.



نمودار ۱ - ۲ فرماندهی حوادث بیمارستانی، جایگاه های اصلی

در زمان وقوع حوادث و بلایا، براساس نیاز، هریک از جایگاه های اصلی می توانند به جایگاه های کوچک تری تقسیم و فعال شوند. حادثه ی کوچک تر، کارکنان کمتری نیاز دارد. البته نوع حادثه و منابع و کارکنان در دسترس نیز از گزینه های اصلی تعیین ترکیب تیم فرماندهی حادثه است. هریک از جایگاه های اصلی، جانشین هایی برای کمک یا جایگزینی در مواقع عدم حضور خود دارند؛ مثلاً برای هر جایگاه حداقل سه تا پنج نفر، می توانند آموزش های لازم را دریافت کنند. همچنین، فرماندهی می تواند براساس شرایط حادثه، افرادی را برای جایگاه های زیر انتخاب کند و به کار گیرد:

- ارشد روابط عمومی: اطلاعات مرتبط با حادثه را برای کارکنان و مدیران داخلی و همچنین رسانه ها و سازمان های خارجی تأمین کرده و نقش سخن گو دارد.

- ارشد ایمنی: محل حادثه یا محل فعالیت کارکنان را برای اطمینان از ایمنی لازم همه ی کارکنان بررسی می کند.

- ارشد رابط و هماهنگی: رابط بیمارستان با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و سازمان های حمایت کننده ی 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 به عهده گیرد.
- متخصص فنی و پزشکی: برحسب موقعیت، به عنوان مشاور تخصصی فرمانده حادثه عمل می کند و بسته به نوع تهدیدات، از بین متخصصانی، همچون بیولوژیک، پزشکی هسته ای، شیمیایی و اپیدمیولوژیست انتخاب می شود. این فرد حین یا بعد از حادثه توصیه های لازم را به فرمانده ارائه می دهد.

جدول ۱-۲. افراد پیشنهادی برای جایگاه های مختلف سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی

جایگاه های سامانه ی فرماندهی	افراد پیشنهادی
فرمانده حادثه	۱. رئیس بیمارستان ۲. مترون (مدیر خدمات پرستاری) ۳. مدیر بیمارستان ۴. سوپروایزر بالینی ۵. مدیر درمان ۶. سرپرستار اورژانس
ارشد ایمنی	۱. سوپروایزر کنترل عفونت ۲. کارشناس بهداشت محیط ۳. مدیر داخلی ۴. مسئول حراست ۵. مسئول نگهداری ۶. مدیر امور عمومی ۷. رئیس دفتر فنی مهندسی
ارشد روابط عمومی	مسئول روابط عمومی
ارشد رابط و هماهنگی	۱. سوپروایزر آموزشی ۲. مدیر پرستاری ۳. مدیر بیمارستان

جایگاه های سامانه ی فرماندهی	افراد پیشنهادی
	۴. مدیر امور عمومی
متخصص فنی پزشکی	۱. بهداشت صنعتی ۲. متخصص عفونی ۳. اپیدمیولوژیست ۴. سوپروایزر کنترل عفونت ۵. پزشکی هسته ای
مدیر عملیات	۱. معاون درمان ۲. مدیر پرستاری ۳. سوپر وایزر پرستاری ۴. سرپرستار بخش اورژانس ۵. مسئول تروما
مدیر اداری مالی	۱. معاون اداری مالی ۲. مدیر اداری مالی
مدیر برنامه ریزی	۱. سوپروایزر آموزشی پرستاری ۲. مدیر امور عمومی ۳. مدیر اداری
مدیر پشتیبانی	۱. مدیر تدارکات ۲. مدیر خدمات پشتیبانی ۳. مدیر تجهیزات ۴. مسئول انبار

توضیح: شرح وظایف تمامی جایگاه ها مبتنی بر سناریو حاصل از استخراج و اولویت بندی 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 سازمان های متعددی هست، فراهم می کند.

این سامانه به هیچ وجه جایگزین ساختار سازمانی معمول بیمارستان نمی شود، بلکه با هدف کاهش نقش ها و جایگاه ها و شفاف کردن وظایف استقرار می یابد. هم چنین برنامه عملیاتی حادثه نیست. هر بیمارستان لازمست با توجه به مخاطرات و تهدیدات 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 می شوند.

سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی: واحد عملیات^۱

در اغلب حوادث و فوریت ها که تعداد زیادی افراد آسیب دیده و بیمار به دنبال دارد، واحد عملیات، مسئولیت مدیریت اهداف تاکتیکی تعیین شده توسط فرمانده حادثه را به عهده خواهد داشت. این واحد از لحاظ مدیریت و هماهنگی، بزرگ ترین واحد سامانه‌ی فرماندهی حوادث است. این واحد که برای تأمین حیطه‌ی نظارت قابل مدیریت و تسهیل جریان سازمان دهی تشکیل شده است، به بخش های کوچک تری تقسیم می شود و واحدهای جدیدی ایجاد می کند. فعال شدن موقعیت های فرماندهی^۲ به شرایط و در دسترس بودن کارکنان باتجربه و کارآزموده بستگی دارد. شکل زیر توزیع قدرت و مسئولیت را در واحد عملیات نشان می دهد. برای آشنایی و تمرین سناریوها یا خلاصه‌ی برنامه ها، به راهنمای برنامه ریزی حوادث و فوریت ها و راهنمای پاسخ در حوادث و فوریت ها مراجعه کنید.

^۱ . Operation Section
^۲ . Command Position



نمودار ۲-۲. جایگاه های کامل در سامانه ی فرماندهی حادثه

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

فصل دوم: سامانه‌ی فرماندهی حوادث بیمارستانی



توزیع قدرت و مسئولیت در واحد عملیات

شاخه های استمرار عملکرد، انتظامات و حراست، مواد خطرناک، زیرساخت ها، خدمات پزشکی و آمادگاه، جزء واحد عملیات به شمار می روند و وظیفه ی حفظ عملکردهای بیمارستانی را برعهده دارند و لازم است از واحدهای دیگر پشتیبانی کنند.

کارکنان مراکز بهداشتی درمانی در این بخش، برای اطمینان از تأمین خدمات موردنیاز برای حادثه، وظایف خود را به شرح زیر انجام می دهند.

کارکنان امنیتی برای حفظ نظم و کارکنان فناوری اطلاعات برای نگهداری از عملکرد سیستم های رایانه ای 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 سیستم های فنی و زیربنایی بیمارستان می شود. بنابراین، فعالیت یک یا تعدادی از زیرشاخه ها برای بازگرداندن عملکرد بیمارستان ضروری است.

معمولاً شاخه ی مواد خطرناک^۱ در بسیاری از حوادث فعال نمی شود؛ اگرچه در مواقعی، به شاخه ای حیاتی در مدیریت حوادث و بلایا تبدیل می شود. سامانه ی فرماندهی حوادث بیمارستانی مجوز به کارگیری و نظارت بر منابع موجود را به طور کامل دارد؛ برای مثال به کارگیری کارگروه های تخصصی یا گروه های ضربت در این مواقع، به منظور تأمین پاسخ مؤثر ضروری است. هریک از امکانات موجود در بیمارستان در زمان پاسخ به حادثه، مانند یک کشش^۲ یا کارت دارویی، عنصری حیاتی محسوب می شود؛ زیرا بیمارستان با نیازهای فراوان و متعدد و منابع محدودی روبروست. برای مثال، ۸ پرستار آموزش دیده ی بخش مراقبت های ویژه، ۲ تکنسین و ۱ منشی از همان بخش که کنار هم جمع شده و تحت سرپرستی یک سوپروایزر وظایف خاصی را انجام می دهند، یک کارگروه^۳ هستند. گروه ضربت^۴ گروهی از افرادی با تخصص یکسان است؛ مثلاً ۸ پرستار بخش مراقبت های ویژه که تحت نظارت یک سوپروایزر عادی مشغول فعالیت هستند.

مسئولیت ادغام و تقسیم وظایف براساس اهداف مبتنی بر مأموریت، برعهده ی فرمانده واحد عملیات یا مدیر قسمت خدمات پزشکی است که به محض 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 دیپارتمان

فرماندهی در سطح دیپارتمان، 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 از طریق مرکز هدایت عملیات بیمارستان و تلفن‌خانه و بخش میسر باشد. به‌علاوه، اقلام زیر باید به‌سرعت، در دسترس 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 دفترچه تلفن و راهنماهای عملکردی
- افراد مسئول و مدیران واحدها باید از طریق 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 قابل حمل استاندارد و یک‌بارمصرف
- فوم‌های شست‌وشوی دست یا دستمال‌های ضدعفونی‌کننده
- برانکارد و صندلی چرخ‌دار و دیگر وسایل مخصوص برای تخلیه‌ی بیماران.

استقرار تجهیزات موردنیاز باید به خوبی مدیریت شده و درخواست ها و وسایل موردنیاز به بخش فرماندهی حادثه‌ی بیمارستان گزارش شود. به محض پایان موقعیت اضطراری، باید اقدامات لازم برای جایگزینی و آماده کردن 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 به کارگیری امکانات موجود در مرکز تقسیم^۲ و توزیع آن‌ها به بخش‌هایی از بیمارستان که اقلامی را درخواست کرده‌اند را به عهده دارد. مدیر شاخه‌ی آمادگاه برای ارزیابی نیازها و کسب اطمینان از ارسال به موقع اقلام درخواست شده، مستقیماً با رئیس واحد پشتیبانی همکاری می‌کند. در عوض، 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 توزیع شده حجیم بوده یا به نگهداری در مکان خاصی نیازمند باشد، مدیر آمادگاه برای هر قسمت، مسئول واحد در نظر می‌گیرد: مسئول تیم توزیع کارکنان، مسئول تیم توزیع وسایل نقلیه، مسئول تقسیم تجهیزات و مسئول تیم توزیع داروها.

واحد عملیات شاخه‌ی خدمات پزشکی

در اغلب 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 به منظور دریافت مراقبت‌های پزشکی در بیمارستان بستری هستند. مسئول این شاخه به طور معمول، در بخش اورژانس مستقر می‌شود و در صورت نیاز، برای هماهنگ کردن کارهای مربوط به تریاژ و فعالیت‌های درمانی لازم برای مصدومان، کارکنان آموزش دیده و باتجربه را به کار می‌گیرد. چنین اقداماتی باید براساس برنامه‌ی عملیاتی بیمارستان و راهنمای عملکردی آن باشد.

مصدومان باید به محض ورود به بیمارستان، تحت عملیات تریاژ قرار بگیرند و به صورت سریع و صحیح، مراقبت‌های درمانی مناسب را دریافت کنند. ارائه‌ی خدمات درمانی نباید به دلیل 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^۱ 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 پرونده 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 بر مبنای استانداردهای موجود تحویل بگیرند. در روند آلودگی‌زدایی^۲، 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^۳ 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 هدایت عملیات محلی یا مرکز فرماندهی بیمارستان^۴ 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 در این‌باره را در اختیار بیمارستان‌های منطقه قرار می‌دهد. در طول 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^۱

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)^۲
- 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^۳ 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 مدت‌نظر 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 فعال شدن و پذیرش بیماران درنظر گرفته شود. همچنین لازم است تمامی فرایندها و روش‌ها در دسترس کارکنان قرار داده شود.

واحد عملیات شاخه‌ی انتظامات و حراست^۱

۱. محدود کردن رفت‌وآمد و دسترسی‌ها

از آنجاکه 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 از نظر 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 مسیر محل عبور و مرور کارکنان و مراجعان و وسایل نقلیه اطلاع‌رسانی شود. قفل کردن 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 هر چه زودتر نصب شود. برای نصب سریع این نشانه ها می توان از قبل، آن ها را روی درهای پیش ساخته نصب و انبار کرد. این کارها وظیفه ی مسئول زیرشاخه ی کنترل ازدحام است.

استفاده از مهندسان متخصص یا کارکنان باتجربه در زمینه ی ارائه ی خدمات نجات بخش حیات در برنامه ریزی، برای کسب اطمینان از تخلیه ی کامل بیمارستان در مواقع آتش سوزی یا حوادث دیگر بسیار مهم است. علاوه بر این، ممکن است به اقدامات نظارتی بیشتری همچون بازرسی بسته های مشکوک، واریسی دقیق تر کارکنان در ایستگاه های بازرسی، کنترل همه ی افراد حتی کارکنان دارای اتیکت شناسایی صحیح و به کارگماردن کارکنان امنیتی در محل ورود بیماران نیاز باشد. از این رو، در صورت نیاز، از زیرشاخه ی آلودگی زدایی و زیرشاخه ی کنترل ازدحام^۱ استفاده می شود.

قسمت های مشخصی، مانند ساختمان محل حادثه، داروخانه ها، مرکز هدایت عملیات حادثه، از نظر امنیتی، باید به صورت خاصی حفاظت شود. به دلیل مسائل امنیتی و وجود موقعیتی ناامن یا در صورت نیازداشتن به کارکنان اضافی، اقداماتی نیز برای محدودیت ورود کارکنان به بیمارستان صورت خواهد پذیرفت.

۲. کارکنان امنیتی مکمل^۲

بسته به نوع و طول مدت حادثه ممکن است به همکاری کارکنان امنیتی مکمل (زیرشاخه ی همکاری با واحدهای امنیتی) به منظور کمک به مدیر شاخه ی انتظامات و امنیت نیاز باشد. این نیاز از طریق فراخوانی کارکنان انتظامات یا به کارگیری نیروی غیرانتظامی، کارکنان سایر قسمت ها، داوطلبان یا با کمک گرفتن از پلیس محلی برآورده می شود.

در برنامه ریزی بیمارستانی باید علاوه بر اینکه مشخص شود چه زمانی لازم است پلیس محلی با بیمارستان همکاری کند، پیش بینی های لازم در خصوص انعقاد تفاهم نامه بین پلیس محلی و مسئولان بیمارستان و دیگر مراجع مسئول نیز انجام گیرد تا در زمان مقتضی و بنا به درخواست بیمارستان، پلیس به منظور 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 می کند.

۱. Crowd control unit
۲. Supplement Security Staffing

نحوه‌ی ارتباط با پلیس 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، علاوه بر استفاده از پلیس محلی به‌عنوان نیروی کمکی در زمان کمبود نیروی انسانی، به‌منظور تأمین کارکنان آموزش‌دیده در زمان حادثه، باید قراردادهای 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

بسته به 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. بسته به 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 نقلیه ره‌اشده‌ی مشکوک، به‌خصوص آن‌هایی که آلودگی شیمیایی دارد و چگونگی خروج این وسایل از ساختمان و محوطه‌ی حادثه و سایر مکان‌های در معرض خطر توجه شده و اقدامات لازم انجام گردد. ممکن است انتظامات مستقر

^۱. Traffic control unit

در محل، مشخصات وسایل نقلیه از جمله شماره و مدل و نیز مشخصات ملاقات کنندگان 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 در زمینه‌ی فهرست کردن و حفاظت از لوازم شخصی آن‌ها به وجود آورد. از این رو لازم است در برنامه‌های روزمره، برای حفظ وسایل شخصی بیماران تغییراتی صورت گیرد. در صورت 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^۱

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 مورد نیاز به منظور 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، در صورت نیاز
- هماهنگی با مسئولان زیرشاخه‌های ارتباطات در واحد پشتیبانی و فناوری اطلاعات، به منظور بازگشت به سطح عملکردهای قبلی و بررسی نیازهای تکنولوژیکی
- کمک به شاخه‌های دیگر و منطقه‌ی آسیب‌دیده، به منظور احیای فعالیت‌های معمولی

شاخه‌ی کمک و حمایت از خانواده بیماران

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

زمانی که 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 گردها 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 در جهت 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

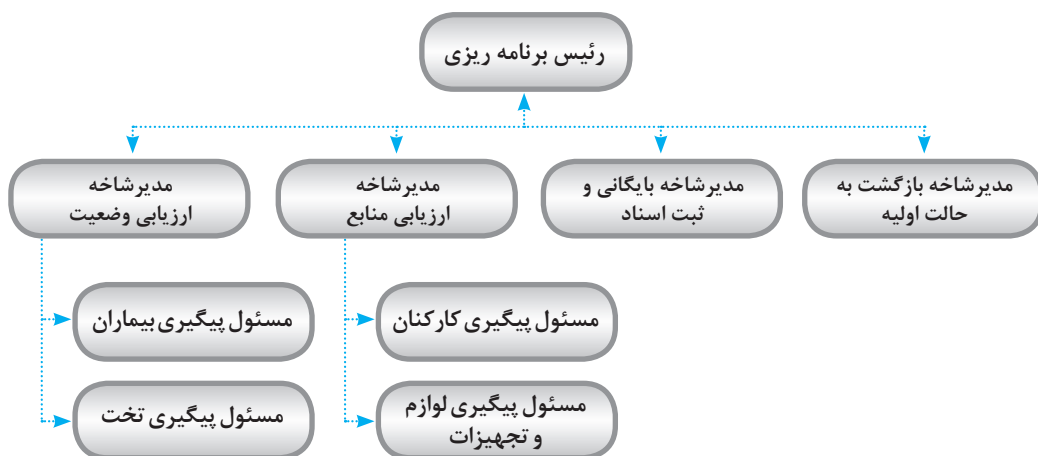
واحد برنامه ریزی

بر اساس آنچه در سیستم مدیریت حادثه تعریف شد، واحد برنامه ریزی به جمع آوری و ارزشیابی و نیز انتشار اطلاعات مربوط به حادثه و تأمین اطلاعات مورد نیاز فرمانده می پردازد. این بخش، همچنین مسئول آماده سازی گزارش های اداری و ارائه ای اطلاعات متنوع و تهیه ای برنامه ای عملیات حادثه^۱ است. کارایی واحد برنامه ریزی، در دسترسی اطلاعات مورد نیاز در تصمیم گیری های استراتژیک و حیاتی فرمانده حادثه و دیگر افراد درگیر در حادثه تأثیر بسزایی دارد. بخش برنامه ریزی ۴ شاخه ای مهم دارد که یک مسئول واحد آن ها را اداره می کند.

شاخه ای ارزیابی وضعیت

مدیر این شاخه موظف به تهیه ای گزارش و تأمین اطلاعات در خصوص حوادث داخلی و خارجی است که این مسئولیت شامل پیگیری بیماران (مسئول پیگیری بیماران) و پیگیری تخت ها (مسئول پیگیری تخت) می شود. 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 سازمان های بیرونی، درباره ای اطلاعات موجود از تخت ها، بیماران و منابع مورد نیاز، با ارشد رابط و هماهنگی^۲ است.

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



نمودار ۲-۴. توزیع قدرت و مسئولیت در بخش برنامه ریزی

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، در صورت 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 خدمات رسانی 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. دست‌نویس کردن 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 مجرب‌تری که در نقش‌های

فرماندهی فعال اند، ابتدا اطلاعات را روی ضبط صوت جیبی ضبط می کنند و سپس آن ها را روی کاغذ می آورند. ثبت اطلاعات را می توان به صورت دستی (متداول ترین شیوه) یا رایانه ای انجام داد.

ثبت کامپیوتری اسناد مزایای فراوانی دارد؛ بعنوان مثال، خواندن آن آسان است و به راحتی می توان اطلاعات را اضافه یا به دیگران منتقل کرد. رشد فزاینده نرم افزارهای مدیریت حادثه به توسعه برنامه های مدیریت اطلاعات، به ویژه برای بیمارستان ها، منجر شده است. استفاده از ضبط صوت و ویدئو در جلسات، امکان استفاده از مطالب جلسه را برای افراد غایب فراهم می آورد. همچنین، ضبط مداوم خطوط تلفن یا حتی عملکرد مرکز فرماندهی بیمارستان در بازسازی اطلاعات دریافتی و اقدامات انجام شده در طول حادثه مؤثر است.

گام مهم دیگر در مدیریت حادثه، استفاده ی مؤثر از فرم های طراحی شده ی مدیریت حادثه است. در سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی، ۲۰ فرم ویژه در دسترس است که هریک به منظور ارزیابی عملکرد بیمارستان ها و نیز دستیابی به انواع مختلفی از اطلاعات قابل ثبت و ضبط در طول هر حادثه می باشد. این فرم ها بر دو نوع است:

- سازمان مدیریت بحران فدرال^۱ در امریکا، فرم های استاندارد ی طراحی کرده است که بسته به نوع حادثه، از پاسخ دهندگان خواسته می شود در طول حادثه آن ها را همراه خود داشته باشند.
 - فرم های مخصوصی برای استفاده در بیمارستان ها طراحی شده و براساس سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی، تغییراتی در آن ها ایجاد شده است.
- فرم های مختلفی در سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی برای ثبت اطلاعات در طول یک حادثه استفاده می شود. اطلاعات مهم به دست آمده از این فرم ها شامل موضوعات زیر است:
- جزئیات حادثه: آتش سوزی، سقوط هواپیما، انتشار بیماری ها
 - مأموریت های سازمانی
 - مشکلات اساسی پیش آمده و اقدامات انجام شده برای فرماندهی حادثه
 - موقعیت بیماران
 - منابع موجود و مورد نیاز

۱. سازمان های مختلفی در ایران، مثل ستادهای حوادث غیرمترقیه مستقر در فرمانداری و استانداری ها، سازمان پدافند غیرعامل، سازمان هلال احمر، سازمان آتش نشانی، نیروی انتظامی و بسیج، متولی مقابله با حوادث و بلایا هستند؛ ولی در کشور امریکا، این مهم به عهده دو سازمان مهم اداره 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 نشان دادن 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، کپی کردن 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 دردسترس بودن منابع، به کسب اطمینان از دریافت به‌موقع اطلاعات از واحدهای گزارش‌کننده منجر می‌شود. با پیشرفت زمان، آرشو 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، در دسترس بودن 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 از طریق 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 در صورت 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 دانشگاه است. درخواست‌های هر قسمت از بیمارستان باید در قالب فرم‌های از پیش تعیین‌شده 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.

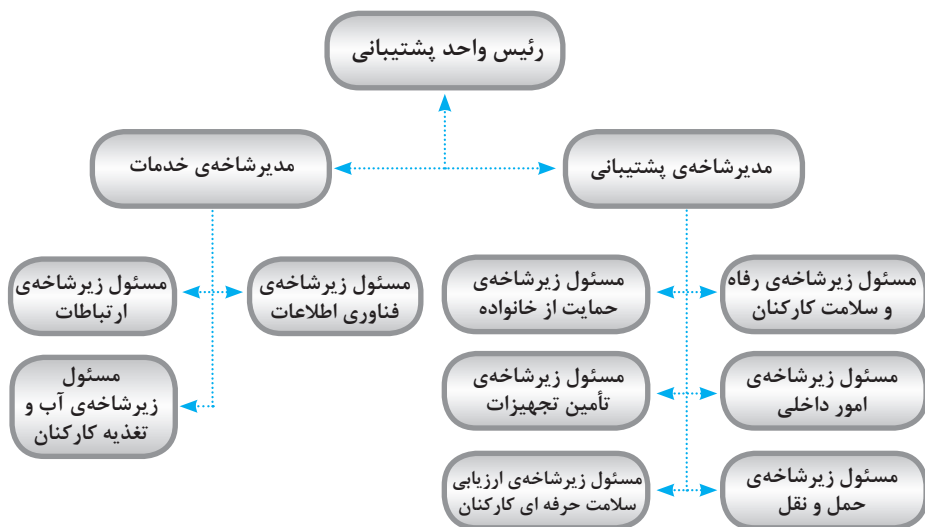
در صورت لزوم، واحد پشتیبانی به شاخه‌های خدمات و پشتیبانی تقسیم می‌شود. شاخه‌ی خدمات مسئول خدمات ارتباطی و شاخه‌ی پشتیبانی، مسئول هماهنگی منابع موردنیاز برای سلامتی کارکنان و بهداشت روانی آن‌ها (زیرشاخه‌ی رفاه و سلامت کارکنان)، حمایت از خانواده (زیرشاخه‌ی حمایت از خانواده)، دریافت تسهیلات موردنیاز (زیرشاخه‌ی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

می باشد. به محض فعال شدن این دو شاخه، یک مسئول، کنترل و اداره ی هر قسمت را به عهده خواهد گرفت. گفتنی است که در صورت نیاز حادثه، می توان شاخه های دیگری در این مجموعه جایگزین یا به آن اضافه کرد.

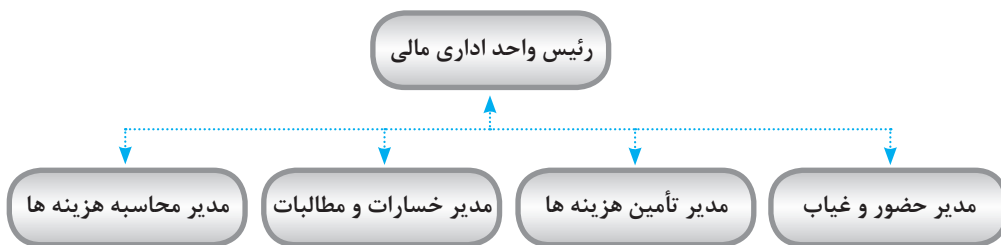
واحد اداری - مالی^۱

هزینه های مرتبط با پاسخ و اقدامات انجام شده در حادثه باید از ابتدا ثبت و گزارش شود. این هزینه ها شامل موارد بسیاری نظیر اضافه کاری کارکنان، هزینه ی تأمین کمبود وسایل و تجهیزات، تعمیر، جابه جایی یا هزینه های 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 برنامه ریزی باید مشخص شود که کدام اسناد مالی باید برای فرستادن به سطوح استانی و قطبی تکمیل شود. به علاوه، هزینه ی بیماران، هزینه ی اقلام مصرفی، کمک های دریافتی، پاداش مالی کارکنان و ادعاهای کارکنان یا شرکت های طرف قرارداد نیز باید محاسبه و پیگیری شود.

واحد اداری مالی زمان کار کارمندان (حضور و غیاب) را محاسبه و ثبت کرده و به موضوعات مرتبط با سفارش ها و قراردادها رسیدگی می کند (زیر شاخه ی محاسبه ی هزینه). همچنین، پرداخت های مرتبط با کارکنان و خسارت های آنان را نیز انجام داده (زیر شاخه ی خسارات و مطالبات) و فاکتور پرداخت ها و هزینه های مرتبط با بازگشت به فعالیت های عادی را پیگیری می کند (زیر شاخه ی تأمین هزینه ها). باید توجه کرد هزینه ی شرکت های طرف قرارداد براساس توافق نامه های قبلی محاسبه شود.



نمودار ۲ - ۵. توزیع قدرت و مسئولیت واحد پشتیبانی



نمودار ۲ - ۶. توزیع قدرت و مسئولیت واحد اداری مالی

گفتنی است در موقعیت کنونی واحد پشتیبانی و اداری مالی می توانند ادغام شوند. فعال کردن این واحدها به طور مجزا، به گستردگی حادثه و کارکنان و امکانات در دسترس بستگی دارد.

روش های شناسایی کارکنان فرماندهی حادثه

تمام افراد دارای نقش های فرماندهی، باید لباس های مخصوصی که پُست سازمانی آن ها روی آن ثبت شده است را بپوشند. در بسیاری از بیمارستان ها، از جلیقه های خاصی استفاده می کنند. لازم است روی قسمت پشت و جلوی هر جلیقه، عنوان و موقعیت فرد در سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی مشخص شده باشد. ممکن است جلیقه ها براساس رنگ و طبق سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی کدبندی شده باشد: رنگ سفید و سیاه برای کارکنان فرماندهی، رنگ قرمز برای کارکنان واحد عملیات، رنگ آبی مخصوص کارکنان برنامه ریزی، رنگ زرد برای کارکنان پشتیبانی و رنگ سبز مخصوص کارکنان اداری مالی. جلیقه ها باید دارای جیب های بزرگ و مخصوصی برای حمل رادیو، دارو، مداد، مارکر و برگه ی شرح وظایف^۱ باشد. دسترسی به این جلیقه ها باید از مراکز فرماندهی حادثه راحت باشد و مسئولان مربوطه برای کسب اطمینان از کامل بودن جلیقه ها (مشخصات ذکر شده)، باید به طور مرتب آن ها 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 می دهد که در زمان نیاز به واکنش طولانی مدت بیمارستانی، ۳ تا ۵ فرد آموزش دیده برای هر موقعیت فرماندهی لازم است. براساس امکانات و توانایی کارکنان و مدیران، کاندیداهای بالقوه ی فرماندهی در موقعیت های مختلف را می توان بر اساس سامانه ی فرماندهی حادثه تعیین کرد. بنابراین لازم است در برنامه ی آمادگی بیمارستان، از کارکنان بیمارستان که ممکن است برای هریک از موقعیت های فرماندهی مناسب باشند، فهرستی تهیه شده و آموزش های لازم به آن ها داده شود. همچنین، برگه ی شرح وظایف مکتوب برای مسئولان یا جانشین^۲ هر پُست و جایگاه آن ها طراحی شود. ترجیحاً شخصی که این وظیفه به او واگذار می شود، باید برای اجرای فعالیت های شغلی محول شده یا وظایف تعیین شده براساس برگه ی شرح وظایف، به ارشد یا مدیر بخش مدنظر کمک کند.

به علاوه، لازم است کارکنان موردنیاز برای پُست های مدنظر در برنامه ی بیمارستانی، به صورت یکپارچه یا جداگانه آموزش ببینند. آموزش ها باید به گونه ای باشد که کارکنان را براساس منابع

۱. Job Action Sheet (JAS)

۲. Deputy chief position

دردسترس و نیازهای موقعیتی، به منظور عملکردی شایسته و توأم با اعتمادبه نفس، در یک یا چند موقعیت شغلی آماده سازد. از این رو، گذراندن دوره های آشنایی با سیستم ملی مدیریت حوادث،^۱ به شکل حضوری یا غیرحضوری (اینترنتی)، برای آماده کردن افراد در ایفای نقش های فرماندهی به آن ها کمک خواهد کرد.

برگه ی شرح وظایف^۲

برگه ی شرح وظایف از ابزارهای مدیریت حادثه است که برای آشنایی استفاده کنندگان و یادآوری جنبه های مهم در موقعیت های کاری محول شده به آن ها طراحی شده است. اطلاعات به دست آمده از برگه ی شرح وظایف شامل چنین موضوعاتی است: عنوان کاری (کد شناسایی رادیویی)،^۳ هدف، گیرنده ی گزارش، ملاحظات و اقدامات مهم. چنین اقداماتی برای ارتقای توانایی اعضای تیم مدیریت حادثه، در مسیر ایفای نقش ها و مسئولیت های آنان است. برگه ی شرح وظایف کارکنان در سامانه ی فرماندهی بیمارستانی شامل اقدامات ضروری در دوره های زمانی مختلف بوده که زمان ترخیص بیماران و بازگشت سیستم به وضعیت عادی نیز به آن اضافه شده است.

برگه ی شرح وظایف به گونه ای طراحی شده است که به کارکنان اجازه می دهد اقدامات انجام شده را ثبت و محدوده ی زمان تصمیم گیری را در آن وارد کنند. همچنین برگه ی شرح وظایف جدید، پست های تیم فرماندهی را به صورت تصویری شرح می دهد و بر سلسله مراتب گزارش دهی تأکید می کند. نمونه ی ضمیمه ی کتاب دارای نمونه ی برگه ی شرح وظایفی است که برای سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی طراحی شده است (راهنماهای عملکردی) و دارای دستورالعمل های لازم برای ایجاد برگه های شرح وظایف جدید می باشد.

راهنمای پاسخ در حادثه^۴

به منظور ارزیابی ستاد فرماندهی حادثه^۵ برای واکنش بهینه در برابر حادثه، راهنمای پاسخ در حادثه براساس ۱۴ سناریوی خارجی و ۱۳ سناریوی داخلی تدوین شده است. هر راهنمای پاسخ در حادثه، فهرستی از ملاحظات مهم در تصمیم گیری مدیریتی و در قالب محدوده ی زمانی مشخص

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

دارد. راهنماهای پاسخ در حادثه تکمیل‌کننده 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، از طریق 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. به‌هر حال گاهی، دیدگاه فرماندهی یکپارچه به‌جای مدل فرماندهی در سازمانی منفرد استفاده می‌شود. زمانی که بیش از یک سازمان برای پاسخ‌گویی عمل می‌کنند، فرماندهی یکپارچه استفاده می‌شود. در این صورت، 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 سیستم های ارائه ی خدمات سلامتی^۱

بیمارستان ها به عنوان بخشی از نظام تأمین کننده ی سلامتی جامعه باید برنامه های آمادگی و پاسخ به حادثه ی خود را با سازمان ها و نهادهای متولی امر سلامت در حوادث و بلایا هماهنگ کنند. از جمله نکات مهم، سیستم خدمات پیش بیمارستانی و مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم پزشکی است. ممکن است لازم باشد برای برنامه ریزی و هماهنگی مراکز بهداشتی درمانی، کمیته ی مشترکی زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی استان یا وزارت بهداشت در محل تشکیل شود. نمایندگان بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی محل باید به منظور بحث درباره ی برنامه ها و کسب آمادگی و پاسخ هماهنگ به حادثه و نیز مانورهای مشترک و فردی، جلسات منظمی داشته باشند. وقتی سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستانی در سطوح بالای سیستم بهداشتی درمانی استفاده شود، هماهنگی اطلاعات و مدیریت منابع آسان می شود. برای اطمینان از آمادگی کل سیستم و ارائه ی پاسخی مؤثر، بخش سلامت باید تمامی نمایندگان بیمارستان ها و سازمان های وابسته را به عنوان بخشی از سیستم بهداشتی درمانی، در تمامی جلسات و آموزش ها و تمرین ها درگیر کند. استفاده از واژه ها و روش های پاسخ استاندارد، سبب می شود توانایی همه ی اعضای سیستم در جهت حمایت از یکدیگر در مدت حادثه ارتقا یابد.

مدیریت هم زمان چند حادثه و بلیه^۲

در زمان وقوع حوادث و بلایا، بیمارستان ها اغلب با مشکلات بسیاری مواجه می شوند؛ اما در بسیاری مواقع، مسائل دیگری نیز وجود دارد: هم زمانی وقوع زلزله که افراد آسیب دیده ی زیادی به دنبال دریافت خدمات درمانی هستند، نیاز به اسکان موقت مردم و همه گیری یک بیماری عفونی که باعث از هم گسیختگی انسجام مراکز بهداشتی-درمانی یا سایر زیرساخت ها می شود، نیاز به مدیریت هم زمان چند حادثه و بلیه را نمایان می کند.

ممکن است بسته به موقعیت، بیمارستان به دریافت خدماتی از سایر سازمان های 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 از طریق مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا به طور مستقیم، به سازمان های ذیصلاح محلی می فرستد و در صورت نیاز به حضور پیمانکار،

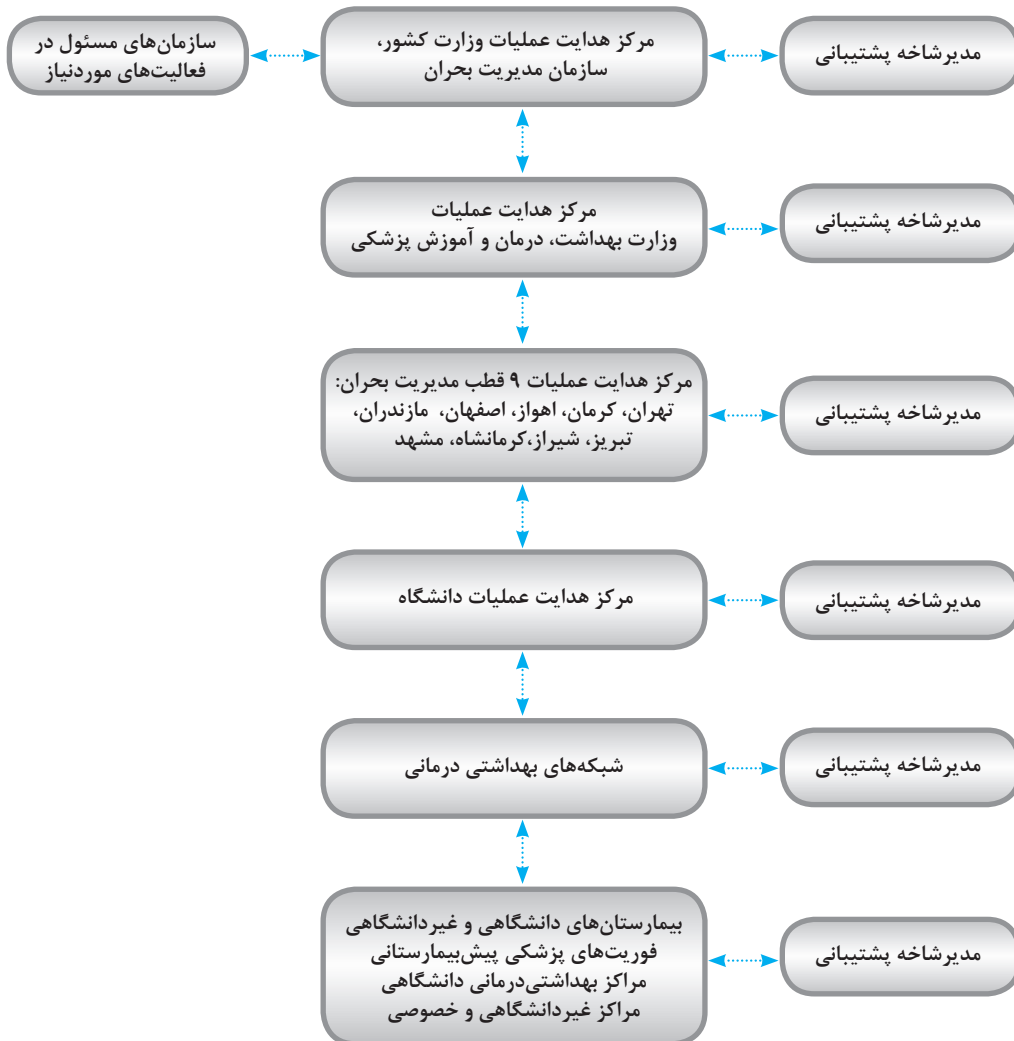
^۱. Integration with Healthcare Systems

^۲. Managing Simultaneous Events

^۳. Liaison officer

هماهنگی ها را مدیر شاخه ی پشتیبانی انجام خواهد داد. به منظور هماهنگی مراکز درمانی متعدد، مرکز هدایت عملیات دانشگاه متولی ایجاد این هماهنگی خواهد بود، با این شرط که هر مرکز درمانی، قالب فرماندهی حادثه ی خود را داشته باشد و تمامی این مراکز، گزارش های خود را به مرکز هدایت عملیات دانشگاه بفرستند. مرکز هدایت عملیات دانشگاه باید ضمن هماهنگی تمامی واحدهای مشارکت کننده در حادثه، در تأمین پشتیبانی و رفع نیازهای موجود در بخش سلامت تلاش کند.

تشریح ساختار کلان مدیریت بحران در کشور، در حوزه سلامت



نظام خدمات پیش بیمارستانی

تاریخچه

در طول زمان، نظام خدمات پیش بیمارستانی ایران از وسیله ای صرفاً برای انتقال مصدوم، به نظامی برای ارائه ی خدمات درمانی در صحنه ی حادثه تبدیل شده است؛ این در حالیست که هنوز در برخی از کشورهای در حال توسعه، فقط کار انتقال مصدوم از محل حادثه به بیمارستان به عهده ی این سیستم است. استفاده از آمبولانس به منظور انتقال مصدومان، در زمان جنگ های ناپلئون طراحی شد و دومینیک ژان لاری،^۱ پزشک مخصوص ناپلئون، آن را اجرا کرد. اولین آمبولانس وابسته به بیمارستان، در اوهایو سین سیناتی استفاده شد. در ۱۸۸۷، برای تأمین خدمات اولیه و خدمات آمبولانس، اولین آمبولانس با عنوان «سنت جان»^۲ در لندن راه اندازی شد. ایالات متحده مدعی است که اولین نظام رسمی خدمات آمبولانس یا اورژانس پیش بیمارستانی را خود در سال ۱۹۲۸، در ویرجینیا راه اندازی کرده؛ در حالی که ایالت تورنتوی کانادا مدعی است که این نظام در سال ۱۸۹۲، در این شهر راه اندازی شده است.

تا قبل از جنگ جهانی دوم، قسمت عمده ای از خدمات پیش بیمارستانی را آمبولانس بیمارستانی ارائه می داد. بعدها، این خدمات به پلیس یا آتش نشانی ها سپرده شد. این روند توسعه یافت و در سال ۱۹۷۱، دکتر آدامز کولی^۳ اولین اورژانس پیش بیمارستانی را در مرلند به طور رسمی راه اندازی کرد.

حادثه ی فروریختن سقف سالن انتظار در فرودگاه مهرآباد که به علت ارتعاشات ناشی از صدای موتورهای جت در ۱۴ آذر ۱۳۵۲، با ۱۶ کشته و ۱۱ تن مجروح، در ردیف یکی از وقایع تلخ کشور ایران به ثبت رسیده است. بعد از آن حادثه، نظام فوریت های پزشکی کشور با همکاری کشور امریکا، در سال ۱۳۵۴ تأسیس شد. در آن زمان، شماره ی سه رقمی ۱۲۳ برای تماس با اورژانس اختصاص داده شد که بعداً به ۱۱۵ تغییر یافت.

نظام فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی در سطح دنیا، به دو دسته ی عمده تقسیم می شوند: اول، فرانسوی آلمانی و دوم، امریکایی انگلیسی. در نظام فرانسوی آلمانی، تجهیزات بر سر بالین بیمار برده شده و از پزشک در آمبولانس استفاده می شود. در نظام امریکایی انگلیسی، تکنسین هایی که

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

دوره های مقدماتی فوریت ها را آموزش دیده اند، در صحنه حاضر شده و پس از انجام دادن اقدامات اولیه، مصدوم را به مرکز درمانی انتقال می دهند. اورژانس ایران در شروع راه اندازی، از این دسته بود.

آشنایی با ساختار عملیات فوریت های پیش بیمارستانی در ایران در مواقع بحران

خدمات فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی که در کشور ایران، با عنوان اورژانس ۱۱۵ شناخته می شود، در سال های اخیر، به شدت توسعه یافته و از توانمندی فوق العاده ای بهره مند شده است؛ به طوری که در حال حاضر، نزدیک به ۲۱۰۰ پایگاه اورژانس پیش بیمارستانی ۱۱۵ در سراسر کشور، به صورت ۲۴ ساعته و با پشتیبانی نزدیک به ۴۷۰۰ دستگاه آمبولانس جدید ۱۱۲ دستگاه اتوبوس آمبولانس، ۳۱ پایگاه اورژانس هوایی و موتورلانس مشغول ارائه ی خدمت است. در سال ۱۳۸۹ نیز برای اولین بار در تاریخ کشور، تعداد مأموریت های انجام شده با ۱۱۵، به ۲ میلیون و ۶۷ هزار و ۷۷۶ مأموریت رسید. آمایش سرزمینی پایگاه های اورژانس در سطح کشور و فعالیت ۲۴ ساعته ی آن می تواند به عنوان ابزاری ضروری در ارزیابی سریع و جمع آوری اطلاعات اولیه از حوادث، در اختیار نظام بهداشت و درمان قرار گیرد. این نظام در صورتی می تواند مدیریت خود را در زمان بحران اعمال کند که موفق شود حادثه را از ابتدا و در صحنه، تحت مدیریت خود درآورد و از جابه جایی ها و انتقالات غیر ضروری مصدومان پیشگیری کند.

برای تحقق این مهم، ارتباط بین بیمارستان ها و نظام ارائه خدمات اورژانس پیش بیمارستانی بسیار حائز اهمیت است. از این رو، شناخت ساختار اورژانس پیش بیمارستانی توسط مدیران و سوپروایزرهای بیمارستان ها، به عنوان فرمانده حادثه در سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستان، بسیار ضروری به نظر می رسد. در مواقع عادی، ارتباط بین بیمارستان ها و مراکز فوریت های ۱۱۵ موضوعی رایج است؛ اما در زمان بحران، با توجه به لزوم عملکرد بسیار سنگین مراکز فوریت های ۱۱۵ و بیمارستان ها لازم است این ارتباط به صورتی سازمان یافته و از طریق مرکز هدایت عملیات صورت گیرد. نمایندگان ارشد هماهنگی فوریت های ۱۱۵ و بیمارستان ها، در مرکز هدایت عملیات دانشگاه مستقر می شوند و هماهنگی این دو بخش را تسهیل می کنند. همچنین، اخبار صحنه ی حادثه را در اختیار مرکز هدایت عملیات دانشگاه و مراکز بهداشتی درمانی قرار می دهند و از طرفی، با تشریح امکانات مراکز درمانی برای افسران تریاژ، فرایند تصمیم گیری را در توزیع مجروحان هماهنگ تر می کنند. بنابراین، بیمارستان و اورژانس پیش بیمارستانی ضمن شناخت کامل از

ساختار عملیاتی یکدیگر، باید اطلاعات خود را به طور 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 به‌طور کلی، مشتمل بر دو بخش است: بخش ارائه‌کننده‌ی خدمات پیش‌بیمارستانی، از جمله 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 آمریکا، 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 آمریکا 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 کشورهای 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. هلال احمر (صلیب سرخ) خدمات داوطلبانه‌ی خود مثلاً امداد و نجات و آمبولانس 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، از جمله 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 مواقعی که تمام آمبولانس

های دولتی فعال هستند، به صورت حمایتی وارد عرصه می شوند. این نظام از نظام های بسیار قدیمی در ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی است.

۵. خدمات فوریت های پیش بیمارستانی ترکیبی: در این الگو که بیشتر در شهرهای کوچک دیده می شود، خدمات پیش بیمارستانی را نیروهایی ارائه می دهند که آموزش های لازم را برای ارائه ی خدمات آتش نشانی و امنیتی پلیس دریافت کرده اند. این سیستم در پاسخ به نیازهای منطقه ای، از نظر ساختار جغرافیایی و سیاسی و جمعیتی، به وجود آمده است. این نظام در مواقع بحرانی نیز استفاده می شود. اندونزی و ایسلند و تیمور شرقی، از جمله کشورهای استفاده کننده از این روش هستند.

۶. خدمات فوریت های پیش بیمارستانی مبتنی بر بیمارستان: بیمارستان ها نیز می توانند در محدوده ی تحت پوشش خود، خدمات آمبولانس ارائه دهند. به کارگیری این الگو در نظام های پیشرفته، از روش های راحت برای شروع و حفظ خدمات پیش بیمارستانی است که در شمال و شرق آسیا به چشم می خورد.

۷. کارخانه ها و سازمان ها برای ارائه ی خدمات به نیروهای خود، خدمات آمبولانسی ارائه می دهند.

اهداف خدمات پیش بیمارستانی

مهم ترین هدف فوریت های پیش بیمارستانی، ارائه ی کمک های اولیه به منظور حفظ جان مصدومان و پیشگیری از آسیب بیشتر و تسریع بهبودی است. محور خدمات فوریت های پیش بیمارستانی، «ستاره ی حیات»^۱ بوده که هر شاخه ی این ستاره، معرف یکی از خدمات حیاتی به شرح زیر است:

۱. تشخیص سریع: مردم یا سازمان های مرتبط باید مشکل را به موقع شناسایی کنند.
۲. گزارش سریع: اولین افرادی که در صحنه حضور دارند طی تماس حادثه را اطلاع می دهند.
۳. پاسخ سریع: اولین فرد ارائه کننده ی خدمات در سریع ترین زمان به صحنه می رود و خدمات را شروع می کند.
۴. خدمات مناسب در صحنه: فوریت های پیش بیمارستانی خدمات مناسب را در زمان مناسب در صحنه ارائه می دهد.
۵. درمان مناسب در طول مسیر و حین انتقال
۶. انتقال به مراکز درمانی.

سطوح خدمات اورژانس پیش بیمارستانی

خدمات اورژانس پیش بیمارستانی را افراد مختلفی و با تنوع بسیاری، در کشورهای مختلف ارائه می دهند. این کار به شرایط محلی و ملی بستگی دارد. در برخی کشورهای اروپایی، قانون الزام می کند که خدمات پیشرفته برای حفظ حیات و خدمات مراقبتی ویژه^۱ را نیروهای پزشکی ارائه دهند؛ در صورتی که در برخی کشورهای دیگر، این خدمات را پرستاران آموزش دیده ارائه می دهند.

در شمال آمریکا و انگلیس و استرالیا، خدمات پیشرفته ی حفظ حیات را امدادگران ارائه می دهند؛ در حالی که در اروپا، این خدمات تحت نظارت پزشک ارائه می شود. در انگلیس و افریقای جنوبی، پرستاران و امدادگرانی که آموزش های خاصی دیده اند، می توانند این خدمات را ارائه دهند. در برخی کشورها، نظامی با عنوان «حمایت از زندگی» ارائه ی خدمت می کند و بیشتر ارائه ی خدمات اولیه در حفظ حیات را به عهده دارد. افراد شاغل در واحدهای پیش بیمارستانی، عناوینی مثل تکنیسین آمبولانس و تکنسین فوریت ها و امدادگر دارند.

عوامل انسانی در فرایند خدمات پیش بیمارستانی

- پاسخ دهنده ی اولیه: اولین فردی که به صحنه ی حادثه می رسد و وظیفه ی تأمین خدمات حفظ کننده ی حیات مثل احیای قلبی-ریوی را به عهده دارد، ممکن است فردی اعزامی از اورژانس پیش بیمارستانی باشد یا مردم و رهگذران عادی. همچنین ممکن است پلیس باشد یا آتش نشانی یا امداد و نجات که کمک های اولیه و احیای قلبی ریوی را آموزش دیده اند.
- راننده ی آمبولانس: در بعضی کشورها، مانند کشور هند، راننده ی آمبولانس هیچ گونه آموزش پزشکی ندیده است و فقط وظیفه ی هدایت آمبولانس را برعهده دارد؛ ولی در ایران، یکی از دو تکنسین داخل آمبولانس، وظیفه ی هدایت آمبولانس را برعهده دارد.
- نیروهای کمکی اورژانس پیش بیمارستانی: در این نظام، افرادی که در آمبولانس فعالیت می کنند، آموزش های لازم در زمینه ی ارائه ی خدمات اولیه، مثل بی حرکت کردن عضو و احیای قلبی ریوی را دریافت کرده اند و وظیفه ی انتقال اصولی مصدوم را برعهده دارند.

۱. Mobile Intensive Care Units (MICU)

۲. First Responder

- تکنسین های پزشکی فوریت ها: این افراد با عنوان تکنسین آمبولانس در امریکا و انگلیس شاغل هستند. به طور معمول، این افراد در سه سطح شاغل اند:
 - سطح تکنسین پایه
 - سطح تکنسین میانی
 - سطح تکنسین پارامدیک^۱
 این افراد می توانند خدمات وسیعی مثل اکسیژن درمانی و استفاده از دفیبریلاتور را ارائه دهند.
- واحد اعزام فوریت های پزشکی: این افراد وظیفه ای ارائه ی توضیح به تماس گیرنده را تا زمان رسیدن آمبولانس به عهده دارند و معمولاً از فرم ها و سؤال های طراحی شده استفاده می کنند. در ایران، بیشتر این افراد را پرستاران تشکیل می دهند. در برخی کشورها، مانند سوئد، تا رسیدن آمبولانس به محل، این واحد هم چنان ارتباط خود را با محل حادثه حفظ می کند و راهنمایی های لازم را ارائه می دهد. در ایران، این روش هنوز خیلی سازمان یافته نیست.
- پارامدیک ها: این افراد سطح آموزشی بالایی داشته و مهارت های فراوانی دارند؛ از جمله لوله گذاری داخل تراشه، برقراری خط وریدی، بازکردن راه هوایی. در امریکا، این افراد معرف برترین سطح ارائه ی خدمات فوریت های پیش بیمارستانی هستند. در انگلیس و امریکای جنوبی، امدادگران آموزش های بیشتری می بینند تا بتوانند خدمات پزشکی پیشرفته تری، مانند تجویز دارو را به طور مستقل ارائه دهند.
- امدادگران مراقبت های ویژه: این سطح تخصصی به تازگی ایجاد شده است و معمولاً در بعضی مناطق امریکا و کانادا خدمت می کنند. این افراد بیشترین تخصص را دارند و در مواقعی، مثل کاتترگذاری قلبی و تروما وارد عمل می شوند و پس از ارائه ی خدمات حفظ حیات اولیه به بیماران بدحال، آن ها را از بیمارستانی به بیمارستان دیگر انتقال می دهند.
- استفاده از پرستاران در عرصه ی ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی در حال توسعه است. کشورهایی مثل فرانسه و ایتالیا از امدادگران استفاده نمی کنند؛ بلکه پرستاران را در این عرصه به کار می گیرند. این پرستاران ممکن است به طور مستقل یا تحت نظارت پزشکان

کار کنند. در برخی کشورهای اروپایی، مثل نروژ، امدادگران وجود دارند؛ ولی نقش پرستار آمبولانس در حال توسعه است. پرستاران افرادی چندتخصصی هستند که خدمات گسترده تری ارائه می دهند. در شمال امریکا و برخی کشورهای امریکایی دیگر، پرستاران در اورژانس پیش بیمارستانی کار می کنند. در امریکا به طور معمول، پرستاران آموزش دیده در آمبولانس ها کار می کنند. در بعضی کشورهای اروپایی، مثل فرانسه، ایتالیا، سوئیس و اتریش، پزشکان مشارکت بیشتری در فوریت های پیش بیمارستانی دارند. در این کشورها، خدمات پیشرفته ی حفظ حیات را پزشکان ارائه می دهند و امدادگر وجود ندارد. در انگلستان، آمبولانس هایی با عنوان «آمبولانس خدمات ویژه ی تنفسی» با حضور پزشکان متخصص فوریت، ارائه خدمات را وسعت بخشیده اند. در ایران، تقریباً تمامی افراد واحد اعزام در فوریت های پیش بیمارستانی و حدود ۴۲ درصد از تکنسین های ارائه کننده ی این خدمات را پرستاران تشکیل می دهند.

الگوهای ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی

در دنیا دو الگوی رایج برای ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی وجود دارد:

۱. پزشک رهبر: خدمات تخصصی در کشورهای آلمانی زبان و فرانسه را بیشتر پزشکان هدایت می کنند. خدمات وابسته را نیز پرستاران و امدادگران ارائه می دهند؛ ولی تحت نظارت پزشکان.
۲. متخصصان پیش بیمارستانی: این الگو بیشتر در مناطق آنگلو ساکسون امریکایی وجود دارد و در آن، سطوح مختلفی از امدادگرها به کار گرفته می شود.

مقایسه ی اجزای مشترک نظام های ارائه کننده ی خدمات پیش بیمارستانی

در نگاهی ابتدایی، دو نظام اصلی اروپایی و امریکایی در عرصه ی ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی قابل بررسی هستند. در برخی کشورها نیز مانند چین، نظامی ترکیبی وجود دارد. این نظام ترکیبی است از نظام های کشورهای ایالات متحده و ایتالیا و آلمان و... . نظام اروپایی بیشتر به مراقبت در عرصه ^۱ و نظام امریکایی بیشتر به استفاده از نیروهای متخصص برای ارائه ی خدمات مبتنی بر بیمارستان معطوف است. برای مقایسه ی بهتر این نظام های ارائه ی خدمات

پیش بیمارستانی بهتر است مؤلفه های مهم آن ها را در برخی کشورها مقایسه کنیم. از میان این مؤلفه ها می توان به پاسخ دهنده ی اولیه، ارائه کنندگان خدمات، زمان پاسخ گویی، ترکیب نیروی انسانی و تجهیزات اشاره کرد.

۱. پاسخ دهنده ی اولیه: مطالعات چندانی در زمینه ی بررسی این عامل انجام نشده است. در کشورهای در حال توسعه، مردم ناظر، بیشترین افراد را در این دسته تشکیل می دهند. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، اغلب مردم و ناظران، بیشترین بخش از پاسخ دهنده های اولیه را شامل می شوند؛ برای مثال، مطالعات در غنا و پاکستان نشان می دهد که راننده های تاکسی و مینی بوس، اصلی ترین افراد در این دسته هستند.

۲. ارائه کنندگان خدمات: برخی مطالعات اثربخشی آموزش های مناسب تکنسین ها را برای کاهش تلفات نشان داده اند. در کشورهایی مانند مکزیک و ایران، متخصصان پیش بیمارستانی که در زمینه ی عملیات حفظ حیات پایه آموزش دیده اند، ارائه ی خدمات را به عهده دارند؛ در حالی که در بیشتر بخش های استرالیا، نیوزلند، هلند، انگلستان و ایالات متحده، متخصصان پیش بیمارستانی که در زمینه ی عملیات احیای پیشرفته دوره دیده اند، وظیفه ی ارائه ی خدمات را به عهده دارند. در بخش هایی از کانادا، یونان، آلمان و لندن نیز متخصصان پیش بیمارستانی که پزشکانی دوره دیده در این زمینه هستند، این خدمات را انجام می دهند. در ایران، ارائه کنندگان خدمات پیش بیمارستانی تکنسین های فوریت ها و پرستارانی هستند که زیر نظر پزشکان خاص، خدمات را ارائه می دهند. در کانادا، افراد دوره دیده در زمینه ی احیای قلبی ریوی پیشرفته و احیای پایه و همچنین پزشکان، در این زمینه فعالیت می کنند؛ اما فقط پزشکان مجاز هستند خدمات پیش بیمارستانی را به مصدومان ارائه دهند. در آلمان و استرالیا، پزشکان دوره دیده در زمینه ی احیای پیشرفته ارائه ی خدمت می کنند؛ در حالی که در هلند، پرستاران آموزش دیده به ارائه ی خدمات احیای پیشرفته در عرصه ی پیش بیمارستانی مجاز هستند.

۳. زمان پاسخ گویی^۱: این زمان از لحظه ی اطلاع رسانی به واحد کمک رسان تا رسیدن به محل حادثه محاسبه می شود. حتی بهترین تیم از نظر تجهیزاتی، در صورتی که نتواند به موقع بر بالین مصدوم حاضر شود، نمی تواند خدمات به موقع و مناسبی ارائه دهد. نسبت یک تیم به ازای

هر ۵۰ هزار نفر براساس مطالعه‌ی مکسواين و رسيدن به زمان ۴ تا ۶ دقيقه، زمان پاسخ‌گویی پايين تلقی می‌شود. ترافیک، نقشه‌های ناکامل شهری، ناآشنایی افراد به آدرس‌ها و تجمع مردم، ازجمله عواملی است که سبب افزایش این زمان در حوادث ترافیکی می‌شود. در مونتاری و مکزیکوسیتی و در شهرهایی که از نسبت یک تیم به‌ازای ۱۰۰ هزار نفر جمعیت استفاده می‌کنند، زمان پاسخ‌گویی حدود ۱۰ دقيقه محاسبه شده است؛ درحالی‌که در هانویی ویتنام^۱، وجود یک تیم به‌ازای ۶۰۰ هزار نفر جمعیت، زمان پاسخ‌گویی را به ۳۰ دقيقه 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 در زمینه‌ی 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 آمریکا، ۲ تکنسین متبحر در زمینه‌ی 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 تلفن همراه به‌ازای ۱۰۰ نفر جمعیت بوده؛ درحالی‌که این رقم برای آذربایجان، ۹ خط تلفن و ۲۳ خط همراه به‌ازای ۱۰۰ نفر جمعیت بوده است و در کامبوجیا، هیچ خط تلفن و ۷ خط همراه. امروزه، برخی کشورهای پیشرفته از تجهیزات ماهواره‌ای نیز در این زمینه 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 در این زمینه وجود دارد؛ برای مثال، در مولداوی، آمبولانس‌های دوچرخ از وسایل رایج برای انتقال مصدومان به‌شمار می‌رود. در مطالعه‌ای مشخص شد که در

حدود ۲۰ درصد از مواقع، آمبولانس ها در شهر کوالالمپور، به علت نبود امکانات جهت یابی نمی توانند به بالین مصدومان برسند و مصدومان را تاکسی و پلیس و دیگر وسایل نقلیه به بیمارستان می برند. اطلاعات حاصل از مطالعات اپیدمیولوژیک معرف آن است که در کشورهای در حال توسعه، فقط ۱۴ درصد از مصدومان حوادث ترافیکی را آمبولانس به بیمارستان منتقل می کند و فقط ۱۰ درصد از افراد، خدمات امداد و نجات را دریافت می کنند. در دهلی، از هر ۳ آمبولانس، یکی فاقد تکنسین مجرب است. در یونان، ۱۰ چرخ بال وظیفه ی کمک به انتقال مصدومان را در سراسر کشور به عهده دارند؛ آن هم فقط در ساعات روز. آلمان و استرالیا نیز از جمله کشورهایی هستند که از چرخ بال برای انتقال مصدومان کمک می گیرند. در آلمان، ۵۲ چرخ بال در عرصه ی ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی فعال هستند.

نوع وسیله ی انتقال دهنده ی مصدومان، در کیفیت خدمات اثرگذار است؛ اما به طور معمول جدا از عوامل دیگر در نظر گرفته نمی شود. در مطالعه ای درباره ی تأثیر استفاده از چرخ بال در کاهش تلفات حوادث در ایالات متحده مشخص شد که کاهش آمار تلفات، بیشتر به استفاده از تجهیزات و خدمات مراقبتی مناسب توسط ارائه کنندگان خدمات در چرخ بال مربوط بود، تا افزایش سرعت انتقال. در کشورهای در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته، استفاده نکردن از تجهیزات و کارکنان مجرب، از جمله عوامل افزایش تلفات حوادث ترافیکی در مرحله ی انتقال مصدوم بوده است.

۷. تسهیلات بهداشتی و سلامت: در برخی از کشورهای در حال توسعه، رسیدگی به مددجویان را افرادی غیرپزشک و غیرحرفه ای و با سطح آموزشی ابتدایی ارائه می دهند. این افراد در زمینه ی رسیدگی به مصدومان حوادث، کارایی لازم را ندارند. در این مراکز، در اثر تسلط نداشتن ارائه کنندگان خدمات به مبانی تریاژ، زمان و همچنین تعداد تلفات روندی افزایشی را نشان می دهد.

۸. مداخلات در زمینه ی افزایش اثربخشی نظام در ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی: به منظور ارتقای نظام های ارائه ی خدمات پیش بیمارستانی، توجه به عوامل جمعیت شناختی، جغرافیایی، امکانات و به طور کلی، دو عامل اصلی سیاسی و اقتصادی، اهمیت بسزایی دارد.

۹. آموزش: مطالعات هاسام و دیگران^۱ حاکی از آن بود که آموزش مردم در زمینه ی کمک های اولیه، از جمله راهکارهای کاهش تلفات در مناطق پُر حادثه است. در تری نیداد و توباگو، آموزش ارائه کنندگان خدمات سبب شده است تلفات حوادث به میزان ۵۰ درصد کاهش یابد. همچنین، این آموزش ها در نیجریا و ایالت کبی نیز کاهش تلفات ناشی از حوادث ترافیکی را موجب شده است. در کشور هندوستان، دوره های خاصی برای افراد جامعه و به منظور مداخلات برای مواجهه با مصدومان حوادث، برنامه ریزی و اجرا شده است. گزارش های فوق حاکی از این موضوع است که حتی با وجود دسترسی نداشتن به تجهیزات و امکانات فناوری جدید، استفاده از روش های ارتقای کیفیت خدمات، مانند آموزش، در کشورهای در حال توسعه به عنوان راهکاری برای کاهش تلفات ناشی از حوادث به کار گرفته می شود.
۱۰. سازمان دهی و هزینه ها: در کشورهای در حال توسعه و کم درآمد، وجود نظام هایی که در آن دریافت کننده ی خدمات پیش بیمارستانی ملزم به پرداخت هزینه است، از جمله موانع موجود برای استفاده ی قشر فقیر از خدمات پیش بیمارستانی محسوب می شود. بنابراین، طراحی نظام هایی متناسب با اوضاع بومی این مناطق اثربخشی این خدمات را افزایش می دهد.

خلاصه‌ی فصل

در این فصل، تاریخچه و ضرورت تدوین سامانه‌ی فرماندهی در عرصه‌ی حوادث بیمارستانی تشریح شد. در ادامه نیز عناصر اصلی سامانه شامل فرمانده، ارشدهای ایمنی، روابط عمومی، هماهنگی و متخصصان فنی پزشکی و واحدهای عملیات، برنامه‌ریزی، پشتیبانی و اداری مالی 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
- مثال های موردی
- شاخص ایمنی بیمارستانی^۱
- روش کاربرد شاخص ایمنی بیمارستانی
- تاریخچه‌ی شاخص ایمنی بیمارستانی در ایران^۲

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.
- کاربرد شاخص ایمنی بیمارستانی در سطح ملی را تشریح نماید.
- اجزای شاخص ایمنی بیمارستانی را بیان نماید.
- گزارشی از وضعیت ایمنی بیمارستان ها در کشور ارائه نماید.

^۱.HSI

^۲. FHSI

مقدمه

بیمارستان ها و مراکز ارایه دهنده ی خدمات بهداشتی-درمانی در زمره سرمایه گذاری های عمده ی 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 ۱۵ ساله، میزان خسارت اقتصادی وارده بر زیرساخت های سلامت منطقه آمریکا به دلیل وقوع حوادث و بلایا حدود ۳/۱۲ میلیارد 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 می گردد، حدود ۲۰۰۰۰۰ نفر را از مراقبت های 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 می افزاید. بیمارستان ها علاوه بر کاهش تلفات جانی با دارا بودن بانک های خون و نیز آزمایشگاه های تشخیصی، امکان خون رسانی و نیز تشخیص به موقع بیماری ها به ویژه انواع واگیر را فراهم می نمایند؛ لذا با خروج بیمارستان از چرخه ارایه خدمات، توانایی ارائه این خدمات به سانه دیدگان نیز سلب خواهد شد.

ایمن سازی بیمارستان، یکی از چالش های عمده ی کشورها در مقابله با حوادث و بلایا می باشد. ایمن سازی بیمارستان علاوه بر هزینه بر بودن و لزوم صرف زمان جهت راهبردی کردن برنامه های لازم، با مسایلی همچون کمبود و محدودیت اطلاعات موجود در مورد وضعیت کنونی بیمارستان ها جهت مشخص نمودن سطح ایمنی آنان، توانمندسازی نقاط ضعف و نیز هدایت سرمایه گذاری های 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 بیمارستان ها در برابر حوادث و بلایا طی مدتی کوتاه، توسط نیروهای آموزش دیده فراهم نماید، در زمره اولویت های اجرایی ارزیابی ایمنی بیمارستانی و مراکز بهداشتی-درمانی می باشد. شاخص ایمنی بیمارستانی که در فصل پیش رو به آن پرداخته می شود، این فرصت را در اختیار مدیران و کارکنان بیمارستان قرار می دهد 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 هزینه های اندک، سنجش و اولویت های 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 می‌توان 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 آشفته‌گی آرایه خدمات پس از بلایا در بیمارستان، در بخش عملکردی بوده و اجزای سازه‌ای درصد کمی را به خود اختصاص می‌دهند.

مثال‌های موردی

در کشور 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 می‌توان به از بین رفتن ۵۰٪ مرکز خدمات بهداشتی درمانی در اثر زلزله پاکستان در سال ۲۰۰۵ و تخریب ۶۱٪ تسهیلات بهداشتی در اثر سونامی اقیانوس هند در اندونزی و ایجاد بحران در آرایه خدمات بهداشتی اولیه و نیز مراقبت‌های مادران و نوزادان اشاره نمود. در سری لانکا در اثر سونامی ۳۵ بیمارستان و ۹۲ مرکز آرایه 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 آرایه 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^۱.

سازمان بهداشت جهانی و استراتژی بین المللی کاهش بلایا^۱ در ۲۵ ژانویه سال ۲۰۰۸ در اجلاس اقتصاد جهانی در شهر داووس سوییس، ایمن سازی بیمارستان ها 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^۲ "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^۳، سازمان بین المللی کار^۴، سازمان جهانی غذا^۵، صندوق کودکان ملل متحد^۶، سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد^۷ 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 ایمن سازی و آمادگی بیمارستان و اورژانس ها در برابر بلایا، ارزیابی آسیب پذیری و نقاط ضعف آنها می باشد که به طور کلی در سه زمینه سازه ای، غیر سازه ای و عملکردی قابل سنجش است.

تجربیات مختلفی و ابزارهای گوناگون ارزیابی ایمنی بیمارستانی، در حوزه بین المللی وجود دارد. نپال در زمره کشورهای آسیایی می باشد 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 بیمارستان های 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 سازه ای دقیق تر گزینش شدند. در روش مذکور، بر بررسی ساختارهای لرزه شناسی و زمین شناختی تأکید شده است. چک لیست ها

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 گردآوری 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^۱ اکثر بیمارستان‌های بررسی شده در نپال زیر سطح استاندارد بوده و تنها اندکی بهتر از ساختمان های عادی ساخته شده بودند.

شاخص ایمنی بیمارستانی^۲

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، ۱۴۵ جزء 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 ۱۴۵ جزء 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 تمامی مراکز 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 و متعاقب آن ۸ بیمارستان آغاز به انجام اصلاحات لازم نمودند. کوبا نیز از چک 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 بیمارستان ها 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 می شود. تیم های ارزیاب می بایست گزارش ارزیابی ایمنی بیمارستان را محرمانه تلقی نموده و تحت هیچ شرایطی نتایج ارزیابی را با بخش های 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 رشته ای متشکل از تخصص های ذیل انجام می گیرد:

- مهندسی سازه و معماران آموزش دیده
- کارشناسان سیستم های حیاتی بیمارستان، مهندسین پزشکی و تأسیسات یا نگهداری سیستم های 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 تیم های ارزیاب متغیر خواهد بود و حتی در مواقع مورد نیاز می توان از مشاوره متخصصین ملی و بین المللی نیز بهره مند گردید. همه ی متخصصین درگیر در فرآیند باید از آموزش های لازم در ارتباط با اهداف و روش شناسی ارزیابی ایمنی بیمارستان ها، نحوه تکمیل چک لیست، تفسیر نتایج و تهیه ی گزارش نهایی ارزیابی برخوردار باشند، هرچند که محاسبه ی شاخص ایمنی بیمارستان از وظایف ضروری تیم ارزیابی نیست و توسط نهاد مسئول انجام می شود.

پس از تشکیل تیم ارزیابی و نیز تیم هماهنگی از سوی مسئولین بیمارستان، ویژگی های بیمارستان هدف و شرایط آن بررسی می شود. باید دقت شود که تیم ارزیاب آموزش های لازم را قبلاً دیده و از صلاحیت و تجربه ی 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^۱ در ایران

طی دهه‌ی گذشته بیمارستان‌های کشور بشدت تحت تأثیر بلایا قرار گرفته‌اند. نمونه‌ی بارز تخریب بیمارستان‌ها در بم، زرنده و 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 کارایی آن را در چند بیمارستان مورد آزمون قرار داد. ویرایش نخست ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستان در برابر بلایا^۱، شامل ۱۴۵ آیتم در ۳ گروه کلی ایمنی سازه‌ای، ایمنی غیر سازه‌ای و ظرفیت عملکردی است.

ابزار ارزیابی ایمنی بیمارستان^۱

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

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 می باشد و در صورت لزوم باید ارزیابی های جزئی برای بیمارستان های مهم تر انجام پذیرد. بطور خلاصه، مزایای استفاده از فرم بومی این ابزار عبارتند از:

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

در طی سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ این ابزار توسط معاونت درمان و ریاست مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی به تمام بیمارستان های کشور ابلاغ گردید و از آنها خواسته شد تا به ارزیابی بیمارستان های تابعه خود و ارایه گزارش به وزارت بهداشت اقدام نمایند. در آن سال ۲۲۴ بیمارستان اقدام به این امر نمودند و گزارش آن منتشر گردید. در سال ۱۳۹۴، تعداد بیمارستان هایی که ارزیابی ایمنی بیمارستان را انجام دادند به ۴۲۱ افزایش یافت که نتایج آن در ادامه نشان داده می شود.

در این ارزیابی تعداد ۴۲۱ بیمارستان مشارکت داشتند که از این میان ۸۲ (۱۹,۴٪) بیمارستان واجد ایمنی پایین و ۳۳۹ (۸۰,۶٪) بیمارستان دارای ایمنی متوسط در برابر بلایا بودند. هیچ یک از بیمارستان های ارزیابی شده دارای ایمنی بالا نبودند. در پایان این پیوست نمودار مربوط به وضعیت ایمنی بیمارستانی کشور در سه محور عملکردی، غیرسازه ای و سازه ای و نیز ارتقای ایمنی از سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ ارایه گردیده است.

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

مقدار	شاخص
۴۱ درصد	آمادگی عملکردی
۴۷ درصد	ایمنی غیر سازه ای
۴۲ درصد	ایمنی سازه ای
۴۳ درصد	ایمنی کلی (متوسط وزنی سه شاخص فوق)
۱۰ از ۱۵	سطح ایمنی

لازم به ذکر است که شاخص آمادگی بیمارستانی^۱ در جمهوری اسلامی ایران از یک ابزار صرف به یک سامانه مدیریت اطلاعات تبدیل شده و در سال ۲۰۱۵ به عنوان مطالعه موردی سند هیوگو^۲ توسط دفتر کاهش خطر بلایای طبیعی سازمان ملل متحد^۳ معرفی شد. این سامانه شامل اجزای ذیل می باشد: ابزار جمع آوری داده، پروتکل جمع آوری، ورود، انتقال و تحلیل 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.

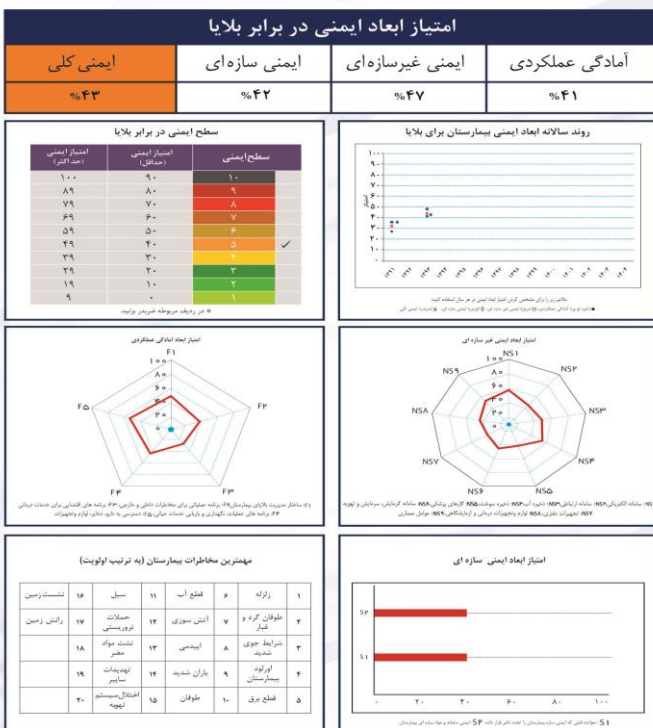
به منظور ثبات برنامه ارزیابی ایمنی بیمارستانی به عنوان منبع تأمین شاخص های مدیریت بحران بیمارستان ها، استفاده از این ابزار بعنوان شاخص اعتبار بخشی بیمارستان ها تعریف شد و پانل مدیریتی آن برای نصب در بیمارستان ها توزیع و ابلاغ شد. در واقع با این تحول بزرگ و استفاده از این ابزار، ایمنی بیمارستانی در برنامه های ملی وزارت بهداشت جهت آمادگی بیمارستان ها در برابر بلایا ادغام گردید. هم اکنون ارزیابی ایمنی بیمارستان به یکی از شاخص های اعتبارسنجی بیمارستان ها در سیستم ارزشیابی مبدل شده است تا از این رهگذر و در چارچوب های اجرایی بیمارستان ها 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 سنجه های بیشتری (۱۵۱ سنجه) نسبت به نسخه پیشین به ارزیابی ایمنی و آمادگی بیمارستانی در ابعاد مختلف می پردازد، حاصل تلاش متخصصین کشور با آمیزه ای از تجربیات و دانش آموخته های کشور در مواجهه با حوادث و بلایا است. امید است با کاربرد، پایش و نظارت مستمر در حوزه ارزیابی آمادگی و ایمنی بیمارستان های 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 شده است.

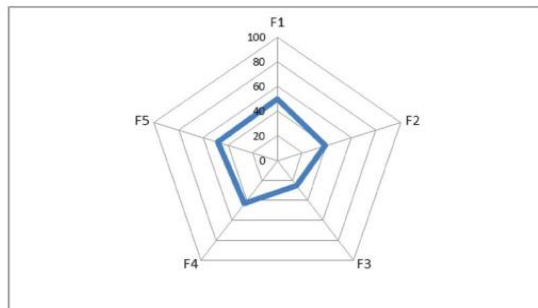
سال ۱۳۹۳



درباره Farsi Hospital Safety Index (FHSI)

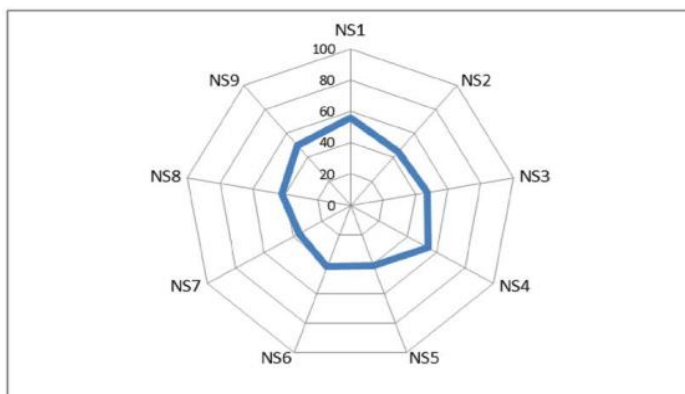
در راستای کمپین جهانی و ملی ایمنی بیمارستان ها در بلایا اجرا می شود و معیار اعتباربخشی بیمارستان های کشور است. با استفاده از این ابزار استاندارد بین المللی که برای ایران بومی سازی شده، می تواند ایمنی بیمارستان برای حوادث و بلایا را سالانه تا سال ۱۴۰۴ پایش نماید. از جمله اقدامات نظام سلامت ج ا ایران است که از اعتبار ویژه ای در WHO برخوردار بوده و همچنان UNISDR توسط HFA Case Study معرفی شده است.

آمادگی عملکردی بیمارستان‌ها در برابر بلایا ۱۳۹۴



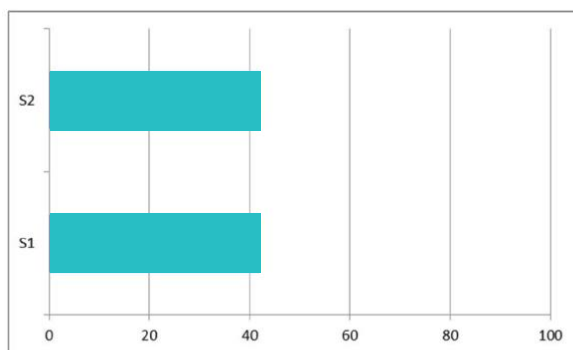
- F1 سازماندهی کمیته بحران بیمارستان
- F2 برنامه عملیاتی پاسخ به مخاطرات داخلی و خارجی
- F3 برنامه های عملیات پزشکی
- F4 در دسترس بودن برنامه عملیاتی حفظ و بازسازی سرویس های حیاتی
- F5 دسترسی به دارو، تجهیزات و ذخایر مورد نیاز

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

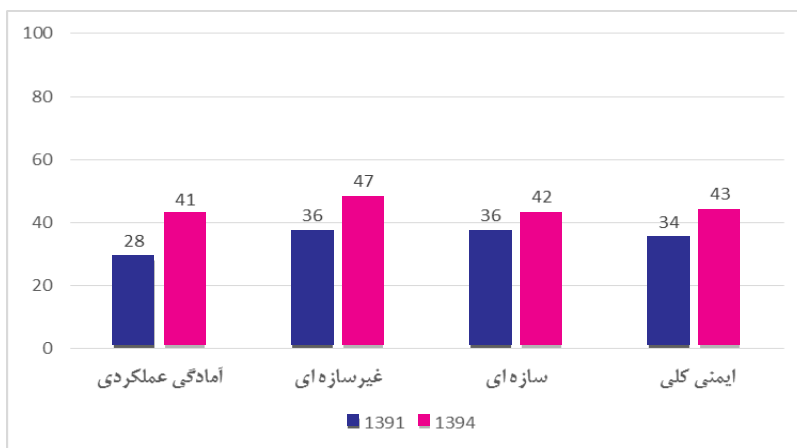
ایمنی سازه‌ای بیمارستان‌ها در برابر بلایا ۱۳۹۴



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 از کارکردهای 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 سازمان‌هایی 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 هر کدام 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. به عبارت دیگر برای آنکه سامانه هشدار اولیه مؤثر 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 علمی پایش 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 (مثلاً 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 می کند.	
۱۳	مردم جامعه آموزش لازم را دیده و آگاهی کافی برای پاسخ به هشدار را دارند.	
۱۴	برنامه های آمادگی و پاسخ به بلایا تهیه و مرتب به روز رسانی می شود.	
۱۵	ظرفیت جامعه برای مقابله با بلایا ارزیابی شده و برنامه برای افزایش آن وجود دارد.	

سامانه ی هشدار اولیه بیمارستانی

سامانه ی هشدار اولیه بیمارستانی بخشی از برنامه ی آمادگی و پاسخ بیمارستان است که شامل همان چهار جزء اشاره شده در بالاست. فرماندهی حادثه^۱ در بیمارستان، به دو صورت سامانه ی هشدار اولیه را فعال می نماید:

- ۱- اعلام وضعیت در خصوص سطح حادثه از طریق مراجع بالاتر، مرکز هدایت عملیات^۲ دانشگاه قطب یا وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حوادث خارج از بیمارستان^۳
- ۲- اعلام وضعیت در خصوص سطح حادثه توسط خود بیمارستان و اطلاع رسانی به مراجع بالاتر در حوادث داخل بیمارستانی^۴؛ همچنین می توان به دنبال کسب اطلاعات از مردم، رسانه ها، سازمان های همکار و پشتیبان به طور مستقیم فعال شود. یا این که در بیمارستان وضعیتی به وجود آید که مسئولین بیمارستان، سامانه ی فرماندهی حادثه^۵ و نظام پاسخ گویی 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 مراقبت‌های درمانی^۱ 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 تمامی قسمت‌های 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^۲)

- الف-۱) شناسایی مخاطرات می‌تواند از طریق تکمیل کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستان^۳ و یا ابزار ارزیابی مخاطرات (کتاب جامع ابزارهای ملی ارزیابی سلامت در حوادث و بلایا (ابزار یک))، انجام شود.
- الف-۲) پایش مخاطرات مهمی که 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 می‌شود زمان کافی برای پاسخ موثر، در اختیار مراکز قرار گیرد. این بستر می‌تواند 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 الزامی است. 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 قرار گیرد.

• اینترنت

در صورتی 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. در صورت توان مالی، خرید این نوع تلفن همراه در زمان فوریت برای داشتن ارتباط با خارج از بیمارستان بسیار مؤثر خواهد بود. ضمناً در صورت 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 بر خطوط تلفن لازم است یک خط نمابر بیست و چهار 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 بیسیم استفاده شود. بیسیم معمولاً برای انتقال پیام‌های فوری و کوتاه استفاده می‌شود و عمدتاً در حوادث و بلایا به‌خاطر ترافیک سنگین برای ارسال پیام‌های 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 پیام ها از طریق بیسیم منتقل شوند بلکه امکان اختصاصی کردن مکالمات و انتقال داده هم فراهم شود.

• پیک

در صورت قطع راه های ارتباطی پیش بینی شده؛ از افرادی امین و مورد تأیید حراست دانشگاه جهت انتقال پیام به صورت دستی و فیزیکی استفاده شود.

الف-۶) تعیین محل مرکز هدایت عملیات بیمارستان
در صورت نیاز به حضور مسئولین در مرکز هدایت عملیات بیمارستان و در صورت نبود فضای کافی در آنجا، می توان از دفتر ریاست، مدیریت بیمارستان و یا سالن اجتماعات استفاده کرد. (مشخصات اتاق فرماندهی حوادث در پیوست ۱ آورده شده است.)

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

الف-۸) تابلوهای اطلاع رسانی به مردم و بیماران، در محل های ورودی، بخش فوریت ها و سایر بخش های بیمارستان نصب گردد. این اطلاعات شامل موارد زیر می باشد:

- لیست مواردی که می بایست به محض مشاهده، اطلاع رسانی گردد.
- شماره ی تماسی که می توانند با آن تماس گرفته و اطلاع رسانی کنند.
- محلی که می توانند به آن مراجعه و اطلاع رسانی کنند.

الف-۹) شماره ی 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 به صورت منظم و روزانه بررسی شود.

الف-۱۱) برنامه ی آموزشی مدیریت خطر حوادث و بلایا توسط مرجع تأیید شده تدوین و دوره های آموزشی برای پرسنل جدید و ضمن خدمت، به خصوص پرسنل عملیاتی و اجرایی بیمارستان جهت آشنایی با قوانین، مقررات و دستورالعمل های مقابله با حوادث و بلایا در بیمارستان برگزار شود. همچنین گواهی آموزشی صادر و دوره های بازآموزی برای آموزش دیدگان 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 اشکالات احتمالی به صورت منظم بررسی شود.

الف-۱۴) دوره‌ی آموزشی مدیریت خطر حوادث 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 (در صورت 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 تمامی پرسنل 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 تمامی مراحل، 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^۱)

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

- اطلاع‌رسانی^۲
- آماده باش^۳
- فعال‌سازی^۴
- متوقف‌سازی^۵

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 اسلامی ایران
- 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.

^۱ . Response

^۲ . Notification

^۳ . Alert

^۴ . Activation

^۵ . Deactivation

مشخصات یک خبر قابل اعتماد شامل موارد زیر است:

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

مشخصه‌ی یک خبر یا اطلاعات قابل اعتماد و ارزشمند آن است که از یک منبع معتبر و قابل استناد 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 عدم اطلاع، 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 (مثلاً در تجمع‌ها^۱) 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 هنگامی که 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

S2-3)، مانند افزایش پرسنل اورژانس و یا ویزیت مجدد (تریاز 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 سازمان های خارج از بیمارستان جهت دریافت اطلاعات کامل تر و آماده کردن بیمارستان برای مقابله با حوادث و بلایا، جزء فعالیت های ضروری هستند.

ب-۴) فعال سازی

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 عمل های الکتیو، با نظر فرمانده فعال شوند. پست فرماندهی بیمارستان یا مرکز هدایت عملیات نیز فعال می شود. بر اساس محل وقوع مخاطره (داخلی یا خارجی) و همچنین وسعت آن، فعال سازی برنامه می تواند در سطوح مختلف انجام گیرد:

ب-۴-۱) فعال سازی 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 بخش های دیگر بیمارستان حادثه و فوریت را مدیریت نماید، برنامه در سطح بخش اورژانس فعال میشود. در صورتی 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 می شود. در این سطح از حوادث، سایر بخش های بیمارستان بیشتر جنبه پشتیبانی دارند.

ب-۴-۲) فعال سازی کامل برنامه پاسخ بیمارستان

زمانی که تعداد قربانیان یا میزان آسیب ناشی از حادثه در حدی باشد که منابع و عملکرد بیمارستان را به طور قابل توجهی متأثر نماید، فعال سازی کامل برنامه اتفاق خواهد افتاد.

ب-۴-۳) فعال سازی برنامه ی 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 برنامه ی 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 می تواند با احداث بیمارستان سیار یا میدانی^۱ و یا استفاده از هر فضای دیگری مانند مدرسه یا سالن ورزشی انجام شود. همچنین برای بیمارستان های بزرگ، در دانشگاه ها، تیم های درمان اضطراری^۲ جهت اعزام به محل حادثه انتخاب می گردند تا در کمترین زمان ممکن (مثلا ظرف ۶ ساعت بعد از وقوع حادثه بزرگ) در محل، ارائه خدمت نمایند.

ب-۴-۴) اقدامات فعال سازی

اطلاع رسانی در سطح جامعه: با پیشرفت عملیات مقابله مرکز عملیات بحران بیمارستان باید ضمن هماهنگی با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، با سازمان ها و مراجع خارج از بیمارستان ارتباط برقرار کرده و آنها را در جریان وقوع حوادث و فوریت ها و نیازهای احتمالی قرار دهد. فعالیت های مشخص زیر برای رسیدن به اهداف فوق توصیه می شود:

- انتصاب فرماندهی حادثه ی بیمارستان (سوپروایزر به عنوان اولین فرمانده تلقی می شود)
- فعال نمودن مرکز فرماندهی حادثه ی 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 تخت های بیمارستانی توسط مسئول برنامه ریزی و گزارش آن به فرماندهی حادثه
- راه اندازی سیستم تریاژ دو سطحی در اورژانس
- فراخوان پرسنل کلیدی توسط سیستم پیش بینی شده
- آماده کردن فضای اضافه برای افزایش تخت های موجود

^۱ Field Hospital

^۲ 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: هریک از بخش‌های 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.

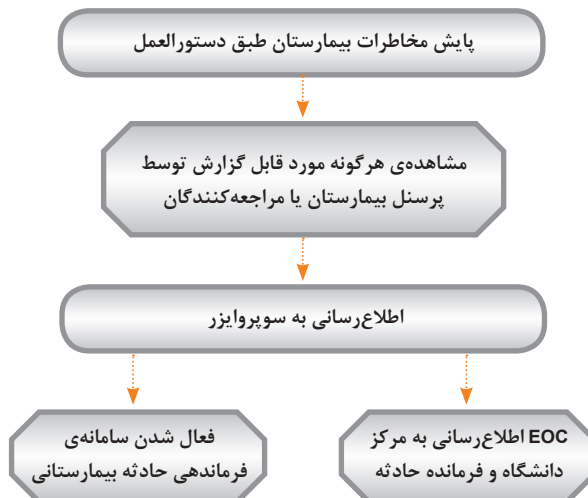
^۱ Incident Action plan (IAP)

۲. مرکز تلفن، پیام توقف برنامه را از مرکز هدایت عملیات بیمارستان دریافت نموده و با علائم هشداردهنده یا کدهای مربوطه آن را اعلام می کند.
۳. پس از اتمام عملیات و توقف برنامه، رؤسای بخش های بیمارستان و مسئولان حاضر در عملیات موظف هستند حداکثر تا ۷۲ ساعت گزارش کاملی از عملیات و فعالیت های انجام گرفته، مشکلات احتمالی و راه حل های پیشنهادی خود به کمیته ی بحران بیمارستان ارائه و نسخه ای از گزارش را جهت تحلیل و جمع بندی مدیریت کلان حادثه به مرکز هدایت عملیات دانشگاه ارسال نمایند.
۴. لازم است فرآیند بازیابی^۱ در برنامه ی جامع مدیریت خطر بیمارستانی مدنظر قرار گیرد.

سامانه ی هشدار اولیه در فوریت های داخلی و خارجی بیمارستان

۱) فوریت های داخلی^۲ بیمارستان

فوریت های داخلی بیمارستان به مجموعه ی حوادثی اطلاق می گردد 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 می تواند شامل لیست پیوست ۳ باشد. درخصوص اطلاع رسانی سریع موارد مذکور به سوپروایزر، کارکنان باید آموزش های 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 می کند و تا رسیدن فرمانده حادثه یا جانشینان او سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان را فعال و فرماندهی حادثه را بر عهده می گیرد.



نمودار شماره ۳-۱. فعال شدن سامانه ی 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 تحت تأثیر قرار می‌دهد (مانند پذیرش بیماران و مصدومان حادثه). در چنین شرایطی بخشی از اتاق هدایت عملیات دانشگاه که مسئول ارتباط با بیمارستان‌ها است (مثلاً ستاد هدایت و اطلاع رسانی) می‌بایست به راحتی بتواند از طریق 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:

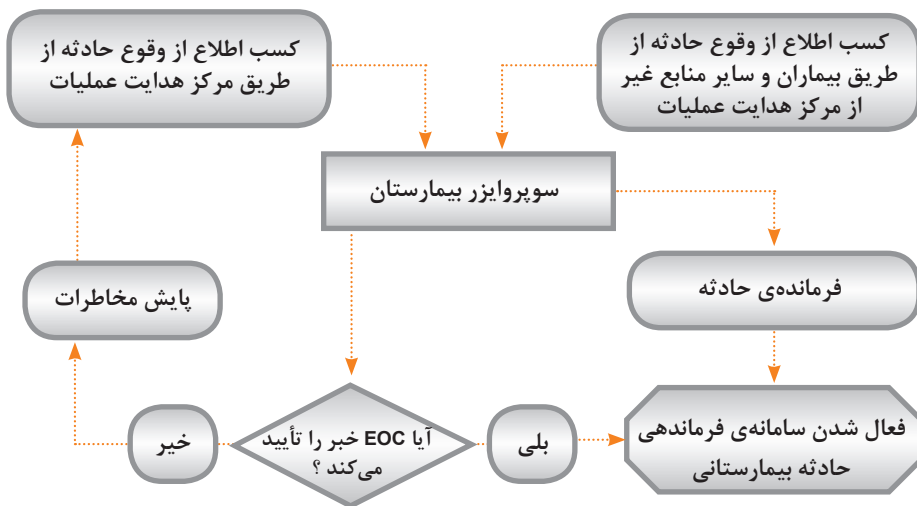
۱- در صورتی که سوپروایزر مشغول کنترل بخش‌های بیمارستان است، می‌بایست از طریق تلفن

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).



سناریو:

در ساعت ۱۹:۴۵ روز پنج شنبه مورخ ۷ مرداد ۹۵ شخصی با بیمارستان تماس می گیرد و اظهار می کند طوفانی با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت در غرب استان ایلام رخ داده و بیشتر قسمت های بیمارستان مرزی تخریب شده است. طوفان با سرعت به سمت شهرستان مهران در جریان است. پرسنل بیمارستان از ترس جان خود و خانواده هایشان به بیرون از بیمارستان رفته و حاضر به ادامه ی کار در بیمارستان نیستند. حدود ۳۶ بیمار در بیمارستان بستری و ۸ نفر از آنان بدحال می باشند. 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 این که بیمارستان ۵۰ تختخوابی است و قابلیت افزایش ۲۰ تختخواب را دارد و ۲۸ نفر از پرسنل در شیفت می باشند؛ 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 می دهید؟
- ۳- سامانه ی فرماندهی حادثه بیمارستانی را به دستور چه کسی فعال می کنید؟
- ۴- نحوه ی اطلاع رسانی به پرسنل بیمارستان چگونه خواهد بود؟
- ۵- در فرآیند فعال سازی برنامه ی مدیریت حوادث بیمارستانی چه سطحی را فعال می کنید؟
- ۶- در صورت وقوع حادثه برای اتاق فرماندهی حادثه بیمارستان، چه محلی برای مقرر جایگزین انتخاب می کنید؟

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 - 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 می کنند و نسبت به اشتراک گذاری اطلاعات و منابع خود اقدام می نمایند. مشخصات این اتاق به شرح زیر است:

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

- دارای فضای کافی و مناسب جهت تشکیل جلسات باشد.
- دارای امکان ثبت وقایع بخش های بیمارستان به خصوص اورژانس، درب های ورودی و خروجی محوطه ی بیمارستان از طریق دوربین مدار بسته باشد.
- مجهز به وسایل کمک آموزشی مانند وایت بورد، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر باشد.
- دارای امنیت و ایمنی قابل قبول باشد.
- به سیستم کامل مخابراتی چند لایه ای مجهز باشد.
- به سیستم برق اضطراری مجهز باشد.
- صفحات نمایشگر برای مشاهده نقشه های منطقه، زیرساخت ها 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 می نماید. مبنای تعیین اندازه برای فضای مورد نیاز، حداقل ۱/۵ متر مربع به ازای هر نفر از پرسنل ستادی - فرماندهی حاضر در هر شیفت می باشد، لذا براساس نوع و محتوای فعالیت مرکز، اندازه ی آن تا ۲۵ متر متغیر می باشد. این فضا باید حداکثر قابلیت برای پاسخگویی به فوریت ها را دارا باشد.

بهتر است این اتاق، در زمان آرامش و ثبات نیز مورد استفاده کارکنان قرار گیرد و روند برنامه ریزی 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.

نکته ۱: بسته به شرایط بیمارستان اتاق هدایت عملیات بیمارستان می تواند همان اتاق فرمانده حادثه یا اتاق یکی از مسئولین ارشد بیمارستان باشد (رئیس، مدیر، مترون و حتی اتاق مسئول حراست بیمارستان)

نکته ۲: 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 – موارد قابل گزارش از طرف بیمارستان و اورژانس پیش بیمارستانی به مرکز هدایت عملیات دانشگاه

- حوادث ترافیکی با بیش از ۵ نفر مصدوم یا ۳ نفر فوتی
- مسمومیت غذایی به صورت 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 به صورت گروهی
- بمب‌گذاری و هرگونه انفجار مواد آتش‌زا و خطرناک
- حوادث تروریستی هرگونه نشست سیاسی، شورش، تحصن و تجمع‌های بالای هزار نفر^۱ مانند وقایع ورزش هرگونه 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 - فهرست حوادث داخلی بیمارستان

- نقص تأسیسات، تجهیزات و سازه های بیمارستان به نحوی که فعالیت بیمارستان مختل شود یا امکان ایجاد مخاطره ای را در پی 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 درگیری های مختلف
- وقوع مخاطرات طبیعی مانند سیل، زلزله و ... به صورتی که تمام یا بخش هایی از بیمارستان و یا عملکردهای آن را تحت تأثیر قرار دهد.
- وقوع مخاطرات غیرطبیعی مانند آتش سوزی، نقص تجهیزات هسته ای، آلودگی های شیمیایی و ...
- مشاهده ی 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

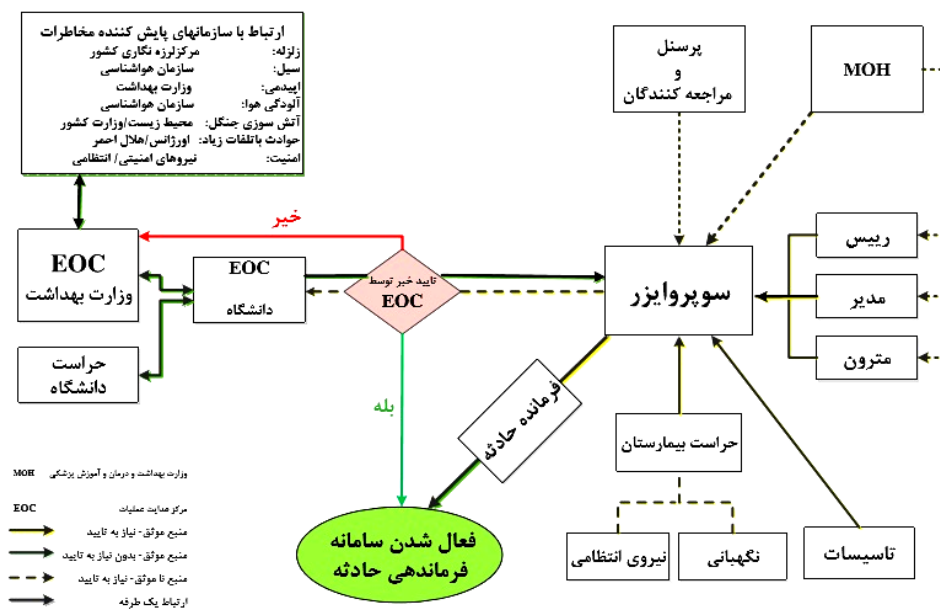
براساس دستورالعمل های کشوری، مراکز درمانی می توانند از طرف مرکز هدایت عملیات در چهار وضعیت سفید، زرد، نارنجی و قرمز قرار گیرند که در صورت «اعلام وضعیت هشدار»، فرماندهی بیمارستان موظف است براساس دستورالعمل موجود اقدام به افزایش سطح آمادگی بیمارستان نماید. قابل ذکر است که گاهی اوقات وضعیت زرد تنها به مدیران ارشد بیمارستان اعلام می شود و به خاطر محرمانه بودن، وضعیت آماده باش به همه پرسنل اعلام نمی گردد.

اعلام وضعیت به بیمارستان، الزاماً به معنی وقوع حادثه ی 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 پاسخ گویی ارتقاء یافته و تمامی نیروها آمادگی لازم را به دست می آورند.

پیوست ۵- نمونه‌ی فلوچارت فعال سازی سامانه‌ی هشدار اولیه

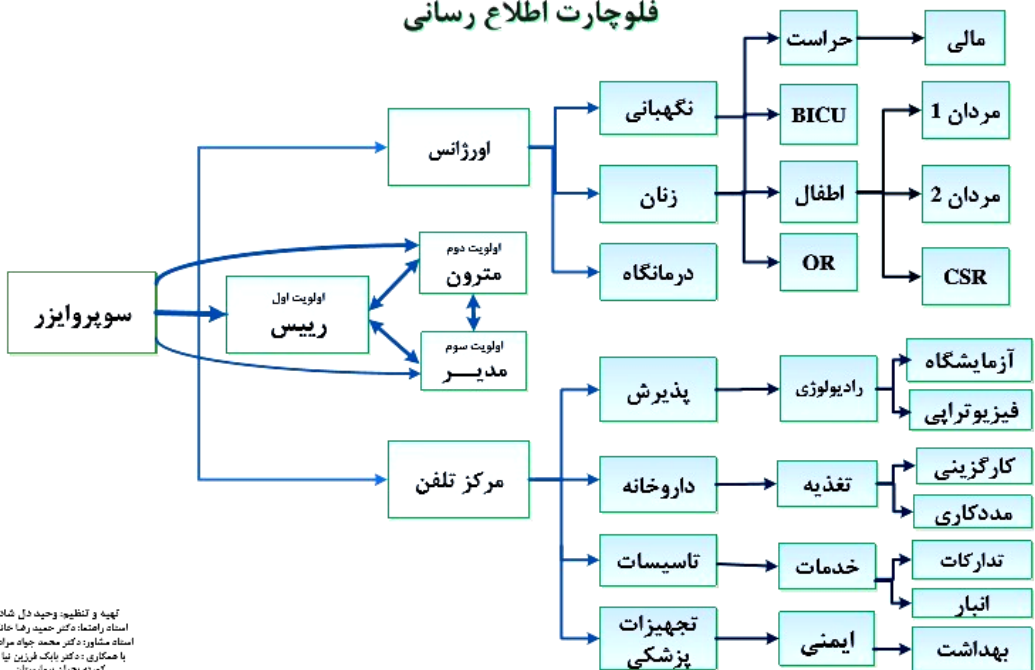
بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری (سامانه‌ی هشدار اولیه و فلوچارت فعال سازی هر بیمارستان با توجه به ارزیابی خطر و متناسب با شرایط آن بیمارستان طراحی می گردد).

فعال شدن سامانه هشدار اولیه در بیمارستان سوانح و سوختگی شهید مطهری تهران



در بحران های داخل بیمارستان نیاز به تایید خبر توسط EOC نیست و صرفا به EOC اطلاع رسانی می شود در ساعات غیر اداری سوپروایزر فرمانده عملیات است و سامانه فرماندهی حادثه را فعال می کند

فلوچارت اطلاع رسانی



تهیه و تنظیم: وحید دل شاد
استاد راهنما: دکتر حمید رضا خانکاهی
استاد مشاور: دکتر محمد جواد مرادیان
پایه کار: دکتر بابک فرزین نیا و
کمیته بحران بیمارستان
بر اساس برنامه کشوری آمادگی
بیمارستانی در حوادث و بلایا
خرداد ۱۳۹۵

Valdisha2@kums.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 مدیریت خطر حوادث و بلایا تدوین شده و کسانی که در شرایط حادثه مسئولیت دارند به‌طور کامل و سایر کارکنان از کلیات آن آگاهی دارند			سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
روش ارزیابی						
گام اجرایی / ملاک ارزیابی						
۱	تدوین سامانه هشدار اولیه ^۱ قبل از حادثه براساس آخرین دستورالعمل ایلاهی وزارت بهداشت**در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند	روش ارزیابی			
۲	طراحی و ایلاخ فلوجارت 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 ایلاهی وزارت بهداشت	مشاهده لیست				
۴	آگاهی اعضا: 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. ** ایلاخ نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷ 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: تصب این فهرست موارد خطر آفرین قابل گزارش در بخش‌های مختلف بیمارستان سرعت واکنش را بالا می‌برد.			
			مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا			
			هدایت کننده			

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 فعال‌سازی و اطلاع رسانی سامانه‌ی هشدار نصب شده در بیمارستان شهید مطهری به عنوان نمونه، جهت الگو برداری ارائه 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
- سازه‌ی 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 جابه جایی^۴ است که امکان اعزام، استقرار، راه اندازی سریع و تأمین نیازهای فوری آسیب دیدگان یک منطقه ی جغرافیایی در زمان مناسب^۵ را تا زمانی که امکان تأمین تسهیلات درمانی کامل تر و پایدارتر بوجود آید، دارا می باشد.

معمولاً آنچه با نام بیمارستان میدانی (سیار) به ذهن مخاطب خطور می کند، اشاره به کاربرد نظامی آن است. به طوری که در بیشتر مواقع، واژه "بیمارستان جراحی نظامی سیار"^۶ را برای افراد تداعی می کند؛ استفاده از چنین تسهیلاتی، در صورت رخداد دیگر حوادث و مخاطرات طبیعی یا انسان ساخت نیز مورد استفاده قرار می گیرد.

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 زیرساخت ها (تخریب راه های مواصلاتی)، ناتوانی در پاسخ گویی یا نبود امکان تخلیه و انتقال سریع بیماران و مصدومان از صحنه ی حادثه به مراکز درمانی مناسب و از همه مهمتر اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده، ضرورت تأمین این امکانات در منطقه بوجود می آید. یکی از راهکارهای مناسب در چنین شرایطی، برپایی بیمارستان میدانی می باشد.

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، می تواند منجر به کاهش معنادار میزان مرگ و میر نیز گردد.

^۱. Field Hospital

^۲. Self-sufficient health care facility

^۳. Self-contained

^۴. Mobile

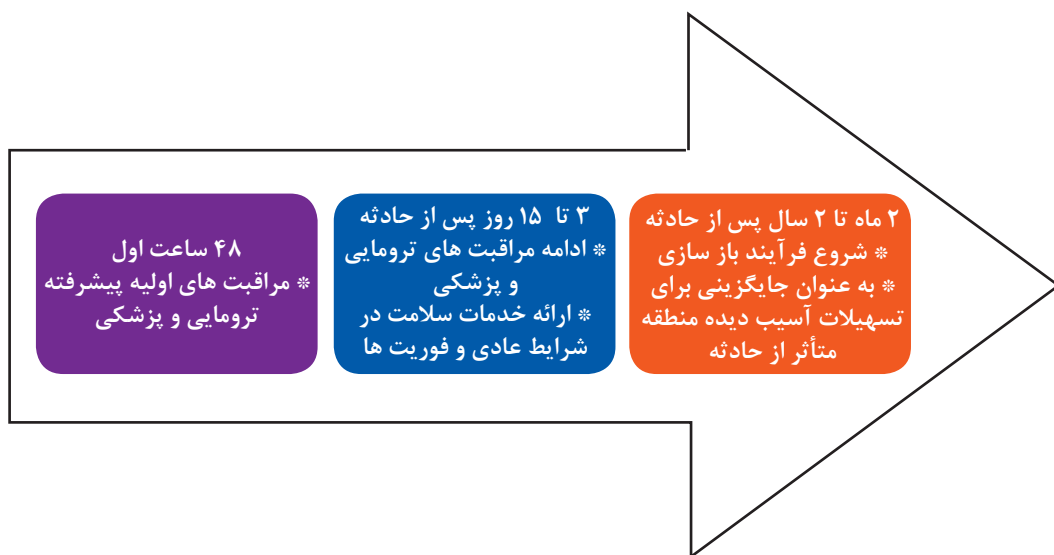
^۵. golden time

^۶. Mobile Army Surgical Hospital (MASH)

^۷. complex disasters

اهداف استقرار بیمارستان میدانی

۱. تأمین و ارائه خدمات فوریت پزشکی، مراقبت های ضروری مصدومان ترومایی از قبیل خدمات تصویربرداری (رادیوگرافی و سونوگرافی)، آزمایشگاهی، جراحی های ضروری و حمایت های پیشرفته درمانی^۱ مصدومان که این هدف معمولاً برای ۴۸ ساعت اول پس از وقوع حادثه، در نظر گرفته می شود.
۲. تکمیل و تداوم ارائه خدمات درمانی به مصدومان و بیماران حاضر در منطقه و همچنین، ارائه دیگر خدمات سلامت که این هدف به طور معمول، برای محدوده زمانی روز سوم تا پانزدهم حادثه در نظر گرفته می شود.
۳. جایگزین موقت بیمارستان محلی تا بازسازی مجدد آن؛ بازه زمانی متصور برای این هدف، حداکثر تا دو سال پس از بروز حادثه است.



الزامات مورد نیاز جهت استقرار بیمارستان میدانی

بیمارستان میدانی باید شرایط کاری و عملیات شبیه به بیمارستان های واقعی با تجهیزات و امکانات کافی را داشته باشد تا خدمات مورد نیاز 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 نیازمندی ها

باید بخاطر داشت که اعزام بیمارستان میدانی باید بر اساس اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده بر پایه ارزیابی های 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 مقرون به صرفه 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؛ از جمله تأمین انرژی، سرمایش، گرمایش، ارتباطات، روشنایی، آب و فاضلاب و ...
- پشتیبانی (تدارکات) و حمل و نقل
- انبار
- دستورالعمل های عملیاتی

^۱. Efficiency
^۲. Cost effective

الزامات مورد نیاز جهت استقرار بیمارستان میدانی

بیمارستان میدانی باید شرایط کاری و عملیات شبیه به بیمارستان های واقعی با تجهیزات و امکانات کافی را داشته باشد تا خدمات مورد نیاز 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 نیازمندی ها

باید بخاطر داشت که اعزام بیمارستان میدانی باید بر اساس اعلام نیاز مقامات رسمی منطقه آسیب دیده بر پایه ارزیابی های 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 مقرون به صرفه 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؛ از جمله تأمین انرژی، سرمایش، گرمایش، ارتباطات، روشنایی، آب و فاضلاب و ...
- پشتیبانی (تدارکات) و حمل و نقل
- انبار
- دستورالعمل های عملیاتی

^۱. Efficiency

^۲. Cost effective

- رختشوی خانه
- کانتینر یا وسیله‌ی حمل سازه‌های جمع‌شده

ویژگی‌های سازه‌ی مناسب

- از نظر 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 جمعیت‌های 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

از آنجاکه استقرار بیمارستان در منطقه‌ی آسیب‌دیده، بر اساس اعلام نیاز و تشخیص مقامات رسمی و در راستای تأمین اهداف سه‌گانه‌ی پیش‌گفته است، در صورت عدم بررسی مناسب موقعیت و توقعات و صرفه 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
- در نظر گرفتن 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، از جمله آب، سوخت، برق و...
- آشنایی با موقعیت‌های مختلف منطقه از نظر 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 در نظر گرفتن 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
 - پیش‌طراحی 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 منطقه 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

تعداد	نوع سازه	شرح
۱	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	ورودی و پذیرش / تریاژ
۱	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	درمانگاه
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	واحد رفع آلودگی
۵	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	بخش های بستری
۶ تا ۱۰	چادر اسکلت فلزی	راهروهای ارتباطی
۱	کاروان ۶ متری با امکان گسترش سه برابر، با لوله کشی آب و مخزن اضافه	اتاق عمل
۱	کاروان ۶ متری با امکان گسترش سه برابر، با لوله کشی گازهای طبی	ریکاواری / بخش مراقبت های ویژه
۱	چادر اسکلت بادی ۱۵ تا ۲۰ مترمربع	آزمایشگاه
۱	چادر اسکلت بادی ۱۵ تا ۲۰ مترمربع	رادیولوژی / سی تی اسکن
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	اتاق استریل سازی
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	داروخانه
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	انبار دارو / تجهیزات مصرفی
۱	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	آشپزخانه
۱	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	غذاخوری
۲	چادر اسکلت بادی ۳۵ تا ۴۰ مترمربع	پایون استراحت کارکنان
۲	کانکس ویژه و طراحی شده	سرویس های بهداشتی
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	رختشوی خانه
۱	چادر اسکلت بادی ۲۵ تا ۳۰ مترمربع	واحد ارتباطات و اداری
۲	خودروی دارای اتاق ۴ مترمربع	کانتینر حمل سازه های جمع شده و تجهیزات

خلاصه پیوست

بیمارستان میدانی، یک واحد ارائه ی خدمات درمانی مستقل، خودکفا، قابل استفاده در تمامی شرایط آب و هوایی و دارای قابلیت جابه جایی است. این واحد برای بحرانی هایی که قابل مدیریت، چه از لحاظ زمانی و چه از لحاظ نیروی انسانی، توسط سیستم پیش بیمارستانی و بیمارستانی موجود نیست، مورد نیاز و استفاده قرار می گیرد. هدف از استقرار این سامانه از ارائه خدمات فوریتی و مراقبت های لازم تا آزمایشگاه و رادیولوژی و همچنین جراحی های ضروری مدنظر است. ارائه ی خدمت در این واحدها به سه دسته زمانی ۴۸ ساعت اول، ۳ تا ۱۵ روز بعد و نهایتاً ۲ ماه تا ۲ سال آخر تقسیم بندی می شود. 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 می گردد.

راه اندازی یا صرف نظر از راه اندازی بیمارستان میدانی تبعاتی خواهد داشت که بعضاً به سطوح بالا، حتی امنیتی کشور، نیز کشیده می شود. فرآیند راه اندازی واجد یکسری معیارهای اندازه گیری است که رعایت آنها الزامی است. از جمله 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 فرا ظرفیت 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 چالش های 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 می باشد. ایجاد آمادگی برای پاسخ به افزایش ناگهانی میزان تقاضای مراقبت های پزشکی و خدمات سلامت عمومی به عنوان افزایش ظرفیت و توانمندی پزشکی نام برده می شود. برای رفع عدم تطابق و یا پر کردن فاصله بین نیازها، توانمندی و یا ظرفیت باید بر افزایش ظرفیت تمرکز شود.

برنامه ریزی 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 ظرفیت های 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 پروتکل ها تخصیص منابع کمیاب، مدیریت و ایجاد تعادل در منابع دسترس، رسیدن به بهترین نتایج می باشد. طبق تعریف، ظرفیت بافری^۱ در تسهیلات سلامت شامل توانایی تداوم عملکرد مرکز علی رغم بروز آسیب و تغییر در منابع موجود می باشد. به عبارتی، ظرفیت بافری توان یک جامعه یا سامانه برای کاهش تغییر در عملکرد در صورت آسیب و وجود تغییر در منابع در دسترس می باشد. ایجاد ظرفیت بافری در بخش سلامت، همان مفهوم افزایش ظرفیت^۲ است که به معنی 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 می باشد.

تعاریف و اصطلاحات

- افزایش توان پزشکی شامل "افزایش ظرفیت" و "افزایش توانمندی" می باشد.
- 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 :

^۱. Buffering capacity

^۲. Surge capacity

- افزایش تخت های 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) می باشند. افزایش ظرفیت می تواند، به دنبال وقوع یک مخاطره با شروع ناگهانی (مثل؛ زمین لرزه یا انفجار) یا مخاطره با شروع تدریجی و در طولانی مدت (مثل؛ یک همه گیری)، ایجاد شود.
- مرکز مدیریت منابع و خدمات سلامتی امریکا^۱ 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:

- ۵۰ بیمار در حوادث عفونی
- ۵۰ بیمار در حوادث شیمیایی
- ۵۰ بیمار در حوادث انفجاری و آتش سوزی
- ۵۰ بیمار در حوادث پرتوی

این اعداد شاخص های استاندارد برای بررسی وضعیت آمادگی بیمارستان می باشند؛ برای مثال، شهری با جمعیت ۲ میلیون نفر، باید بتواند خدمات سلامت مورد نیاز 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 بیمارستان ها حداقل ۱۰ و حداکثر ۲۰ درصد از تعداد تخت های مصوب می باشد (برای مثال، یک بیمارستان ۱۰۰ تخت خوابی باید بتواند ظرفیت و توانمندی خود را به ۱۲۰ تخت افزایش دهد).

^۱ - Health Resources & Services Administrators

ظرفیت درمانی بیمارستان^۱؛ تعداد مصدومین یک حادثه که در هر ساعت در یک بیمارستان تحت درمان قرار می گیرند، حدود ۳ درصد از کل تخت های بیمارستانی می باشند که به عنوان ظرفیت درمانی بیمارستان شناخته می شود.

ظرفیت جراحی بیمارستان^۲؛ تعداد بیماران آسیب دیده جدی که در طول ۱۲ ساعت می توانند در بیمارستان تحت جراحی قرار گیرند به عنوان ظرفیت جراحی بیمارستان تعریف می شوند که از طریق فرمول (تعداد تخت های عمل جراحی $\times ۷ \times ۰/۲۵$) محاسبه می شود.

عناصر برنامه ی افزایش ظرفیت

هر برنامه ی افزایش ظرفیت شامل سه جزء اصلی؛ کارکنان^۳ (منابع انسانی)، تجهیزات^۴ (پزشکی و غیر پزشکی بیمارستانی) و امکانات، زیرساخت ها و ساختارها^۵ (فضای فیزیکی) می باشد. به بیان دیگر، یک مرکز بهداشتی و درمانی در صورتی می تواند هنگام وقوع حوادث به ارائه ی خدمات خود، ادامه دهد که بتواند براساس یک برنامه ی از پیش تدوین شده و تمرین شده، منابع سه گانه ی خود را افزایش دهد.



^۱. Hospital treatment capacity

^۲. Hospital surgical capacity

^۳. Staff

^۴. Stuff

^۵. 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 تمامی اجزای سامانه می‌باشد، رویکرد (Staff, Stuff & Structure) ۳S 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 راه‌های افزایش توانمندی کارکنان کادر پزشکی بیمارستان، تشکیل تیم‌های 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 به‌گونه‌ای 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 بر تأمین نیازهای تخصصی، نحوه‌ی تأمین مواد مصرفی و همچنین مواد غذایی نیز مشخص شده است. یکی از روش‌های 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 ارائه ی خدمات، باید در یک فضای فیزیکی مستقر شوند. برنامه ی افزایش ظرفیت به گونه ای طراحی شده است که می توان از تمام ظرفیت های فیزیکی بیمارستان، شامل اتاق های بستری، راهروها، سالن ها، فضای باز بیمارستان، ساختمان ها و فضاهای عمومی یا خصوصی اطراف بیمارستان (سالن های ورزشی، مدارس، مساجد و ...) به خصوص در مواقعی که بخشی از ساختمان بیمارستان تخریب شده یا بدلیل آسیب وارده ایمنی آن به خطر افتاده، برای عرضه ی خدمات بهتر استفاده کرد. در این برنامه، کاربری تمامی فضاهای 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 پیش بینی شده است.

مراحل تدوین برنامه افزایش ظرفیت

مرحله ی اول: پیش نیازهای تدوین برنامه

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

۱. برنامه ی افزایش ظرفیت همانند هر برنامه ی دیگری، براساس تحلیل مخاطرات و ارزیابی خطر تدوین و اجرا می شود؛ بنابراین، قبل از تدوین این برنامه، باید مخاطراتی که بیمارستان را تهدید می کنند، شناسایی، مشخصه های آسیب پذیری و ظرفیت های موجود بیمارستان استخراج و سپس، براساس تحلیل خطر بیمارستان، برنامه تدوین شود.

۲. همان طور که پیش تر توضیح داده شد، تدوین و اجرای برنامه، نیازمند وجود ساختار مناسب سازمانی (سامانه ی فرماندهی حادثه بیمارستانی) می باشد؛ بدین معنی که پیش از تدوین برنامه ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، لازم است که ساختار سامانه ی فرماندهی حادثه ی بیمارستان به صورت مناسب تدوین شده باشد.

۳. شناسایی کاربری های مورد نیاز، ظرفیت های فیزیکی بیمارستان و همچنین نوع کاربری که هر فضا می تواند داشته باشد، از پیش نیازهای تدوین برنامه ی افزایش ظرفیت است. این ظرفیت ها عبارتند از:

- اتاق بیماران
- بخش های بستری
- راهروها و سالن های چندمنظوره (سالن انتظار، رستوران، انبار و درمانگاه)
- فضاهای باز بیمارستان

نکته ی بسیار مهم در استفاده از این فضاها، ایمن بودن آن ها برای ارائه ی خدمات است؛ بنابراین، باید توجه کرد که استفاده ی از این مکان ها منوط به تأیید ایمنی آن ها توسط ارشد ایمنی باشد، چه در زمان ارزیابی خطر و شناسایی ظرفیت ها و چه بعد از وقوع حوادثی، همچون زلزله که ممکن است ساختار فیزیکی این مکان ها را دچار اختلال کند. درضمن، در مواقعی که این اماکن، برای استفاده های خاص آماده می شوند، باید قبل از استفاده، عملیات گندزدایی و کنترل عفونت طبق استانداردهای موجود انجام شود. همچنین بی توجهی و مستقرنبودن سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی در این اماکن، می تواند مجموعه را با چالشی بزرگ مواجه کند؛ بنابراین، پیش بینی سیستم مدیریت پسماندهای بیمارستانی هنگام استفاده از این مکان ها ضروری است.

۴. شناسایی ظرفیت های غیرفیزیکی و تجهیزاتی بیمارستان؛ این ظرفیت ها عبارتند از:

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

۵. شناسایی ظرفیت های بالقوه ی نیروی انسانی، اعم از شاغل، آماده به کار، بازنشسته و داوطلب. این ظرفیت ها باید به تفکیک عملکرد تخصصی شناسایی شده و نوع و میزان مهارت آن ها مشخص شود. ظرفیت های نیروی انسانی بدین قرار است:

- کارکنان پرستاری
- کارکنان پزشکی
- کارکنان پیراپزشکی، شامل رادیولوژی، آزمایشگاه، داروخانه و ...

- کارکنان خدماتی و پشتیبانی
- کارکنان اداری و مالی
- ۶. شناسایی ظرفیت ها و پتانسیل های مرتبط با خدمات بهداشتی و درمانی خارج از بیمارستان؛ این ظرفیت ها عبارتند از:
 - مراکز بهداشتی-درمانی موجود، منابع و پتانسیل های آنها که شامل مراکز دولتی، خصوصی، خیریه، نظامی و... می باشد.
 - نهادهای مرتبط با خدمات درمانی و میزان توان آنها که شامل مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی، سازمان های حامی سلامت، سازمان های صنفی نظام پزشکی، نظام پرستاری، نظام روان شناسی، هلال احمر، بهزیستی، شهرداری، نیروهای مسلح و... است.
 - نهادها و شرکت های تولید و تأمین کننده دارو و تجهیزات پزشکی و غیر پزشکی مورد نیاز.

مرحله دوم: تدوین برنامه افزایش ظرفیت بیمارستانی

- قبل از هر چیز، ذکر این نکته ضروری است که هر بیمارستان براساس ارزیابی و تحلیل وضعیت خود، برنامه ای منحصر به فرد دارد؛ اما بعضی از شاخص ها در تمام برنامه ها، مشترک هستند و باید مدنظر قرار گیرند همچون:
- برنامه ای افزایش ظرفیت بیمارستانی بخشی از برنامه ی عملیات فوریت و بلا^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 دیده اند.
 - برنامه با مشارکت تمامی ذینفعان و افراد دارای مسئولیت در اجرای برنامه، نگاشته شده است.
 - برنامه منطبق بر شرایط محیطی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی بیمارستان است.
 - برنامه علاوه بر اینکه منطبق بر برنامه ی عملیات فوریت است، دارای ارتباطات تعریف و تدوین شده در قالب تفاهم نامه های کتبی با مراکز هم جوار جهت تأمین منابع مورد نیاز می باشد.
 - وظایف تمامی افراد مسئول به آنها ابلاغ شده و برای انجام دادن آنها، آموزش دیده اند.

^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، نشی مواد خطرناک در بیمارستان وجود دارد یا هنگامی که 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 برای اجرای برنامه‌ی افزایش ظرفیت مدیریت و تأمین تجهیزات پزشکی و غیرپزشکی برای اجرای برنامه
- تأمین آب، غذا و محل استراحت برای بیماران و کارکنان براساس ظرفیت ایجادشده 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 بخش‌های عادی و فضاهای

افزوده شده

- فعال‌سازی مدیران بخش‌ها و مسئولان واحدها

- فعال سازی برنامه ی افزایش ظرفیت
- پیشنهاد صدور دستور لغو جراحی ها به فرمانده حادثه
- پیشنهاد صدور دستور ترخیص بیماران بهبود یافته یا غیر حاد به فرمانده حادثه
- ارائه ی خدمات در بخش ها و فضاهای مازاد

مرحله ی چهارم: ارزیابی و ارتقای برنامه

افزایش ظرفیت بیمارستانی، مثل هر برنامه ی دیگری، پویا بوده و بایستی مرتباً اصلاح و به روز رسانی شود. اجرای تمرین های تخصصی یا ترکیبی این برنامه و ارزیابی دقیق این تمرین ها و همچنین، اجرای برنامه در حوادث واقعی که ممکن است در بیمارستان اتفاق بیفتد، می تواند در ارتقای میزان آمادگی بیمارستان مفید باشد؛ بدین منظور یکی از بخش های بسیار مهم برنامه ی افزایش ظرفیت بیمارستانی، بخش نظام ارزیابی و ارتقای برنامه است. در این قسمت، به چند نمونه از این اقدامات اشاره می شود:

۱. چک لیست ها و فهرست های 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 تمرین ها و عملیات، کارکنان ارزیاب تحت نظارت بخش برنامه ریزی، بخش های مختلف برنامه را ارزیابی کنند.
۴. نتایج ارزیابی برنامه توسط واحد برنامه ریزی تحلیل و در جلسه ی ستاد فرماندهی حادثه بررسی شود.
۵. برنامه و دستورالعمل های اجرایی براساس ارزیابی های انجام شده اصلاح شوند.
۶. تجربیات بخش های مختلف مستندسازی شده و از آنها در راستای ارتقای برنامه استفاده شود.
۷. کمیته ی مدیریت خطر بیمارستان همواره به دنبال یافتن راه هایی 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 "خطر حوادث و بلایا"

بیمارستان ها 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 دستگاه های حساس، وجود مواد خطرناک و خطرناک، در معرض انواع حوادث داخلی از جمله آتش سوزی، قطع سیستم برق و سامانه اطلاعات بیمارستان، اپیدمی ها و سایر موارد قرار دارند. همچنین در صورت وقوع حوادث خارج از بیمارستان مانند تصادفات، زلزله، سیل و سایر بلایاهای طبیعی، ازدحام مصدومین و مراجعین، بیمارستان ها را با چالش مواجه می نماید. لذا بیمارستان همچون شهری پرخطر، در هر لحظه مستعد حوادث است. این مهم به ویژه در بیمارستان های 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 می پذیرد. توجه مدیران ارشد به برنامه ریزی های 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 خطر حوادث و بلایا را انجام داده و اقدامات پیشگیرانه را برنامه ریزی می نماید.

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 خطر حوادث و بلایا در بیمارستان براساس آخرین مرجع علمی اعلام شده از سوی وزارت بهداشت^۱ و در سه حیطه ایمنی عملکردی، ایمنی سازه ای و غیر سازه ای به صورت سالیانه انجام می شود.

سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	تشکیل تیم ارزیابی *		
۲	انجام ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه ایمنی عملکردی حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی **		
۳	انجام ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه ایمنی سازه ای حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی ***		
۴	انجام ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه ایمنی غیر سازه ای حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی ****		
۵	ثبت نتایج ارزیابی و امتیازات آن در فایل اکسل ^۲		
توضیحات	* تیم ارزیابی خطر حوادث و بلایا حداقل شامل مسئول فنی / ایمنی، مسئولان ساختمان، تأسیسات، تجهیزات، بهداشت محیط و حرفه ای، دبیر کمیته و سایر اعضاء منتخب کمیته توسط کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا می باشند. ** حیطه ایمنی عملکردی منطبق با کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی شامل ایجاد ساختار و برنامه مقابله با حوادث و فوریت ها می باشد که شامل (تشکیل کمیته، تدوین برنامه و راهنماهای عملیاتی آمادگی، پاسخ و بازتوانی) می باشد. طبق بخشنامه شماره ۴۰۱/۸۱۸۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۹ درخصوص ارزیابی بیمارستان ها براساس کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی. *** حیطه ایمنی سازه ای شامل اجزایی است که وزن ساختمان را تحمل می کنند مثل ستون ها، تیر آهن ها، صفحات بتون و سقف ها می باشد. طبق بخشنامه شماره ۴۰۱/۸۱۸۹ مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۹ درخصوص ارزیابی بیمارستان ها براساس کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی. **** حیطه ایمنی غیر سازه ای شامل اجزایی از سازمان هستند که در تحمل وزن ساختمان نقش ندارند مانند سیستم های 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 بیمارستان ها 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 برنامه ها، نصب شود.		
	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا		

^۱ Hospital Safety Index (HSI)

^۲ Excel

سنجه ۲. براساس نتایج ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه های عملکردی، اولویت ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه ریزی شده است.			
سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی عملکردی در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات	
۲	اولویت بندی خطرات*	بررسی مستندات	
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت های تعیین شده	بررسی مستندات	
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستند و مصاحبه	
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق زمان بندی تعیین شده	مشاهده	
* اولین مرحله برنامه ریزی مدیریت خطر، بررسی وضعیت موجود سازمان و شناسایی خطرات می باشد. مرحله بعد اولویت بندی خطرات است که توسط مدیران ارشد سازمان با در نظر گرفتن اولویت های سازمان های بالادستی و شرایط بیمارستان (منابع مالی، انسانی، تجهیزات و ارزش های سازمان) صورت می گیرد. سپس اقدامات 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 خطر حوادث و بلایا در حیطه های سازه ای اولویت ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه ریزی شده است.			
سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی سازه ای در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات	
۲	اولویت بندی خطرات	بررسی مستندات	
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت های تعیین شده	بررسی مستندات	
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستند و مصاحبه	
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق زمان بندی تعیین شده *	بررسی مستند و مشاهده	
* در بیمارستان های نوساز و قدمت کمتر از ۵ سال، لازم است مجوز مقاوم سازی ساختمان و تأسیسات درخصوص اجزای سازه ای از مراجع ذیصلاح دریافت شود و در بیمارستان های با قدمت بیش از ۵ سال در صورت لزوم مقاوم سازی اتصالات سازه در برخی قسمت های بیمارستان اجرا شود و الزاما در هنگام توسعه فضاهای فیزیکی جدید و نصب تجهیزات پزشکی سنگین مانند CT scan، MRI و موارد مشابه، مطالعات مقاوم سنجی صورت پذیرد.			
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا		

سنجه ۴. براساس نتایج ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه های غیرسازه ای اولویت ها مشخص شده و اقدامات پیشگیرانه برنامه ریزی شده است.			
سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	طرح و بررسی نتایج ارزیابی خطر بلایا در حیطه ایمنی غیر سازه ای در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستندات	
۲	اولویت بندی خطرات	بررسی مستندات	
۳	تدوین برنامه اقدامات پیشگیرانه براساس اولویت های تعیین شده	بررسی مستندات	
۴	ابلاغ برنامه تدوین شده به بخش ها/ واحدهای مرتبط جهت اجرا	بررسی مستند و مصاحبه	
۵	اجرای برنامه تدوین شده طبق برنامه زمان بندی تعیین شده *	بررسی مستند و مشاهده	
* در بخش ها / واحدها اجزای غیر سازه ای ساختمان مانند تابلوها، کمد ها 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 تمرین های شبیه سازی شده حوادث و بلایا براساس نتایج ارزیابی خطر انجام می شود که حداقل شامل تمرین دور میزی و تمرین عملیاتی محدود است و کارکنان در رده های مختلف شغلی در آن شرکت می نمایند.				
سطح سنجه		☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی				
۱	برنامه ریزی برگزاری تمرین های شبیه سازی شده جهت کارکنان در رده های 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	* تمرین های شبیه سازی شده جهت تقویت وارتقای آمادگی سازمان و کارکنان در راستای پاسخ به حوادث و بلایا به کار می رود. کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا براساس نتایج ارزیابی خطر و برنامه های آمادگی، برنامه ریزی جهت برگزاری تمرین های شبیه سازی شده را ویژه اعضاء کمیته و سایر کارکنان در رده های مختلف شغلی بصورت سالیانه تدوین می کند که حداقل شامل "تمرین های آتش سوزی و تخلیه بیمارستانی" می باشد. ** برای انجام تمرین ها نیاز به سناریو است. سناریو متن و داستانی است که در آن وقایعی توصیف می شود که به دنبال وقوع حوادث و بلایا باعث اختلال در عملکرد سازمان می شود. بهتر است سناریوها براساس نتایج ارزیابی خطر تدوین گردند. این تمرین ها در قالب تمرین های دور میزی و عملیاتی محدود می باشد. *** تمرین دور میزی^۱ افراد اصلی مسئول در انجام یک کار دور هم جمع می شوند و به بررسی یک سناریو می پردازند. این کار معمولاً برای بررسی برنامه ها، سیاست ها و روش ها به کار می رود. (ویژه اعضاء کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا) ****تمرین عملیاتی محدود^۲، طرح هماهنگ و نظارت شده ای 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، هسته ای و بیولوژیکی ○ تمرین آلودگی زدایی مصدومین در حوادث شیمیایی، هسته ای 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 بخش های مختلف بیمارستان به ویژه بخش اورژانس			
دستورالعمل مرتبط: نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۴۰۱/۲۸۲۹۷ مورخ ۱۳۹۴/۱۰/۲۷				
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا			

^۱Tabletop Exercise

^۲Drill

الف ۵ ۲ اقدامات پیشگیری و کنترل آتش سوزی در بیمارستان اجرا می شود.

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 خطر حوادث و بلایا با حداقل های مورد انتظار تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می نمایند.

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	پیش بینی طرح مدون ایمنی در مقابل آتش سوزی شامل پیشگیری، کشف سریع، پاسخ و خروج ایمن در روش اجرایی	بررسی مستند	
۷	نحوه آغاز عملیات آتش نشانی بخش ها / واحدها یا تیم های مقابله با آتش در صورت 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 بخش ها و واحدها ** روسا / مسئولان بخش ها 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. مکان های 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 مکان های 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 بخش ها/ واحدهای مرتبط و اجرای برنامه	مصاحبه	
۴	نصب تابلو و مشخص نمودن این مکان ها 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 می شوند مانند انبارها، باگانی های کاغذی و سایر موارد به تشخیص کمیته به عنوان مناطق پرخطر و نقاط بحرانی در بیمارستان محسوب می شوند. ** برنامه ریزی شامل تعیین و تهیه امکانات لازم و تجهیزات جهت شناسایی سریع و اطفاء حریق، مشخص نمودن مکان ها و آموزش به کارکنان جهت رعایت ایمنی در این مکان ها می باشد. *** 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		

۲۳۲ < فصل چهارم > راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

سنجه ۳. تعداد و نوع خاموش کننده های دستی مورد نیاز به تفکیک بخش ها/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 شده اند.			
سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	تعیین تعداد، اندازه و نوع خاموش کننده های دستی مورد نیاز به تفکیک بخش ها / واحدها و فضاهای مختلف بیمارستان*		
۲	وجود خاموش کننده ها در بخش ها / واحدها و فضاهای مختلف به تعداد کافی و نوع آن منطبق با مصوبات کمیته		
۳	وجود خاموش کننده ها در بخش ها / واحدها و فضاهای مختلف با تاریخ معتبر و آماده اطفاء		
۴	وجود خاموش کننده ها در بخش ها / واحدها و فضاهای مختلف در ارتفاع مناسب و قابل دسترسی		
توضیحات	* مصوب کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا		
	توصیه. تدوین چک لیست و کنترل منظم و دوره ای خاموش کننده ها صورت پذیرد. این ارزیابی ها جهت اطمینان از شارژ و آماده استفاده بودن خاموش کننده ها تدوین می شود و بایستی در فواصل زمانی منظم تکمیل می شود.		
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 شده اند.			
سطح سنجه	☒ الزامی	☐ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	تعیین نوع دتکتورهای مورد نیاز* به تفکیک بخش ها واحدها و فضاهای مختلف براساس ارزیابی میزان خطر آتش سوزی		
۲	تعبیه سیستم های اعلام حریق و دتکتورهای حساس به دود/حرارت در فضاهای عمومی و در بخش ها / واحدها		
۳	کنترل صحت عملکرد دتکتورها و سیستم های اعلام حریق در فواصل زمانی مناسب		
۴	سالم و آماده به کار بودن دتکتور حساس به حرارت / دود		
توضیحات	* نوع و حساسیت دتکتورها، با توجه به خطر حریق در هر محل تعیین شود. به همین دلیل لازم است در بخش های مختلف بیمارستان براساس صلاح دید 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 توصیه های سازنده و با آزمایشات کنترل کیفی صورت می پذیرد. دتکتورها باید تابع یکی از استانداردهای معتبر بین المللی (مثلا BS و NFPA) یا استاندارد ملی (۳۷۰۶-ISIRI) 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 *		
۲	وجود علائم و نوشته‌های روی آن به رنگ فسفری (شب رنگ)		
۳	عدم وجود مانع در مسیرهای خروج و پلکان‌های اضطراری		
۴	باز بودن مسیر خروج و پلکان‌های اضطراری در تمام اوقات شبانه روز		
توضیحات		*علائم 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	

سنجه ۶: تمهیدات لازم برای جلوگیری از سرایت دود و آلاینده های هوا از طریق موتور خانه و سرایت آتش و انفجار احتمالی از موتور خانه به سایر ساختمان ها پیش بینی شده و کنترل های لازم به عمل می آید.			
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	* در کمیته 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 بخش ها و واحدها	بررسی مستند	
۲	تعیین وظایف رابطین آتش نشانی توسط کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا	بررسی مستند	
۳	مطلع بودن رابطین از برنامه های ایمنی آتش در بیمارستان**	مصاحبه	
۴	مهارت داشتن رابطین جهت کار با کپسول و جعبه های آب آتش نشانی	مصاحبه	
توضیحات	* فهرست اعضای تیم آتش نشانی و رابطین بخش ها / واحدها با ذکر نام و نام 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، می باشد. ** رابطین حداقل در خصوص مطالب ذیل مطلع باشند: ۱. مباحث تئوری ایمنی در برابر آتش سوزی. ۲. کار با کپسول آتش نشانی و جعبه های آب آتش نشانی به منظور کسب مهارت عملی ۳. نقش کارکنان در برنامه ایمنی آتش (به ویژه نگهبان ها و مسئولین 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 تدوین شده و اجرا می شود.

دستآورد استاندارد

- برقراری بی وقفه و سالم سیستم های 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 می نمایند.

سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل	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	پیش بینی برنامه های 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 سرویس ها و تعمیرات دستگاه ها و تجهیزات در روش اجرایی			بررسی مستند
۹	تعیین فرایندهای درخواست و انجام تعمیرات و فرایند سرویس های 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 می شود. **مسئول تأسیسات، مسئول ساختمان و کارکنان این واحدها توصیه. پیش بینی موارد ذیل در روش اجرایی ○ برنامه ادواری سرویس و نگهداری پیشگیرانه وسایل و تجهیزات سرمایشی، گرمایشی و تهویه بیمارستان و دستگاه های حساس و حیاتی در موتورخانه ها اعم از دیگ های بخار، چیلرهای جذبی و تراکمی، الکتروپمپ ها و ... ○ برنامه نگهداری پیشگیرانه طبق نظر کارخانه سازنده و متخصصین نگهداری راهبری تأسیسات ○ شناسنامه دار شدن دستگاه ها 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 دستگاه ها (تاریخ تعمیر، شرح فعالیت انجام گرفته و قطعات تعویض شده و ارزیابی های منظم و دوره ای دستگاه ها و تجهیزات با استفاده از چک لیست های معین ○ سرویس های انجام گرفته در شناسنامه دستگاه مشخص و ثبت می شود. ○ فواصل زمانی معین تعمیرات و سرویس های پیشگیرانه در فرم های 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 مستند و 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 تأسیسات 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 اعضای کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا تدوین و ابلاغ می‌شود. **کارکنان تأسیسات			
هدایت کننده			
مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تأسیسات			

۲۳۶ فصل چهارم راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

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 می نمایند.			
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	
* 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 توصیه های ایمنی سطوح ○ تجهیزات نصب شده روی دیوارها به صورت ماهانه توسط واحد ساختمان بازدید و از استحکام آنها اطمینان حاصل می گردد. ○ جهت جلوگیری از سقوط اجسام و تجهیزات همه آنها به دیوار ثابت شده اند. ○ در بخش های بستری و سرپایی برای بیماران در فواصل مناسب دستگیره های کنار دیوار برای پیشگیری از سقوط تعبیه شده است. ○ نرده پلکان برای تمام راه پله ها وجود دارد. ○ پله فرار در صورت طبقاتی بودن بیمارستان پیش بینی شده است. ○ در صورت وجود رمپ در ورودی بخش ها یا در محوطه بیمارستان، سطوح آنها مشبک شده تا اصطکاک کافی داشته باشند. ○ برای رمپ ها و مسیرهایی که همسطح با کف نیستند، نرده پیش بینی شده است. ○ در محلهایی که رمپ در مجاورت دیوار قرار دارد روی سرتاسر دیوار دستگیره در ارتفاع مناسب نصب شده است. ○ در بازدیدهای دوره ای کلیه قسمت های بیمارستان از لحاظ ایمنی کنترل می شوند.			
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول ایمنی، مسئول ساختمان		

سنجه ۵. اکسیژن سانتال بیمارستان با ظرفیت مورد نیاز بیمارستان فعال بوده و فشار اکسیژن بطور مستمر پایش و کنترل می شود.			
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 سانتال 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 دوره ای (حداقل ۵ مرتبه در روز)	بررسی مستند	
* نکات ایمنی و فنی اکسیژن سازها ۱. به برق اضطراری مجموعه متصل می باشد. 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 دوره ای (حداقل ۵ مرتبه در روز) ثبت و کنترل می شود. ۴. برنامه نگهداری پیشگیرانه و بازبینی دوره ای لوله کشی های سانتال به بخش ها، موجود و در دسترس می باشد. 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 در معرض 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 می پذیرد.	
سطح سنجه	☒ الزامی ☐ اساسی ☐ ایده آل
استاندارد مرتبط	☐ آموزش ☒ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت ☐ سایر
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	وجود و در دسترس بودن دستورالعمل استفاده از کپسول های گازهای طبی ابلاغی وزارت بهداشت*
۲	رنگ بندی کپسول ها به تفکیک گاز داخلی منطبق با دستورالعمل ابلاغی
۳	کنترل سالیانه کپسول ها توسط اداره استاندارد
۴	آگاهی کارکنان و خدمات در خصوص نحوه استفاده و رنگ بندی کپسول های گازهای طبی
توضیحات	* نامه ابلاغی وزارت بهداشت با شماره ۴۰۲/۴۵۵۷ د مورخ ۹۵/۲/۱۱ موضوع: استاندارد رنگ سیلندرها گازهای طبی توصیه. نکات ایمنی کپسول های گازهای طبی شامل موارد ذیل می باشد: ☐ کپسول های گازهای طبی در مکان های خود محکم شده اند. ☐ حمل کپسول های گازهای طبی پر با کلاهک انجام می شود. ☐ بدنه کپسول با پارچه یا سایر تزئینات پوشیده نشده است. ☐ دستورالعمل استفاده از کپسول های 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 سیستم های الکتریکی، تدوین شده و اجرا می شود.
دستاوردها استاندارد:			
• برقراری بی وقفه و سالم سیستم های الکتریکی • حفظ ایمنی بیماران، مراجعین و کارکنان در برابر حوادث سیستم های الکتریکی • کاهش خسارات مالی ناشی از حوادث سیستم های الکتریکی			

سنجه ۱. بیمارستان حداقل از دو شبکه انتقال نیروی برق شهری تغذیه می شود و در مواقع خاموشی یکی از دو خط شهری قابل استفاده می باشد.	
سطح سنجه	☐ الزامی ☒ اساسی ☐ ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	استفاده از دو شبکه انتقال نیروی برق شهری *
۲	رینگ بودن ترانس در محل ورودی برق بیمارستان
توضیحات	* در صورت 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 می باشد.	
سطح سنجه	☐ الزامی ☒ اساسی ☐ ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	وجود حداقل دو دستگاه ژنراتور برق اضطراری در بیمارستان *
۲	وجود شناسنامه، چک لیست عملکردی و برنامه تعمیر و نگهداری دستگاه های ژنراتور برق اضطراری
۳	آماده به کار بودن حداقل یکی از دو دستگاه ژنراتور برق اضطراری
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 باتری ها که مهمترین قطعه در زنجیره راه اندازی دستگاه می باشد، بررسی منبع سوخت اولیه، دستگاه الکتروپمپ گازوئیل و اتصال پمپ به برق اضطراری از مهمترین نکات در بحث ایمنی دستگاه می باشد. 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

۲۳۸ فصل چهارم راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

سنجه ۳. دستورالعمل " کنترل عملکرد ژنراتورها و سیستم های تأمین کننده برق اضطراری " توسط حوزه فنی بیمارستان تدوین شده و کارکنان مرتبط از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می نمایند.	
سطح سنجه	☐ الزامی ☒ اساسی ☐ ایده آل
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تدوین دستورالعمل
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۳	تأمین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی
۵	آگاهی کارکنان مرتبط از دستورالعمل
۶	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ
توضیحات	توصیه. پیش بینی وجود شناسنامه برای دستگاه ها، ارزیابی براساس چک لیست، ثبت سوابق تعمیراتی در شناسنامه و پیش بینی برنامه تعمیرات و نگهداری دستگاه ها در دستورالعمل.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تأسیسات

سنجه ۴. مکان های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت های 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 می شوند.	
سطح سنجه	☐ الزامی ☒ اساسی ☐ ایده آل
استاندارد مرتبط	☐ آموزش ☒ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	مشخص نمودن مکان های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت های ایمنی بیماران*
۲	وجود پریزهای برق UPS براساس دستورالعمل
۳	مطلع بودن کارکنان بیمارستان از نحوه عملکرد UPS و مکان های آن
۴	بررسی منظم و دوره ای عملکرد دستگاه UPS
۵	فعال شدن دستگاه پس از قطع موقت برق
توضیحات	* مکان های استفاده از منبع تغذیه بدون وقفه جریان برق براساس اولویت های ایمنی بیمار و با مشارکت مسئول تأسیسات، مسئول ایمنی بیمار و مسئولان بخش ها/ 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 تأسیسات

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
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تأییدیه پایش رایانه ای توسط مراجع ذیصلاح جهت کنترل فعال بودن سیستم اتصال به زمین ^۱ به صورت ماهیانه
۲	تدوین برنامه نگهداری و ارزیابی دوره ای* تابلوهای برق اصلی و فرعی و تابلوهای درون بخشی بیمارستان
توضیحات	* برنامه ارزیابی حداقل شامل موارد ذیل می باشد ○ اندازه گیری منظم ارت مرکزی و تأیید مقاومت زیر ۲ اهم آن و همچنین کنترل همبندی ها در تمامی بخش های درمانی ○ کنترل محکم بودن اتصالات ارت مخصوصاً در اتاق های عمل، استفاده از پریزهای ارت دار و سه راهی های ارت دار ○ بررسی و آچارکشی و نظافت کامل تابلوها بطور ادواری (ماهیانه) ○ انجام اندازه گیری های 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 تأسیسات

سنجه ۶ سیستم توزیع انرژی الکتریکی در بخش های 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
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تأییدیه نقشه الکتریکی ساختمان توسط مراجع ذیصلاح
۲	ایزوله و ترانس ^۱ بودن سیستم توزیع انرژی الکتریکی در بخش های مراقبت ویژه و اتاق عمل
۳	تدوین و اجرای برنامه نگهداری و ارزیابی دوره ای از تابلوهای ایزوله بیمارستان*
توضیحات	* در تدوین برنامه نگهداری و ارزیابی دوره ای 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 موقعیت های 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 ۱۰. روش اجرایی "گزارش حوادث و موقعیت های خطرآفرین" با محوریت مسئول ایمنی و مشارکت کمیته خطر حوادث و بلایا تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و براساس آن عمل می نمایند.	
سطح سنجه	☐ الزامی ☒ اساسی ☐ ایده آل
استاندارد مرتبط	☐ آموزش ☒ ایمنی بیمار ☐ هتلینگ ☐ دوستدار مادر ☐ دوستدار کودک ☐ ارتقاء سلامت ☒ سایر
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تدوین روش اجرایی
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی
۶	تعیین شیوه گزارش دهی کارکنان (کتبی، شفاهی، الکترونیکی و...) در روش اجرایی
۷	تعیین شیوه آموزش به کارکنان در روش اجرایی
۸	نحوه و فرایند رسیدگی به حوادث گزارش شده و موقعیت های خطرآفرین در روش اجرایی
۹	نحوه بررسی آن در کمیته، تدوین برنامه های اصلاحی و اطلاع رسانی نتایج به کارکنان در روش اجرایی
۱۰	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی
۱۱	آگاهی کارکنان مرتبط از روش اجرایی
۱۲	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۱۳	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ
توضیحات	* در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا با مشارکت مسئول ایمنی، مسئول بهداشت حرفه ای، مسئول ساختمان و تأسیسات تدوین می شود.
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا، مسئول تاسیسات، مسئول بهداشت حرفه ای

^۱ ISOLATE AND TRANS (IT)

۲۴۰ < فصل چهارم > راهنمای ملی مدیریت خطر بیمارستانی بر اساس شاخص های اعتباربخشی

سنجه ۲. حوادث گزارش شده بیمارستان در زمینه های ساختمان، تاسیسات، برق اضطراری، سیستم اطلاعات بیمارستان، خرابی تجهیزات اصلی و سایر موارد رخ داده در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلايا بررسی، تحلیل و اقدام اصلاحی / برنامه بهبود کیفیت تدوین و اجرا می شود.			
سطح سنجه	☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی			
روش ارزیابی			
۱	بررسی و تحلیل نتایج ارزیابی ها و حوادث گزارش شده در بیمارستان در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلايا*	بررسی مستند	
۲	تدوین و ابلاغ برنامه اصلاحی / بهبود کیفیت به واحدهای مرتبط	بررسی مستند و مصاحبه	
۳	اجرای برنامه های اصلاحی / بهبود کیفیت طبق زمان بندی	مشاهده	
توضیحات			
* برای پیشگیری از بروز حوادث مشابه در بیمارستان، حوادث گزارش شده در کمیته بررسی شده، در صورت لزوم تحلیل ریشه ای می شود و برنامه مداخله ای برای آن تدوین می گردد. نتایج بررسی و اقدامات به سایر کارکنان نیز اطلاع رسانی می شود.			
هدایت کننده			
مدیر بیمارستان، مسئول فنی / ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلايا			

الف ۵ ۶ آمادگی بیمارستان برای پاسخ به فوریت ها و عوامل خطر آفرین برنامه ریزی شده است.

دستاوردهای استاندارد

- افزایش ظرفیت و آمادگی بیمارستان جهت مقابله با حوادث و بلايای خارجی
- کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان جهت مقابله با حوادث و بلايای خارجی
- افزایش ظرفیت و آمادگی بیمارستان جهت مقابله با حوادث و بلايای داخلی
- کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان جهت مقابله با حوادث و بلايای داخلی

سنجه ۱. عوامل خطر آفرین داخلی و خارجی بیمارستان براساس آخرین مراجع علمی تایید شده ازسوی وزارت بهداشت، با محوریت کمیته مدیریت خطر حوادث و بلايا، ارزیابی و اولویت بندی شده و حداقل پنج عامل مهم خطر آفرین داخلی و خارجی شناسایی، و برنامه های آمادگی پاسخ به این عوامل تدوین و اجرا می شود.			
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 خطر حوادث و بلايا 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 تعیین ۵ اولویت اول بیمارستان	بررسی مستند	
۳	تدوین و ابلاغ برنامه های آمادگی پاسخ به این عوامل، براساس آخرین مرجع علمی تایید شده ازسوی وزارت بهداشت***	بررسی مستند	
۴	اجرای برنامه های تدوین شده طبق زمان بندی در بخش ها/ واحدهای مرتبط	مشاهده	
۵	مطلع بودن مسئولان بخش ها/ واحدهای مرتبط از برنامه آمادگی و نقش واحد خود	مصاحبه	
توضیحات			
* هر عامل خطر آفرین براساس شدت، احتمال وقوع، میزان آسیب پذیری و دوره بازگشت امتیاز دهی خواهد شد. عوامل خطر آفرین به ترتیب از بیشترین تا کمترین امتیازات شناسایی می شوند. در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلايا نتایج بررسی و با توجه به منابع مالی، انسانی، تجهیزات و شرایط سازمان (ارزش ها، باورها و اعتقادات و...) پنج عامل خطر آفرین اول بیمارستان تعیین می شوند. ** کتاب ارزیابی ایمنی بیمارستانی^۱ *** کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلايا^۲ 🚒 عوامل خطر آفرین (مخاطره): به پدیده هایی گفته شود که بالقوه آسیبزا هستند و می توانند منجر به آسیب جانی، مالی و محیطی به مردم و یا بیمارستان شوند عوامل خطر آفرین به صورت طبیعی مانند سیل، زلزله و ... و یا انسان ساخت مانند آتش سوزی، اپیدمی، حملات سایبری و... هستند. 🚒 حوادث و بلايا در بیمارستان می تواند با منشأ داخلی بیمارستان باشد مانند (آتش سوزی، قطع برق یا آب، قطع گازهای طبی، قطع سیستم های ارتباطی، نشت مواد رادیواکتیو 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 می شود 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 خطر حوادث و بلایا، تدوین و اجرا می‌شود.			
سطح سنجه		☐ الزامی	☒ اساسی ☐ ایده آل
روش ارزیابی		گام اجرایی / ملاک ارزیابی	
۱	تدوین و ابلاغ برنامه‌های آمادگی با رویکرد تمامی عوامل خطر آفرین ^۱ در کمیته مدیریت خطر 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 ۴۰۱/۲۸۲۹۷ 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 خطر 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
روش ارزیابی		گام اجرایی / ملاک 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 فلوجارت 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 ۴۰۱/۲۸۲۹۷ 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	

سنجه ۴. روش اجرایی " افزایش ظرفیت بیمارستان در حوزه های فضای فیزیکی، تجهیزات، ملزومات و مواد مصرفی پزشکی و نیروی انسانی" با محوریت کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا با حداقل های 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			
۱	تدوین روش اجرایی	روش ارزیابی	بررسی مستند
۲	مشارکت صاحبان فرآیند* در تدوین روش اجرایی	مصاحبه	مشارکت
۳	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مشاهده	شناسایی
۴	ترتیب و توالی منطقی از آغاز تا پایان روش اجرایی	بررسی مستند	ترتیب و توالی
۵	تعیین مسئول انجام هریک از سطوح روش اجرایی	بررسی مستند	تعیین مسئول
۶	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه فضای فیزیکی در روش اجرایی	بررسی مستند	تعیین نحوه
۷	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه تجهیزات، ملزومات و مواد مصرفی پزشکی در روش اجرایی	بررسی مستند	تعیین نحوه
۸	تعیین نحوه افزایش ظرفیت در حوزه منابع انسان در روش اجرایی	بررسی مستند	تعیین نحوه
۹	اطلاع رسانی روش اجرایی به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	بررسی مستند	اطلاع رسانی
۱۰	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه	آگاهی
۱۱	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه	آگاهی
۱۲	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	مصاحبه و مشاهده	تامین
۱۳	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با روش اجرایی تدوین شده از تاریخ ابلاغ	مشاهده	انطباق
*کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا روش اجرایی، مسئول ایمنی، مسئول ساختمان، تأسیسات، تجهیزات ** افرادی که در هنگام حادثه مسئولیت فرماندهی و کنترل را برعهده دارند. توضیه. یک مرکز درمانی در صورتی می تواند هنگام وقوع حوادث به ارائه خدمات خود ادامه دهد، که بتواند براساس یک برنامه از پیش تدوین و تمرین شده، ظرفیت خود را افزایش دهد. هر برنامه افزایش ظرفیت شامل سه جزء اصلی کارکنان (منابع انسانی)، تجهیزات و امکانات (تخصصی و غیر تخصصی بیمارستانی) و ساختارها (فضای فیزیکی) می باشد. کتاب "مجموعه ابزارهای ملی ارزیابی مخاطرات و شاخص های توانمندی تخصصی حوزه سلامت در حوادث و بلایا" مرجع تدوین این روش اجرایی است. 📌 برنامه افزایش ظرفیت فضای بیمارستان: بیمارستان می تواند از تمام ظرفیت فیزیکی خود که شامل اتاق های بستری، راهروها، سالن ها و حتی فضای باز بیمارستان، به خصوص در مواقعی که ایمنی ساختمان اصلی تهدید شده است، برای عرضه 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 بیمار، بستری مصدومان، نگهداری اجساد و همچنین، محل استراحت کارکنان پیش بینی شده است. نکته بسیار مهم در استفاده از این فضاها، ایمن بودن آنها برای ارائه خدمات است. 📌 برنامه افزایش ظرفیت در حوزه تجهیزات: بیمارستان برنامه ای را برای استفاده از منابع و تجهیزات از انبارهای موجود در بیمارستان و یا از طریق تفاهم نامه هایی که با مراکز و نهادهای همکار برای تأمین مواد و تجهیزات منعقد ساخته است، تدوین کند. در این برنامه، علاوه بر تأمین نیازهای تخصصی، نحوه تأمین مواد مصرفی و همچنین مواد غذایی نیز مشخص شده است. 📌 برنامه افزایش ظرفیت منابع انسانی: بیمارستان براساس یک برنامه پیش بینی 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، برنامه افزایش ظرفیت می تواند منابع انسانی مورد نیاز را از راه های مختلف (کارکنان بیمارستان، کارکنان مراکز همکار، نیروهای داوطلب و...) تأمین سازد. 📌 برنامه افزایش ظرفیت بیمارستان می تواند با تکیه بر منابع داخلی بیمارستان و یا استفاده از منابع خارجی در قالب انعقاد تفاهم نامه هایی با سازمان ها، مراکز و یا سایر مراکز درمانی نزدیک به محل بیمارستان جهت استفاده از فضا، منابع انسانی و یا تجهیزات باشد. که منجر به تفاهم نامه ها با سازمان ها، مراکز، بیمارستان ها و... جهت افزایش ظرفیت بیمارستانی می شود.			
هدایت کننده	مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا		

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				
* کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا دستورالعمل "تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه" را با مشارکت مسئول ایمنی،مسئول ساختمان و تأسیسات و سایر مسئولان واحدها / بخش ها تدوین و ابلاغ نموده است. توصیه در تدوین دستورالعمل تخلیه بیمارستان حداقل موارد ذیل مد نظر قرار گیرد: ○ اندیکاسیون های فعال سازی برنامه تخلیه بیمارستانی و همچنین فرد تصمیم گیرنده برای تخلیه مشخص باشد. ○ مسئولیت های افراد در زمان تخلیه بیمارستانی مشخص شده است. ○ نحوه اولویت بندی بیماران جهت تخلیه اضطراری مشخص باشد(روش هایی مثل تریاژ و...) ○ نوع و سطح تخلیه ای که ممکن است رخ دهد تعریف شود(افقی، عمودی، نسبی، کلی) ○ فازهای اجرایی تخلیه با برنامه زمان بندی مشخص وجود داشته باشد(به عنوان مثال هشدار پرسنل، دسترسی به منابع و تجهیزات، آماده کردن بیماران و وسایل مورد نیاز) ○ مسیرها و خروجی های 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 پیش بینی و موجود باشد. ○ منابع لازم برای بیمارانی که تخلیه می شوند 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				

سطح سنجه		☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی				
۱	اعلام نتایج پایش برنامه‌ها، تمرین‌های برگزار شده، نقاط قوت و ضعف و اثربخشی آموزشهای ارائه شده در کمیته*	روش ارزیابی		
۲	بررسی و تحلیل نتایج پایش برنامه‌ها و اجرای برنامه‌های آموزشی و برنامه ریزی اقدامات اصلاحی/ برنامه بهبود کیفیت	روش ارزیابی		
۳	ابلاغ اقدامات اصلاحی/ برنامه بهبود کیفیت به مسئولان واحدهای مرتبط	روش ارزیابی		
۴	اجرا برنامه‌های تدوین شده منطبق با زمان‌بندی	روش ارزیابی		
۵	آگاهی مسئولان مرتبط از برنامه و نقش خود در اجرای برنامه	روش ارزیابی		
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.		
هدایت‌کننده		مدیر بیمارستان، مسئول فنی/ ایمنی، کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا		

الف ۵ ۷ فعال سازی سامانه های مدیریت حوادث و بلایا، برنامه ریزی و اجرا می شود.

دستاوردهای استاندارد

- پاسخ گویی مناسب و مؤثر به هر حادثه و کاهش آسیب به بیماران، مراجعین، کارکنان

سنجه ۱. دستورالعمل "فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث" با محوریت کمیته مدیریت خطر 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
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تدوین دستورالعمل*
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی
۵	آگاهی کارکنان مرتبط** از جزئیات روش اجرایی
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ
توضیحات	* کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا دستورالعمل "فعال سازی 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 می شود و شامل ارزیابی آسیبها، نیازها و برنامه عملیاتی پاسخ می باشد. ** 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
روش ارزیابی	گام اجرایی / ملاک ارزیابی
۱	تدوین سامانه فرماندهی حادثه* بیمارستانی را براساس آخرین دستورالعمل ابلاغی** در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا
۲	تعیین و ابلاغ شرح وظایف، مسئولیتها و اختیارات افراد بر حسب نوع جایگاه در سامانه فرماندهی حادثه
۳	آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از شرح وظایف و نقش خود در هنگام بروز حادثه
۴	آگاهی سایر کارکنان از کلیات سامانه فرماندهی حادثه
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 می گردد. ابلاغ نقشه راه کارگروه سلامت در حوادث غیر مترقبه طی نامه شماره ۹۴۰۱/۲۸۲۹۷ 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

سطح سنجه		☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
روش ارزیابی		گام اجرایی / ملاک ارزیابی		
۱	تدوین*	دستورالعمل	بررسی مستند	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند	مشاهده	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند	مصاحبه	بررسی مستند
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
۵	آگاهی کارکنان مرتبط**	از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه	مشاهده
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
توضیحات		* کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا دستورالعمل "فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث" را با مشارکت مسئولان واحدها / بخش ها تدوین و ابلاغ نموده است.		
		** آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از دستورالعمل فعال سازی و غیر فعال سازی جایگاه های 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		

سطح سنجه		☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
روش ارزیابی		گام اجرایی / ملاک ارزیابی		
۱	تدوین*	دستورالعمل	بررسی مستند	بررسی مستند
۲	شناسایی منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند	مشاهده	بررسی مستند
۳	تامین منابع، امکانات و کارکنان مرتبط	بررسی مستند	مصاحبه	بررسی مستند
۴	اطلاع رسانی دستورالعمل به کارکنان مرتبط با استفاده از فایل الکترونیکی	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
۵	آگاهی کارکنان مرتبط**	از جزئیات روش اجرایی	مصاحبه	مشاهده
۶	آگاهی کارکنان بیمارستان از کلیات روش اجرایی	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
۷	انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل از تاریخ ابلاغ	مصاحبه	مصاحبه	مشاهده
توضیحات		* کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا دستورالعمل "فعال سازی روش های ارتباطی جایگزین در هنگام وقوع حادثه" را با مشارکت مسئولان واحدها / بخش ها تدوین و ابلاغ نموده است.		
		** آگاهی افراد مذکور در چارت فرماندهی حادثه از فعال سازی روش های 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		

سطح سنجه			☐ الزامی	☒ اساسی	☐ ایده آل
گام اجرایی / ملاک ارزیابی					
۱	تدوین روش اجرایی	بررسی مستند	روش ارزیابی		
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 خطر حوادث و بلایا، مسئولان واحدها / بخش‌ها به تشخیص بیمارستان				
	** خدمات در دسترس در هر شرایط و موقعیتی (اعمال جراحی و خدمات اورژانسی)				
توضیحات	*** 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 (مانند کودکان، افراد مسن و معلولین)				
توضیحات	🇮🇷 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				

سناریونویسی در حوادث و بلایای بیمارستانی



محتوای فصل:

- تاریخچه ی سناریو و سناریونویسی
- تعریف سناریو
- ویژگی های یک سناریوی خوب
- عناصر شکل دهنده ی 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 تاریخچه ی سناریونویسی آشنا شود.
- ویژگی های یک سناریوی خوب را نام ببرد.
- اجزا و عناصر اصلی تشکیل دهنده ی یک سناریو را شرح دهد.
- سناریوهای محتمل برای حوادث و بلایای بیمارستانی را بشناسد.
- یک سناریوی حوادث و بلایای بیمارستانی را به رشته ی تحریر درآورد.

مقدمه:

بیمارستان به عنوان نماد توسعه یافتگی و در عین حال سمبل آرامش روانی هر جامعه، جایگاه بی بدیلی 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 زمینه های سلامت، اجتماعی - سیاسی (ناامنی روانی در جامعه) و اقتصادی به همراه دارد. لذا آمادگی بیمارستان در برابر بلایا نسبت به سایر مراکز از اهمیت بیشتری برخوردار است. یکی از مهمترین بخش های مرحله آمادگی در چرخه مدیریت بلایا، تدوین سناریو^۱ است. سناریوها علاوه بر کارکردهایی که برخی منابع برای برنامه ریزی برای آن قائلند، عمدتاً در طراحی و اجرای انواع تمرین کاربرد دارند. امروزه نمی توان یک تمرین خوب را بدون سناریوی مناسب و متناسب با شرایط بیمارستان، متصور بود.

تاریخچه سناریو و سناریونویسی

واژه ی «سناریو» برگرفته از واژه ی لاتین «سین^۲»، به معنی «صحنه» است. این واژه از هنرهای نمایشی همچون تئاتر و سینما ریشه گرفته است. امروزه معانی متفاوتی از این واژه برداشت می شود؛ 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 برنامه ریزی راهبردی ارتش ایالات متحده ی آمریکا و نیز واحد برنامه ریزی فضایی فرانسه و سپس در سال ۱۹۶۰ توسط کمپانی هایی چون جنرال الکتریک و رویال داچ شل به کار گرفته شد. در سال ۱۹۷۰، سناریوها در گمانه زنی پیرامون آینده ی جامعه، اقتصاد و محیط زیست مورد استفاده قرار گرفتند. امروزه سناریوها با روش شناسی ها و انواع متفاوت، کاربردهای بسیار وسیعی در دانش ها و ابعاد مختلف دارند که بحث در این زمینه در این مقال نمی گنجد.

^۱ Scenario

^۲ سين

سناریو چیست و چرا سناریو می نویسیم؟

سناریوها داستان‌هایی هستند که تصویری نسبتاً دقیق از آینده به ما نشان می‌دهند و می‌توانند با واژگان و یا اعداد بیان شوند، لذا امروزه سناریوها بخشی از دانش آینده‌پژوهی^۱ (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^۲ 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^۳ 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، دست‌کم 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»^۴ است؛ ناپایداری‌هایی با منشأ داخلی یا خارجی که می‌تواند بر اداره‌ی بیمارستان

^۱ Future Studies

^۲ Risk Assessment

^۳ Risk Maps

^۴ Uncertainty

تأثیر بگذارد و باید برای برون رفت از آن شرایط و بازگرداندن بیمارستان به شرایط ثبات و آرامشی که برای ارائه ی 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 بالقوه ی موجود در بیمارستان و آشکار کردن فرضیات محتمل، از غافلگیری (واقعی و یا روانی) بیمارستان ها در شرایط پیچیده ی ناشی از رخداد حوادث و بلایا پیشگیری می کنند.

ویژگی های 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^۱: سناریوها باید از چند منظر به آینده نگاه کنند و تک بعدی نباشند. عوامل بسیاری می توانند بر آنچه در آینده رخ می دهد، تأثیر بگذارند و در نظر گرفتن همزمان چند احتمال، می تواند سنایوی ما را معتبر نگه دارد. نگاه تک بعدی، پیشگویی است نه سناریو.
- ۲- تغییرات کیفی^۲: تغییراتی که در جریان سناریوها در بیمارستان و هر سازمان دیگر رخ می دهند، باید شرایطی باشند پیچیده و شدیداً ناپایدار که متأثر از عواملی کیفی است، و نه الزاماً عوامل قابل اندازه گیری و عینی، این عوامل کیفی همچون ارزش های اجتماعی، فناوری، قوانین و مقررات و مانند آن نقش اصلی را در رخداد آن شرایط ایفا می کنند.
- ۳- منسجم^۳، عینی^۴ و قابل قبول بودن^۵: سناریوها شرایطی را توصیف می کنند که می تواند رخ دهد، نه آن چیزی را که ما می خواهیم رخ دهد! عینی بودن نیازمند این است که سناریو از انسجام درونی و قابلیت وقوع برخوردار باشد. سناریوهایی که جنبه های خیال پردازانه به خود می گیرند مردود و بی فایده اند. حفظ تعادل در پیش بینی آینده بر مبنای معیار و شاخص های اصلی و بدون رؤیاپردازی های غیرقابل باور (احتمالات غیرمنطقی و بسیار دور از ذهن) از چالش های سناریونویسی است.

^۱ Multiple Views

^۲ Qualitative Changes

^۳ Coherent

^۴ Objective

^۵ Plausible

۴- باز بودن انتها^۱: سناریوها داستان هایی هستند که جزئیات دقیق را بیان نمی کنند. سناریو باید به خواننده اجازه دهد که جزئیاتی را، که به زنده بودن داستان سناریو کمک می کند، به آن اضافه کند. سناریو باید پیش بینی پایان ماجرا را به خوانندگان و بازیگران بسپارد و خود همه چیز را تعیین نکرده باشد.

۵- متمرکز^۲ و مرتبط بودن^۳: سناریوها باید مرتبط با شرایطی باشند که مورد نظر است. آن ها باید بر مواردی متمرکز شوند که با وقوع حادثه ای مورد نظر مرتبط است و یا مواردی را توصیف کنند که بر تصمیم گیری مدیران در آن شرایط تأثیر می گذارد. حاشیه روی بیهوده و از این شاخه به آن شاخه پریدن های غیرمرتبط با خط اصلی داستان، از آفت های سناریونویسی است.

عناصر شکل دهنده ی یک سناریو

هر سناریو از عناصر و اجزایی تشکیل شده است که در منابع علمی گوناگون به روش های مختلفی عناصر آن تقسیم بندی می شود. یکی از این شیوه ها، 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 می پردازیم:

الف) نوع، ابعاد و پیامدهای حادثه

- نوع مخاطره و حادثه ناشی از آن
- شدت^۴ / بزرگی^۵
- علل و عوامل اصلی و زمینه ساز (عمدتاً در حوادث و بلایای فناورزاد^۶ و اجتماعی^۷)
- تعداد کشته ها^۸
- تعداد مفقودین^۹
- تعداد مصدومین^{۱۰} (ترومای جسمی و روانی)
- تعداد بیماران^{۱۱} (مانند موارد عفونی)

^۱ Open - Ended

^۲ Focused

^۳ Relevant

^۴ Severity

^۵ Magnitude

^۶ Technological

^۷ Social

^۸ Killed

^۹ Missing

^{۱۰} Injured

^{۱۱} Patients

- تعداد افراد تخلیه^۱ و جابه‌جا شده
- تعداد افراد آواره^۲ / بی‌خانمان^۳
- 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^۴، 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^۵
- نیاز به سامانه‌ی هشدار اولیه^۶ در بیمارستان
- پیچیدگی^۷ و پویایی^۸ حادثه؛ به معنی احتمال وقوع حوادث ثانویه و آبشاری^۹ 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 می شود:

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
- چرخه های جزر و مد (در صورت استقرار بیمارستان نزدیک اقیانوس یا مناطق مستعد به سیلاب های رودخانه ای)
- دوره ی 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 متأثر^۱ 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 می توانند به طور مستقیم عامل اصلی بروز حادثه باشند و هم می توانند 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 پدیده های 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 فوریت هایی که می توانند 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، راه آهن، هواپیمایی و ...)
- جاده ها و بزرگراه های بین شهری
- بزرگراه ها و خیابان های شهری، راه های روستایی و ...

۲- شریان های 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، بی سیم)
- 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 می شوند و یا شاغلین مجموعه ای که در آن حادثه رخ می دهد. این عناصر عبارتند از:

- ۱- ساعت روز: برای توجه به این نکته که آیا حادثه در ساعاتی از شبانه روز رخ می دهد 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 می کنند 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، آلودگی زدایی و یا درمان داشته باشند
- عدم پاسخگویی و یا ناتوانی از دریافت فراخوان و اعلام وضعیت به دلیل آسیب به سامانه های ارتباطی و یا سامانه های 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 بین المللی می باشد که نیاز است بیمارستان برای تشخیص و پاسخ در برابر آن ها آماده باشد. مواردی مانند:

- طغیان یک بیماری واگیر و مانند آن در سطوح منطقه ای یا ملی و یا صدور هشدار در این خصوص از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (به ویژه مرکز مدیریت بیماری های واگیر) و یا دانشگاه علوم پزشکی و مانند آن
- هشدارهایی که از سوی مقامات مافوق سیاسی و امنیتی صادر شده باشد
- اثرات روانی / بازتاب های اجتماعی، سیاسی و امنیتی حادثه (جریحه دار شدن احتمالی افکار عمومی، ایجاد هراس عمومی فراتر از واقعیت های حادثه، نقش رسانه های داخلی و بیگانه، شبکه های اجتماعی، سوء استفاده های احتمالی جدایی طلبانه و قومیت گرایانه)

- 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) 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
- آسیب‌پذیری 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 پاسخ‌دهنده و همکار و پشتیبان (سایر بخش‌های دانشگاه علوم پزشکی، هلال احمر، آتش‌نشانی^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 پد^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 وضعیت های اضطراری (اعم از پایش^۱، هشدار^۲، آماده باش^۳، فعال سازی نسبی^۴ یا فعال سازی کامل^۵) ترجیحاً بر اساس مراحل مختلف زمان بندی حادثه
- پیش بینی زمان و اقدامات لازم برای بازیابی^۶ بیمارستان در ابعاد مختلف

فرآیند برنامه ریزی جهت تدوین سناریو

فرآیند برنامه ریزی جهت تدوین سناریو شامل گام های 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 ایجادکننده ی آن تغییرات
- ۴- شناسایی ناپایداری های بحران ساز و خطرناک منجر به عوارض و اتفاقات متفاوت
- ۵- خلق یک چارچوب منطقی بر پایه ی ناپایداری های بحران ساز
- ۶- پردازش ویژگی های اصلی داستان برای هر سناریو
- ۷- شناسایی مفاهیم اصلی سناریوهای سازمان

ملاحظات 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 آن ها را با یک توالی منطقی کنار هم قرار داد تا انسجام درونی ساختمان سناریو حفظ و باور پذیر و محتمل شود. توصیه می شود که در بیمارستان، نگارش سناریو بر عهده ی فردی گذاشته شود که قلم خوبی دارد. البته باز هم تأکید می شود که عناصر سناریو باید برآمده از واقعیات پنهان و آشکار بیمارستان و شرایط پیرامونی آن باشد که این اطلاعات از ارزیابی خطر روش مند و علمی حاصل می شود و نه از خیال پردازی نگارندگان.

^۱ Monitoring

^۲ Advisory

^۳ Alert

^۴ Partial Activation

^۵ Full Activation

^۶ Recovery

^۷ Story Line

۲- فرهنگ سازمانی و مأموریت های ذاتی بیمارستان باید در سناریو لحاظ شود. بدیهی است که سناریوهای بیمارستان های دانشگاهی و نظامی و تأمین اجتماعی و نفت و خصوصی و خیریه نمی توانند مانند هم باشند.

۳- سناریو ترجیحاً باید دارای زمان بندی^۱ و قابلیت گسترش باشد. توصیه می شود برای زمان های 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 می تواند از شکلی به شکل دیگر درآید؛ لذا باید پیچیدگی های حادثه و وقوع حوادث ثانویه و آشناری را مد نظر قرار داد. همچنین باید موانع احتمالی و مشکلات پیش بینی نشده در برنامه ی عملیات اضطراری بیمارستان در سناریو لحاظ شود.

۵- پیشنهاد می شود در نگارش سناریوهای بیمارستانی از کتاب «سناریوهای پایه ی ملی نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران در حوادث و بلایا» استفاده شود، البته بر اساس ارزیابی خطر هر بیمارستان.

سناریوهای محتمل برای بیمارستان:

بیمارستان ها می توانند با دو نوع حوادث و بلایای داخلی و خارجی مواجه شوند. تأثیرات بلایای داخلی مانند آتش سوزی، نشت مواد خطرناک، قطع برق و سایر شریان های حیاتی و... عموماً محدود به بیمارستان می ماند، در حالی که حوادث و بلایای خارجی همچون زمین لرزه، حوادث با مصدومین انبوه یا همه گیری ها، که در آن ها خود بیمارستان ها 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 بیمارستان ها 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^۱ 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 ارائه 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 فزاینده 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 تاب‌آوری^۲ 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.

^۱ Demand

^۲ 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 می باشد. از ضلع شرقی مجاور یک مجموعه ی نظامی، از ضلع غربی مجاور یک مجموعه ی آموزشی و از ضلع جنوبی مجاور مجموعه ای مسکونی است.

مساحت بیمارستان ۱۲۰۰۰ متر با زیر بنای ۳۵۰۰ متر مربع در ۲ طبقه و زیرزمین می باشد. 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 تخت خواب، بخش اطفال با ظرفیت ۱۰ تخت، ۲ اتاق عمل با ظرفیت ۴ تخت، ۴ تخت ریکاوری و ۲ تخت رادیولوژی می باشد. طبقه دوم که عمری معادل ۲۰ سال دارد مجموعه ای 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 می تواند اتاق عمل و اورژانس را به مدت ۱۲ ساعت پوشش دهد، قرار دارد. منبع آب ذخیره می تواند 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 می باشد و در شیفت صبح، یک متخصص طب اورژانس حضور دارد. بیمارستان سابقه ی آسیب جدی توسط سیل و آتش سوزی در بخش اورژانس و تأسیسات را در ۱۰ سال گذشته داشته است. در دامنه ی رشته کوه شمالی روی یکی از گسل های اصلی شهر قرار گرفته است. شواهد تاریخی معرف سابقه ی زلزله با قدرتی بیش از ۷ ریشتر در دوره بازگشتی حدود ۱۰۰ سال در منطقه است. لرزش های ۵ تا ۶ ریشتر تقریباً هر ۲۰ سال تکرار شده اند. 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 می گذرد. در این شهر که جمعیتی حدود یک میلیون نفر دارد یک بیمارستان تک تخصصی 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 می کنید، لوستر شروع به تکان خوردن می کند و اشیای داخل ویتترین منزل واژگون می شوند. تمامی اعضای خانواده وحشت کرده و فریاد می کشند. لرزش پس از حدود ۱۵ ثانیه متوقف می شود. شما رییس / مدیر / مترون بیمارستان هستید، فاصله منزل شما تا بیمارستان حدود ۳۰ دقیقه پیاده روی است.

۱- پس از اطمینان از سلامت خانواده، ۵ اقدامی که به ترتیب اولویت انجام می دهید با ذکر

دلیل بنویسید.

۱-۱-

۲-۱-

۳-۱-

۴-۱-

۵-۱-

حدود ۱۱ دقیقه بعد (۱۷:۰۴) مجدداً لرزشی با شدت بیشتر اتفاق می افتد؛ کمد های منزل واژگون شده، صدای فریاد مردم به گوش می رسد.

شما با سوپروایزر بیمارستان تماس می گیرید، گویا زلزله ای در یکی از شهرستان های 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 خانواده هایشان از بیمارستان خارج شده اند. بررسی های اولیه نشان می دهد بیمارستان مشکل مهمی ندارد، فقط ترک کوچکی در سقف بخش اورژانس و اتاق عمل دیده می شود.

۲- لطفاً تمامی مشکلاتی را که حادثه ی فوق برای بیمارستان شما ایجاد می کند ذکر نموده،

در خصوص علت آن ها بحث کنید.

۱-۲-

۲-۲-

۳-۲-

۴-۲-

۵-۲-

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.

۱-۳-

۲-۳-

۳-۳-

۴-۳-

ساعت ۱۹، گروهی از مردم اطراف بیمارستان تجمع کرده‌اند. همچنین بعضی کارکنان و متخصصین به بیمارستان مراجعه کرده، آماده ارائه خدمات 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 خدمات 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 (فرا ظرفیت) 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 می شود. بیمارستانی که بتواند سناریوهای مناسب و نزدیک به واقعیت برای شرایط و امکانات خود نوشته و تمرین نماید قطعاً در زمان بلایا کمترین میزان مشکلات و ناهماهنگی ها را خواهد داشت و بهترین پاسخ ممکن را در آن شرایط می دهد. در این فصل تلاش شده ضمن آشنایی با اصول و نحوه ی تدوین سناریو با ذکر مثال هایی این فرآیند را تمرین کرده و در حد امکان شرایط آمادگی بیمارستانی را فراهم نماید.



پیوست فصل ۵

شاخص ها و معیارهای سطح بندی حادثه
در مراکز هدایت عملیات سلامت از سطح محلی تا ملی

هدف:

این شاخص ها با هدف تعیین بزرگی و شدت حادثه و تأثیرات منتج از آن برای تصمیم گیری جهت تعیین سطح فعال سازی مرکز هدایت عملیات طراحی شده است.

این شاخص ها در مرکز هدایت عملیات از سطح دانشگاهی (محلی)، قطبی تا سطح ملی برای تصمیم گیری استفاده می شود. مراکز هدایت عملیات در سطح دانشگاه ها و قطب ها نیز بر اساس نظر متخصصین و منابع علمی شاخص های مذکور، تعیین و بر اساس آن، سطح فعال سازی مرکز هدایت عملیات مشخص شده و در صورتی که نیاز به حمایت سطوح بالاتر عملیاتی باشد نیز، فرایند تعیین شده است. در هر سطح فعالیت مرکز هدایت عملیات، مجموعه شرح وظایف و خدمات آن ها باید مشخص باشد.

راهنمای تکمیل:

نحوه محاسبه شاخص های مورد ارزیابی در سه بازه زمانی موردنظر متفاوت است. در ۲-۰ ساعت اول ارزیابی بیشتر به صورت دیداری^۱، در ۶-۲ ساعت پس از حادثه ارزیابی با برآورد^۲ و بعد از ۶ ساعت محاسبه و اندازه گیری^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 هشدار	رنگ	سطح فعالیت
E ₀	سفید	پایش ^۴
E _۱	زرد	آماده‌باش ^۵
E _۲	نارنجی	فعال‌سازی نسبی ^۶
E _۳	قرمز	فعال‌سازی کامل ^۷

فرایند اطلاع‌رسانی، سطح‌بندی و فعال‌سازی 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 طبقه‌بندی 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 فعال‌سازی مرکز هدایت عملیات سلامت تعریف شده است. لازم به توضیح است که در تمامی سطوح نظارت، مشارکت و یا مداخله سطح ملی مورد نیاز می‌باشد.

^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 علائم 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 می شوند.

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 پاسخ گویی 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 می باشد. خدماتی مثل راه اندازی مراکز درمانی پیشرفته، تریاژ، 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 قطب های معین یا سطح ملی نیازی نیست. سطح حادثه E2 و مرکز هدایت عملیات دانشگاه علوم پزشکی قطب شرایط را مدیریت می کند. در این شرایط فقط اطلاع رسانی به مرکز هدایت عملیات قطب های معین و ملی صورت می گیرد.

سطح حادثه E3 (قرمز):

در این سطح، حادثه در گستره وسیعی رخ داده و تعدادی از دانشگاه های علوم پزشکی مستقیماً درگیر حادثه هستند و اطلاع رسانی 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 پاسخ گویی نیاز است. با این وجود لازم است تلاش شود تا شرایط پیش آمده در سطح قطب با همکاری سطح ملی مدیریت شود.

تعداد تلفات یا مصدومین قابل مدیریت با حمایت منابع سلامت در سطح ملی می باشد. خدماتی مثل راه اندازی تعداد زیادی مراکز درمانی پیشرفته، تریاژ، خدمات اولیه درمانی و انتقال به مراکز بهداشتی درمانی توسط مراکز مدیریت حوادث دانشگاه های علوم پزشکی قطب محل حادثه و قطب های معین قابل اجراست.

تعداد مصدومین خارج از توان مراکز بهداشتی و درمانی قطب محل حادثه بوده و به درخواست و ارسال کمک از قطب های 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 هدایت عملیات قطب های معین با هماهنگی مرکز هدایت ملی همکاری لازم را با مرکز هدایت عملیات قطب محل حادثه 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.

تأثیرات ناشی از حادثه بر شاخص های انسانی، اقتصادی، زیرساختی و نیاز به هماهنگی با سایر سازمان ها در سطح دانشگاه های علوم پزشکی (با توجه به شرایط و امکانات هر دانشگاه) می تواند مقیاسی برای سطح بندی حادثه به شرح ذیل باشد:

E1 محلی
• تعداد کشته ها کمتر از ۱۰ نفر
• تعداد مصدومین کمتر از ۱۰۰ نفر
• تعداد افراد نیازمند به امداد رسانی کمتر از ۱۰۰۰ نفر
• خسارات وارده به شریان های حیاتی و زیر ساخت ها، اختلال در حداقل دو خدمت برای ۶-۲ ساعت
• عدم نیاز به هماهنگی بین سازمانی و مداخله دانشگاه های معین و قطب
• عدم احتمال وقوع حوادث ثانویه
• احتمال آسیب های بیشتر جانی- مالی - عملکردی برای کمتر از ۴۰ درصد جمعیت در معرض 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 امداد رسانی بیشتر از ۱۰۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰۰ نفر
•	خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیرساخت، اختلال در حداقل دو خدمت مورد نیاز مردم برای ۶-۷۲ 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 در معرض مخاطره

E3 محلی	
•	تعداد کشته‌ها 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 امداد رسانی بیشتر از ۵۰۰۰۰ و کمتر از ۱۰۰۰۰۰ نفر
•	خسارات وارده به شریان‌های حیاتی و زیرساخت‌ها، اختلال در حداقل دو خدمت برای ۶-۷۲ 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 در حداقل 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 در معرض 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.

در سطح 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 می شود در شرایط E2 قطبی ۳۰٪ نیروی انسانی قطب معین فراخوانی و ۷۰٪ آماده باشند).

E3 قطب به فراخوانی ۱۰۰٪ نیروی انسانی دانشگاه های علوم پزشکی قطب نیاز دارد. (توصیه می شود ۷۰-۵۰٪ نیروی انسانی قطب معین فراخوان شوند).

در سطح 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).

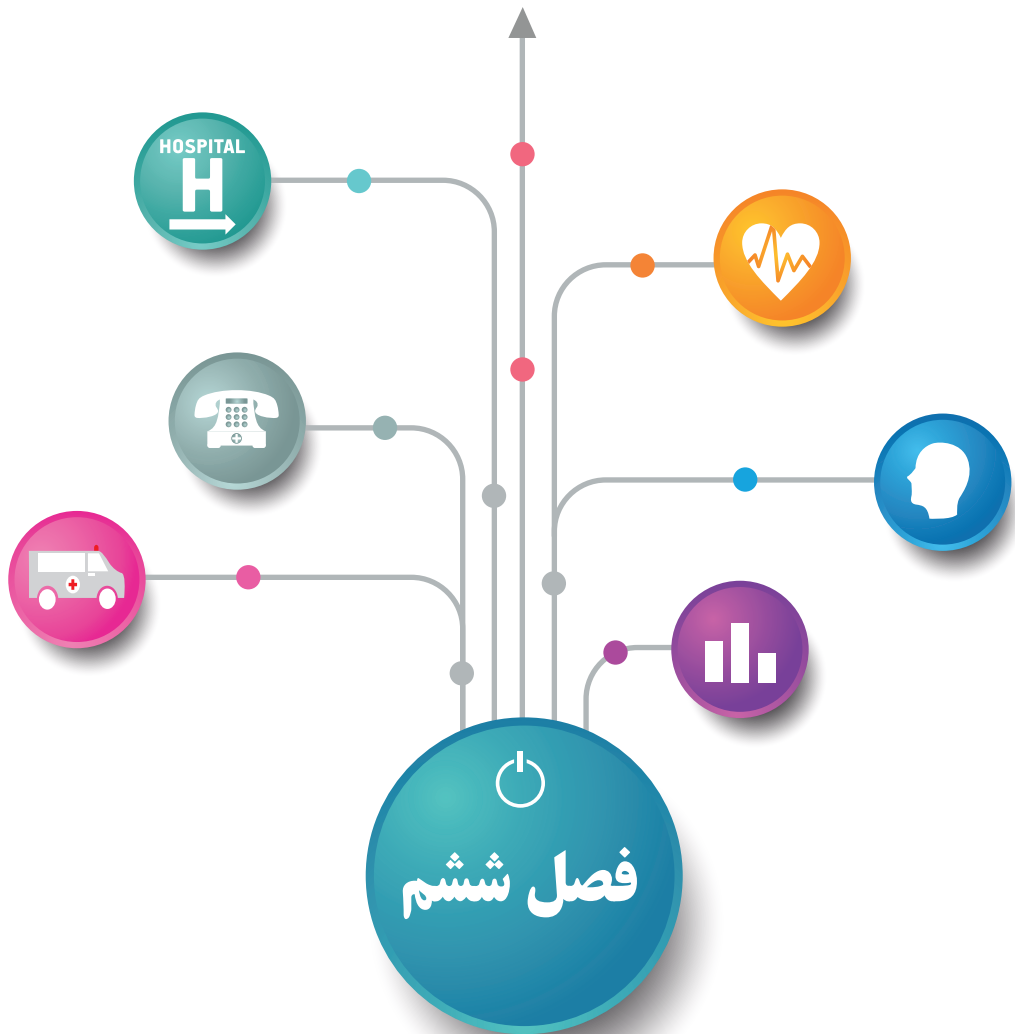
E2 ملی که معادل E3 قطب است و به فراخوانی ۷۰-۵۰٪ نیروی انسانی ملی به محل کار خود، نیاز دارد.

E3 ملی ۱۰۰٪ نیروی انسانی حوزه سلامت باید به محل کار خود فراخوانده شوند.

E3	E2	E1	E0	
فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی محلی	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی محلی	فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی محلی		دانشگاه
فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی قطب	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی قطب	فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی قطب		قطب
فراخوانی ۱۰۰ درصد نیروی انسانی ملی	فراخوانی ۵۰ تا ۷۰ درصد نیروی انسانی ملی	فراخوانی ۳۰ درصد نیروی انسانی ملی		ملی

۱. منظور از مصدومین افراد مجروح نیازمند به دریافت خدمات سلامتی (حفظ کننده حیات) در مراکز بهداشتی درمانی می باشند.
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 شریان های حیاتی و زیر ساخت ها، شامل خسارات در شبکه آب، برق، گاز و خطوط و مسیرهای مواصلاتی اصلی که منتج به اختلال در ارائه خدمات شود، می باشد. در محاسبه و وزن دهی به نواحی حیاتی (Critical sites) شامل مراکز حیاتی (مراکزی که اختلال در آنها کل کشور را درگیر می کند)، مراکز حساس (مراکزی که اختلال در آنها منطقه را درگیر می کند) و مراکز مهم (مراکزی که اختلال در آنها یک قسمت یا لوکال را درگیر می کند) توجه شود.
۴. مقیاس بندی 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) می باشد.
۵. در صورت اعلام وضعیت اضطراری و یا تعیین وضعیت توسط دستور سازمان/ مقام مافوق مرکز هدایت عملیات بدون در نظر گرفتن شاخص های فوق فعال خواهد شد.
۶. در ۲-۰ ساعت اول، ارزیابی بیشتر به صورت دیداری (Visual) انجام می گیرد.
۷. در صورت تایید بالاترین سطح در هر شاخص، بالاترین سطح فعال سازی محاسبه شده در شاخص ها ملاک فعالیت خواهد بود.

تمرین برنامه‌ی آمادگی بیمارستانی



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 هشت‌گانه 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 سیاست‌ها 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 می‌شوند.

^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^۱: 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^۲ ایالات متحده که در سال ۲۰۱۳ منتشر شده است، تمرین‌ها، فعالیت‌هایی هستند که با هدف آموزش و تمرین توانمندی و صلاحیت‌های

^۱ Exercise

^۲ - HSEEP

اساسی پیشگیری و کاهش اثرات، کاهش آسیب پذیری، پاسخ و بازیابی در محیطی که برای مشارکت کنندگان بدون خطر می باشد، انجام می شوند.

در واقع کلمه تمرین یک عبارت کلی و عمومی برای مجموعه ای از فعالیت هایی است که با هدف بررسی و ارزیابی برنامه های آمادگی و پاسخ و ارزیابی موفقیت برنامه های توسعه ای و آموزشی صورت می گیرد.

دریل^۱: از نظر لغوی به معنای تمرین، مشق نظامی، مته زدن، مته، تعلیم دادن و یا تمرین کردن می باشد. در واقع این عبارت به معنای یادگیری، آموزش اصولی و منظم با تکرارهای متعدد می باشد و در خصوص تمرین هایی که برای آموزش سربازان در رژه نظامی و انجام حرکت با اسلحه می باشد، نیز بکار برده می شود.

اما همانگونه که در ادامه بدان اشاره می گردد، طبق تعریف، برنامه ی تمرین و ارزشیابی امنیت سرزمین ایالات متحده، دریل یکی از انواع تمرین های عملیات محور بوده و تنها یک کارکرد و یا مهارت خاص در یک سازمان، بوسیله آن تمرین می شود.

مانور^۲: از نظر لغوی به معنای تمرین نظامی، حرکت کردن، حرکت جنگی، مانور دادن و تغییر مسیر حرکت می باشد. این واژه بیشتر در خصوص تمرین های نظامی مورد استفاده قرار می گرفت که در حال حاضر در کشور ما از واژه رزمایش که در اصل یک شبیه سازی شرایط جنگی است به جای مانور استفاده می شود.

باید توجه داشت که در ادبیات مدیریت بلایا واژه مانور کاربردی ندارد و به صورت غلط مصطلح به عنوان مانور بلایا مورد استفاده قرار می گیرد، بهترین واژه برای این منظور همان تمرین بلایا می باشد.

شبیه سازی^۳: از نظر لغوی به معنای ظاهر سازی، تقلید و تمارض می باشد. در سندی که در خصوص راهنمای تدوین تمرین های فوریت در سال ۲۰۱۱ توسط سازمان بهداشت

^۱ - Drill

^۲ - Maneuver

^۳ - Simulation

پان آمریکن^۱، که یکی از مناطق سازمان جهانی بهداشت می باشد، منتشر شده است. این واژه معادل تمرین های دور میزی که با ایجاد یک سناریوی فرضی، فرصت بحث و تمرین مهارت های تصمیم گیری برای شرکت کنندگان را فراهم می نماید، در نظر گرفته شده است. در همین سند از واژه دریل به عنوان تمرین های عملی که شرکت کنندگان را با یک موقعیت ساختگی روبرو می سازد و نیاز به جابجایی واقعی منابع و پرسنل دارد، در مقابل واژه شبیه سازی استفاده شده است.

طبقه بندی و مقایسه انواع تمرین

در یک تقسیم بندی رایج انواع تمرین به دو دسته کلی زیر طبقه بندی می شوند:

۱. تمرین های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث^۲

۲. تمرین های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد^۳

همان گونه که مشخص است تمرین های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث نیاز به تفکر، آنالیز داده ها، تصمیم گیری های حساس و تبعیت از سیاست ها و رویه ها دارند، اما نیازی به جابه جایی پرسنل، امکانات یا تجهیزات در آنها وجود ندارد.

در حالی که در تمرین های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد، عملکردها یا مهارت های خاصی توسط افراد تمرین می شوند و بسته به نوع تمرین نیاز به جابه جایی پرسنل، امکانات یا تجهیزات در آنها وجود دارد.

تمرین های مباحثه محور مشارکت کنندگان را با برنامه ها، سیاست ها، رویه ها و توافق نامه های موجود آشنا کرده و یا ممکن است جهت ایجاد برنامه ها، سیاست ها، رویه ها و توافق نامه های جدید مورد استفاده قرار گیرند.

تمرین های عملیات محور اعتبار برنامه ها، سیاست ها، رویه ها و توافقاتنامه ها را ارزیابی کرده و نقش ها و مسئولیت ها را روشن ساخته و کمبود منابع را در یک محیط عملیاتی شناسایی می کند.

تمرین های مباحثه محور و عملیات محور می توانند به صورت ساده و یا پیچیده بر اساس نیازهای سازمان و اهداف تمرین، طراحی شوند. به طور کلی تمرین های 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 تمرین های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث

این تمرین ها به چهار نوع تقسیم می شوند که شامل:

۱. سمینار^۱
۲. کارگاه^۲
۳. تمرین دور میزی^۳
۴. بازی^۴

انواع تمرین های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد

این تمرین ها بر سه نوع تقسیم بندی می شوند 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 ویژگی های آنها و بر اساس منابع مختلف توضیحاتی ارائه خواهد شد.

سمینار: یک بحث غیر رسمی است که با هدف آشناسازی و آموزش شرکت کنندگان در مورد برنامه ها، سیاست ها و رویه های موجود یا جدید طراحی شده است و سعی در ایجاد یک چارچوب درک مشترک در بین شرکت کنندگان در خصوص یک برنامه ی خاص دارد. مثل سمینار توجیهی آشنایی با برنامه ی 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 برنامه ی عملیات فوریت، رویه

^۱ - Seminar

^۲ - Workshop

^۳ - Tabletop Exercise

^۴ - Game

^۵ - Drill

^۶ - Functional exercise

^۷ - Full scale exercise

استاندارد عملیات^۱ و یا توافق نامه مشترک می باشد. مثل کارگاه تدوین دستورالعمل و روش اجرای تریاژ در بیمارستان در حوادث پرتلفات و بلایا و یا نگارش برنامه ی عملیاتی افزایش ظرفیت بیمارستانی با حضور متخصصین و تمامی ذی نفعان و صاحبان فرایند.

تمرین دور میزی: در این نوع تمرین پرسنل ارشد، مقامات و مدیران رسمی و پرسنل کلیدی بر اساس یک سناریوی فرضی و یک فوریت شبیه سازی شده و به منظور سنجش برنامه ها، سیاست ها و رویه های موجود به بحث و تبادل نظر می پردازند. اهداف مهم این نوع تمرین، شناسایی نقاط قوت و ضعف، تقویت درک مشترک از مفاهیم جدید و تلاش برای تغییر نگرش و دیدگاه های موجود در برخی موارد می باشد.

بازی: در این نوع تمرین، در قالب یک سناریو و شرایط شبیه سازی شده و در یک محیط رقابتی، دو و یا تعداد بیشتری گروه مشارکت دارند و اهداف آن علاوه بر سنجش و معتبر ساختن برنامه ها، سیاست ها و رویه های موجود، شامل بررسی فرایندها و توالی تصمیم گیری ها، اجرای تجزیه و تحلیل بر اساس برنامه های موجود می باشد.

تمرین محدود یا مشق: یک فعالیت هماهنگ شده و تحت نظارت می باشد که جهت سنجش یک عملیات یا عملکرد ویژه در یک واحد مستقل یا سازمان صورت می گیرد. اهداف این نوع تمرین شامل: آموزش نحوه ی کار با تجهیزات جدید، تمرین و نگه داشت سطح آمادگی و مهارت پرسنل، سنجش رویه های جدید و آماده شدن برای تمرین های پیچیده تر عملیاتی می باشد. مثل تمرین آتش نشانی و اطفاء حریق در یک بیمارستان و یا تمرین تخلیه اضطراری در یک مرکز بهداشتی - درمانی شهری یا روستایی

تمرین کارکردی: تمرینی که در یک یا چند بیمارستان و موسسه با هدف ارزیابی توانمندی ها، کارکردهای چندگانه و یا زیر کارکردها و یا کارکردهای وابسته و مشترک مثل فرماندهی، هماهنگی و کنترل در بین مراکز هدایت عملیات، پست ها و ستادهای فرماندهی در قالب یک

^۱ - Standard Operating Procedure (SOP)

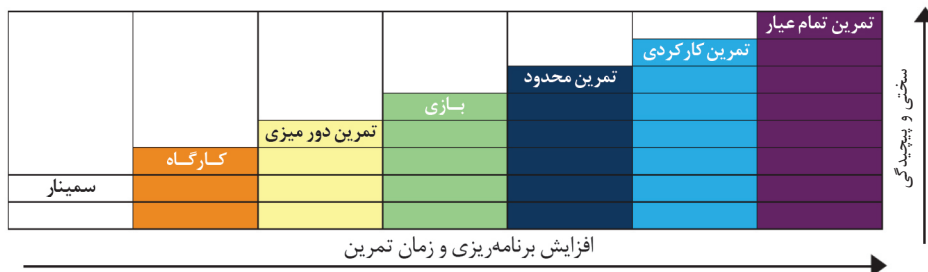
سناریو و شبیه سازی شرایط فوریت برگزار می گردد. در این تمرین تمرکز بر روی کارکردهای مدیریتی در قسمت فرماندهی و کنترل و پرسنل آنها بوده و منابع و پرسنل دیگر جابجا نمی شوند.

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 برنامه ها، رویه ها، کارکردها و جنبه های مختلف آمادگی و به عنوان آئینه ای تمام عیار از یک حادثه واقعی برگزار می گردد.

رویکرد بلوک های ساختمانی یا پلکانی در برگزاری انواع تمرین

به منظور برنامه ریزی برای برگزاری انواع تمرین های آمادگی در بیمارستان باید این نکته مد نظر قرار گیرد که هر تمرین مقدمه ای برگزاری یک تمرین دیگر می باشد. به گونه ای که هر چقدر از تمرین های مباحثه محور یا مبتنی بر بحث به سمت تمرین های عملیات محور یا مبتنی بر عملکرد پیش می رویم، بر پیچیدگی تمرین ها، افزایش زمان مورد نیاز برای اجرا، بودجه و منابع انسانی و مالی افزوده می شود. هر تمرین جدید باید روی تجربه و گام تمرین قبلی پایه ریزی شود. بنابراین یک بیمارستان برای ایجاد آمادگی در برابر بلایا باید یک برنامه ای جامع تمرین بلایا را در یک بازه ی زمانی مشخص، طراحی و تدوین نماید و نباید بدون انجام مراحل قبلی در برگزاری تمرین های ساده تر به طور ناگهانی یک تمرین تمام عیار را برگزار نماید.

شکل شماره ۱- رویکرد بلوک های 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

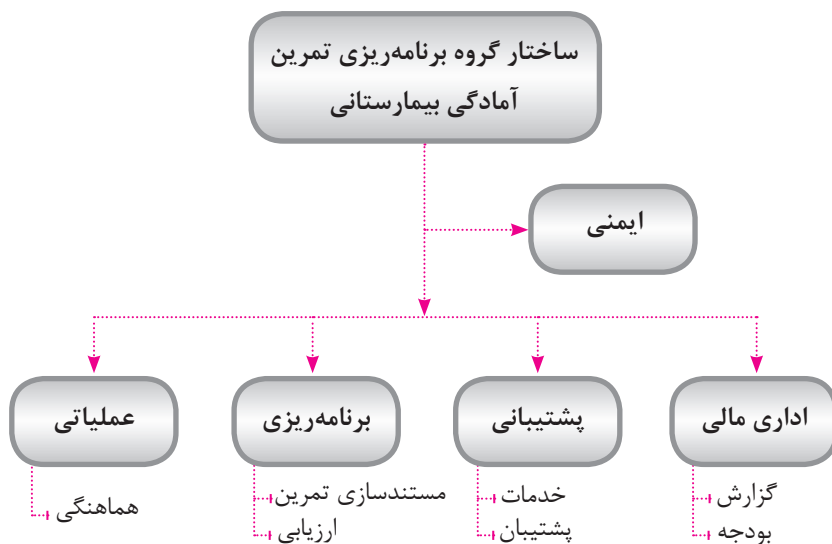
هشت مرحله‌ی کلیدی در طراحی و تدوین انواع مختلف تمرین بلایا بر اساس منابع مختلف شامل مراحل زیر می‌باشد.

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 برنامه ریزی 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^۱، تولید اسناد مورد نیاز تمرین و برنامهی کنترل و ارزیابی تمرین و بر اساس نوع و وسعت تمرین جلسات و کنفرانس هایی با عناوین مختلف در بین اعضای گروه برنامه ریزی تمرین بلایا برگزار می گردد.

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 مشارکت کنندگان)، نوشتن بیانیه هدف کلی تمرین، تعریف اهداف جزئی و اختصاصی تمرین و تدوین سناریوی آن می باشند.

اهداف، پارامترهای تمرین را به شکل اختصاصی تعریف کرده و استانداردهای قابل اندازه گیری برای ارزشیابی تمرین را فراهم می کند. به عبارت دیگر اهداف تمرین کارکردهایی را که قرار است آزموده شوند، مشخص می نماید. اهداف باید دقیقاً آن چه را که بایستی محقق شود و کارهایی که از پرسنل بیمارستان انتظار انجام آنها می رود را تبیین می نماید. اهداف باید شفاف و دقیق بوده و

^۱ - 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 اندازه‌گیری باشند^۲.
- قابل دستیابی باشند^۳.
- واقعی و مرتبط باشند^۴.
- محدوده‌ی 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

مرحله ی اول در نگارش سناریو انتخاب مخاطره یا تهدیدی است که برای ارزیابی اهداف تمرین، توانمندی های اساسی و کارکردهای حیاتی مناسب تر می باشد. در ادامه توسعه سناریو، می توان از شبیه سازی و مدل سازی نیز برای واقعی تر شدن آن استفاده نمود. در نهایت بعد از کامل شدن پیش نویس اولیه اجزای اصلی سناریو و اضافه شدن شرایط و پیام های ضروری، متن سناریو نهایی می گردد.

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 برگرد:

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 کشته ها، تعداد مجروحین و آسیب دیدگان،

جمعیت و وسعت منطقه متأثر و درگیر، تعداد افراد آواره و بی خانمان، آسیب به زیر

ساخت ها، آلودگی و تأثیرات زیست محیطی، اثرات روانی، بازتاب های سیاسی، اجتماعی

و امنیتی حادثه

۳. عوامل مؤثر در آمادگی و پاسخ شامل: آسیب پذیری ها و نقاط ضعف، نقش سازمان های

همکار و پشتیبان، نیاز به نیروی انسانی، تجهیزات و خدمات تخصصی، ظرفیت (امکانات،

پشتیبانی، توانمندی ها)

۴. اهداف فرضی و موانع احتمالی شامل: نوع پاسخ مورد انتظار (تخلیه ی 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 کننده ها، راهنمای ارزیابی تمرین، فرم بازخورد شرکت کنندگان

و... بر اساس نوع تمرین ها تهیه و تدوین می شود. یکی از این اسناد که در تمرین های عملیات محور

و برخی تمرین های مباحثه محور پیچیده تهیه می شود، فهرست وقایع اصلی سناریو می باشد که به

سناریو اصلی اضافه می شود. 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 توانمندی ها و

کارکردهای مهم و ایجاد پاسخ مورد نظر در بازیگران تمرین در یک بیمارستان توسط کنترل گرها

در حین اجرای تمرین ارائه می گردد.

نحوه اجرای انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی

در مرحله اجرای انواع تمرین، بسته به نوع تمرین مراحل اجرا و مشارکت کنندگان در آن متفاوت می باشند. در تمرین های مباحثه محور بعد از انتخاب و آماده سازی محل مناسب و برگزاری جلسه راهنمای تمرین، توسط تسهیل گران موارد هدایت شده و در انتهای تمرین فعالیت های مربوط به خاتمه تمرین شامل توزیع و جمع آوری فرم های بازخورد، جلسه بازیگران و تیم مدیریت تمرین جهت جمع بندی و تهیه گزارش و برنامه ریزی بهبود انجام می گیرد.

در تمرین های عملیات محور بعد از آماده سازی مکان های مختلف تمرین، جلسه توجیهی و بیان قوانین تمرین برای شرکت کنندگان در سطوح مختلف و به صورت مجزا برگزار شده و بعد از انجام تمرین، فعالیت های انتهایی صورت می گیرد. شرکت کنندگان 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 می نمایند. این موارد شامل:

تسهیل گران^۱: در تمرین های مباحثه محور ضمن هدایت بحث ها در مسیر درست، هماهنگی بین گروه ها را نیز انجام می دهند.

کنترل گر ها^۲: در تمرین عملیات محور نقش کنترل گر ها، نظارت بر شبیه سازی یا هدایت کلی تمرین است تا اطمینان حاصل شود که فرایند اجرای تمرین همانند طرح پیشرفته و اهداف آن تحقق می یابد. کنترل گر ها بر ترتیب وقوع حوادث و اتفاقات و نیز خروجی پیام ها نظارت می کنند. ارزیابان^۳: نقش ارزیاب، مشاهده و ارزیابی عملکرد و تصمیم گیری بازیگران است، تا اینکه گزارش نهایی خوب تهیه شده و مسائل مورد نظر در آن ذکر شود. تمرکز اصلی ارزیاب روی نحوه انجام وظایف پرسنل مشارکت کننده در مقایسه با اهداف تمرین می باشد.

بازیگران تمرین^۴: نقش ها و وظایف معمول خود را در تمرین های عملکرد محور انجام داده و در تمرین های مباحثه محور در بحث ها شرکت می نمایند.

شبیه ساز ها^۵: این افراد از پرسنل گروه کنترل گر ها هستند و تحت نظارت مسئول کنترل گر ها نقش افراد یا سازمان هایی 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 شبیه سازی می نمایند. به طور مثال شبیه سازی نقش و جایگاه پلیس، آتش نشانی و...

بازیگران^۱: افراد داوطلبی که در حین تمرین و به منظور واقعی کردن آن، نقش هایی مانند مجروحین و قربانیان حادثه را شبیه سازی و بازی می نمایند. مثل ایفای نقش یک مصدوم با ترومای نافذ قفسه سینه و...

نحوه ی ارزیابی انواع مختلف تمرین آمادگی بیمارستانی

منظور از ارزیابی تمرین، ثبت فعالیت ها و نحوه ی 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 می شود.

در واقع ارزیابی تمرین از زمان برنامه ریزی شروع می شود. در برنامه ریزی تمرین به محض اینکه کسی به عنوان مسئول گروه طراحی انتخاب شد، همزمان فردی دیگر به عنوان مسئول گروه ارزیابی انتخاب می شود.

تیم ارزیابی با بکارگیری راهنمای ارزیابی تمرین^۲ و تهیه و تدوین چک لیست های روا و پایا و بر اساس نوع و اهداف هر تمرین در قسمت های مورد نیاز و به طور هماهنگ تمرین و فرایندهای اجرایی آن را ارزیابی می نماید. این ارزیابی سطوح مختلفی مثل وظایف و مسئولیت ها، کارکردها و فعالیت های حیاتی، بیمارستان ها و مراکز درمانی را در بر می گیرد. بر اساس نوع تمرین حیطه های مختلفی مورد ارزیابی قرار می گیرند. به طور مثال در تمرین های مباحثه محور برنامه ها، سیاست ها و رویه ها، منابع و توانمندی ها و در تمرین های عملیات محور اثربخشی ارتباطات و سامانه فرماندهی حادثه بیمارستانی، هماهنگی و همکاری بین بیمارستان و سایر سازمان ها و توانایی استفاده مناسب از تجهیزات و وسایل می تواند مورد ارزیابی قرار گیرند.

به طور کلی هشت مرحله برای برنامه ریزی و اجرای فرایند ارزیابی تمرین در نظر گرفته می شود، که شامل موارد زیر است:

^۱ - Actors

^۲ - Exercise Evaluation Guide (EEG)

۱. برنامه ریزی 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 داده ها
۳. تحلیل داده ها
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 برنامه ریزی بهبود شامل روش هایی است که توصیه ها و موارد پیشنهادی در سند گزارش پس از تمرین را به مراحل قابل اندازه گیری و پایش تبدیل نموده، به گونه ای که بعد از اجرای این موارد در قالب یک چرخه ی 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 می باشد.

باید توجه داشت که برنامه ریزی 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 برنامه ی عملیاتی دیگر، ضمن مشخص کردن مسئول اجرای هر اقدام، چارچوب زمانی و امکانات مورد نیاز برای اجرای این موارد نیز در نظر گرفته شود. نحوه ی 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 کار خواهد 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.

شهرستان C 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 می باشد. 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 علائم تب و اسهال حاد آبکی به مراکز درمانی مراجعه نموده اند، بررسی های اولیه نشان می دهد 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 بیمارستان ها هستند. اتاق هدایت عملیات دانشگاه طی تماس اولیه، از بیمارستان شما می خواهد که آمادگی پذیرش مجروحین احتمالی را داشته باشید و وضعیت آماده باش کامل (قرمز) اعلام نموده است.

ابتدا کارکردهای تخصصی بیمارستانی برای مدیریت این حادثه در فاز پاسخ را فهرست نمایید، سپس برنامه ی نحوه ی فراخوانی پرسنل، چگونگی فعال کردن سامانه ی 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 می آورند و تقاضای دریافت خدمات درمانی دارند. موج دوم مصدومین نیز توسط امداد هوایی اورژانس، اتوبوس آمبولانس و آمبولانس های زمینی بعد از یک ساعت به تدریج وارد بیمارستان شهرستان A می شوند.

این در حالی است که:

- بخش اورژانس درگیر ارائه ی 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 بخش های بیمارستان توسط بیماران قبلی خود اشغال هستند و ظرفیت محدودی برای پذیرش مصدومین دارند.
 - تمام داروها و تجهیزات برای بیماران حاضر استفاده می شود و محدودیت شدیدی در این ارتباط وجود دارد.
 - بیماران و مصدومین بطور پیوسته در حال ورود به بیمارستان می باشند.
- برنامه ی 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 آسیب های ناشی از آتش سوزی و گاز گرفتگی شده اند. برنامه ی نحوه ی اطلاع رسانی خطر در بیمارستان، چگونگی اطفاء حریق، فعال کردن سامانه ی فرماندهی حادثه و اطلاع رسانی داخلی و خارجی بیمارستان را توضیح دهید.

سوپروایزر اورژانس بیمارستان ضمن فعال کردن سامانه ی هشدار اولیه بیمارستان بلافاصله در بخش عفونی حاضر شده و به بررسی حادثه می پردازد. 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 می باشد.

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. برنامه ی 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 شیشه های بیمارستان از دیسچ 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 می شود، این اطلاعات بر اساس گزارش تکنسین های 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 پیگیری های شما لحظاتی بعد از ستاد هدایت معاونت درمان دانشگاه با سوپروایزر کشیک تماس گرفته شده و این حادثه و جزئیات بیشتر آن گزارش می شود، 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 برنامه ی بحران بیمارستان در مرکز فرماندهی بیمارستان مستقر می شوند. سناریوی اصلی حادثه بدین شرح است: یک تروریست ناشناس در یکی از اماکن اداری نزدیک بیمارستان یک بمب کثیف حاوی پلوتونیوم ۲۳۹ را منفجر می کند. در این حادثه تروریستی ضمن ایجاد یک انفجار گسترده و مهیب و تخریب ۴۰ درصد ساختمان، تعداد مجروحان و کشته شدگان بر اساس تریاژ اولیه اورژانس پیش بیمارستانی به شرح زیر می باشد:

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 بیمارستان های مجاور و نزدیک به طرح ارجاع به علت پذیرش مصدومین حادثه ای مشابه با هماهنگی اتاق هدایت عملیات بحران وزارت و دانشگاه، تمامی این مصدومین توسط اورژانس پیش بیمارستانی به بیمارستان شما منتقل می شوند.

برنامه ی 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 تمامی درب های ورودی را بسته و اقدامات لازم امنیتی برقرار شده‌است.

خلاصه فصل

یکی از مهمترین اقدامات همیشگی و ادامه دار در روند آمادگی بیمارستانی داشتن و انجام تمرین است. پس از انجام مراحل اولیه آمادگی بیمارستانی و پس از تدوین و ابلاغ و نهادینه کردن شرح وظایف ها، 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 می تواند اجرا شود. طبیعتاً بیشترین تعداد تمرین ها به سطوح پایینتر تمرین می رسد و حداکثر یک یا در بهترین حالت دو مانور کامل در سال برای یک بیمارستان مورد نظر است. تمرین ها نه تنها باعث آمادگی سیستم و افراد می گردند بلکه موجب می شوند 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:

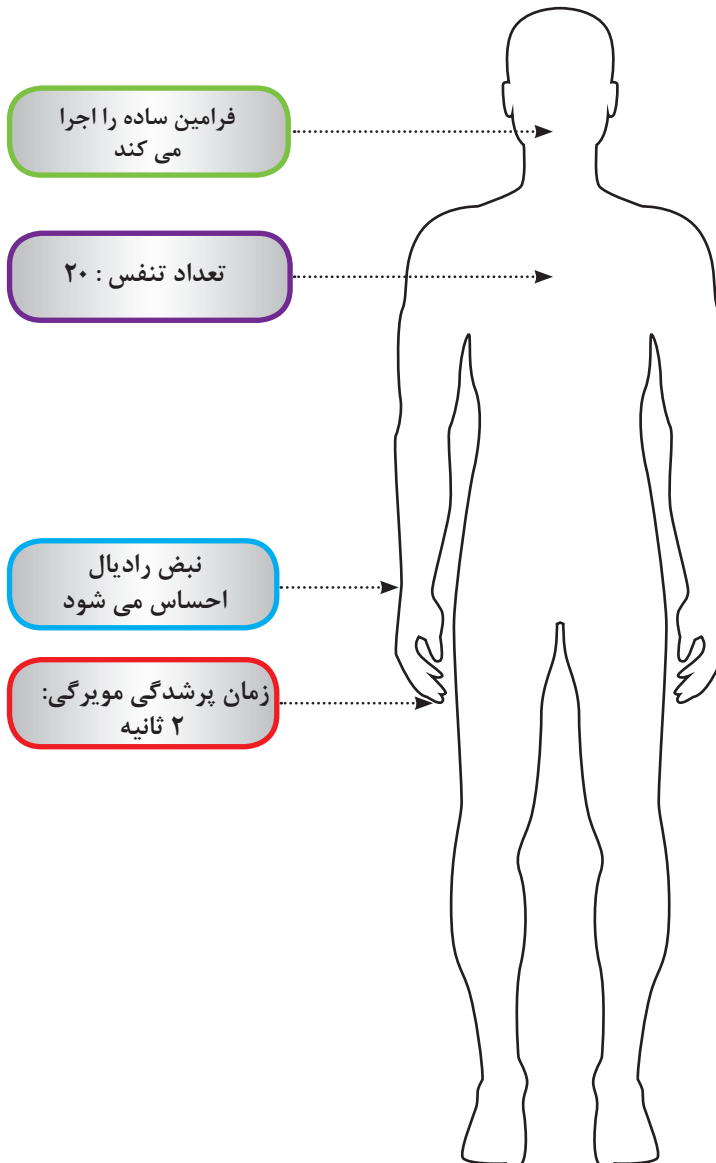
ملاحظات و توضیحات	۱	۰	موارد ارزیابی امتیاز: بلی (۱) خیر (۰)
			۱ آیا سامانه‌ی هشدار اولیه بیمارستان به موقع فعال شد و تایید خبر از طریق اتاق هدایت عملیات به طور صحیح صورت گرفت؟
			۲ آیا فراخوان تمامی پرسنل و فعال سازی سامانه فرماندهی حادثه بیمارستان و برنامه‌ی عملیات فوریت با دستور فرمانده بحران به موقع 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 اجرای 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 می نماید؟
			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 می شوند، 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 جزئی تر از چک لیست ارزیابی کارکردهای تخصصی پاسخ بیمارستانی در یک
تمرین عملیاتی

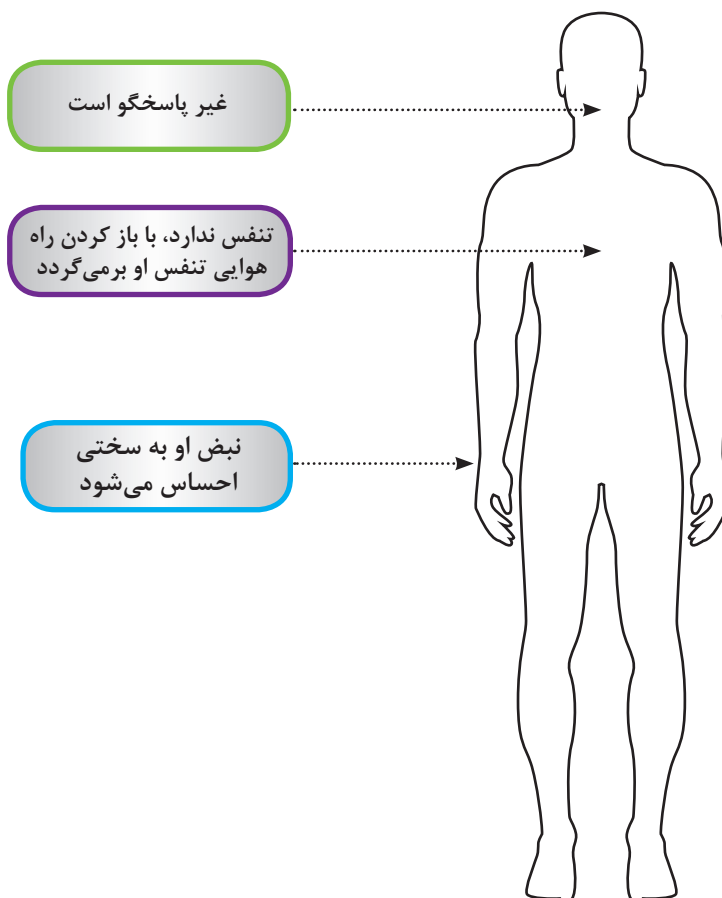
نوع فعالیت	تایید	توضیحات
ارزیابی سریع بیمارستانی		
فعال سازی برنامه‌ی پاسخ بیمارستانی-سامانه‌ی فرماندهی حادثه بیمارستان		
اطلاع رسانی به مدیریت		
ارسال دائم اطلاعات وضعیت بیمارستان به ستاد هدایت / اتاق هدایت عملیات/ مرکز پایش مراقبت‌های درمانی		
افزایش ظرفیت		
جابجایی پرسنل		
فراخوان پرسنل		
توسعه‌ی 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..)		
ترباژ دو سطحی		
ادامه‌ی فعالیت‌های افزایش ظرفیت		
ادامه انتقال- تخلیه بیماران به سایر مراکز درمانی		
سازمان دهی 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

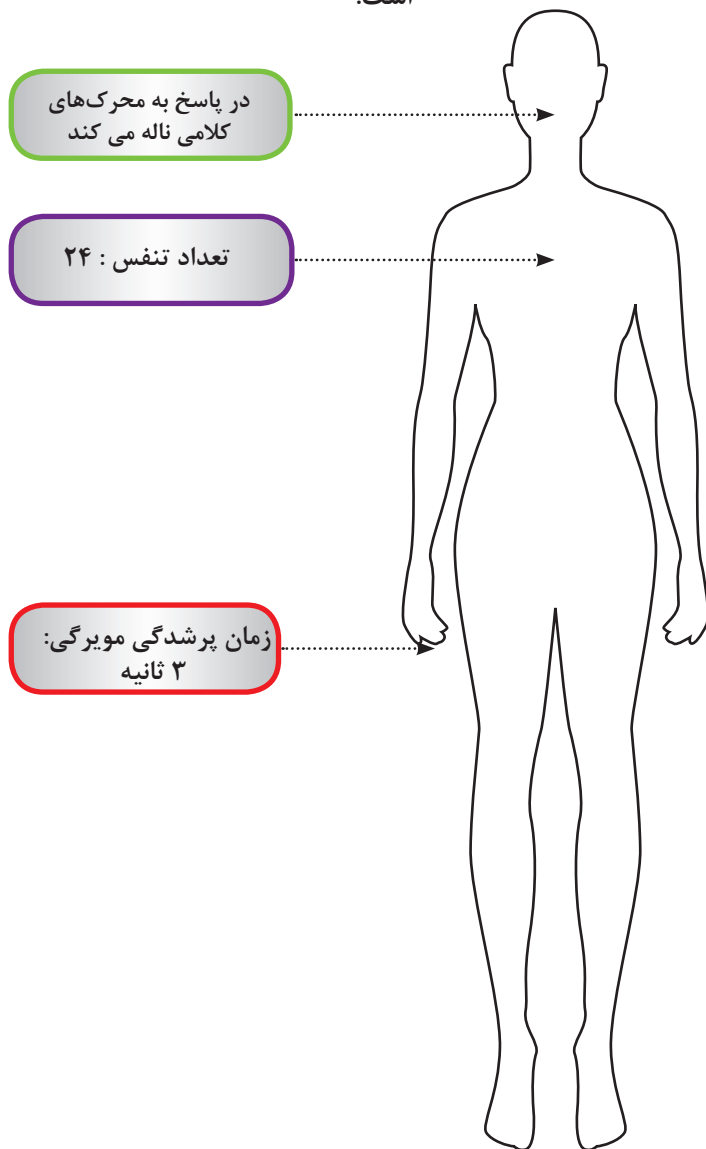
آقای ۲۹ ساله که در صحنه حادثه زانو زده و اظهار می‌کند که خیلی گیج است و توان راه رفتن ندارد.



پسر بچه ای ۶ ساله که در میان آوار و خرابی های 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 فهرست های بین المللی ثبت گردیده، آورده شده است. لطفاً کلیه مخاطراتی که در منطقه جغرافیایی (حوزه ماموریت واحد سلامت از خانه بهداشت تا دانشگاه علوم پزشکی) شما تجربه شده است را از فهرست مخاطرات جدول انتخاب کنید. در صورتی که پدیده ای مشخصات یک مخاطره را داشته و در لیست مذکور نیامده است ابتدا به فهرست تهیه شده توسط مرکز هدایت عملیات دانشگاه خود مراجعه و به انتهای جدول اضافه کنید. همچنین شما می توانید اطلاعات مربوط به مخاطرات را از سازمان مدیریت بحران استان یا کشور، یا سازمان های مرتبط دیگر مثل مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت، جهاد کشاورزی، هواشناسی، مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران، جمعیت هلال احمر، آتش نشانی، معتمدین محلی و سایر منابع معتبر به دست آورید.

تعریف مخاطره^۱

مخاطره به تمامی پدیده ها با منشأ طبیعی یا انسان ساخت گفته می شود که قادرند در مکان و زمان مشخص به جان، مال انسان ها 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 جاده ای 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 بر اثر آزاد شدن ناگهانی انرژی ایجاد می شود.
زمین لغزش	هر نوع حرکت توده ای از سنگ، خاک یا ترکیب هر دو با سرعت متوسط تا شدید که با نیروی گرانش زمین اتفاق می افتد.
سونامی	لرزش شدید آب دریا که در پی زمین لرزه های زیر دریا پدید می آید. آبی که به لرزه درآمده به شکل موج های عظیم به کرانه ها رسیده و ویرانی به بار می آورد.
ریزش صخره / سنگ	سقوط حجمی از سنگ یا صخره که از سطح کوه جدا شده و آزادانه سقوط می کند.
نشست زمین	فرورفتن زمین در ابعاد وسیع که منجر به خسارت مالی و جانی شود.
سرماي شدید	کاهش دما و زمستان های خشن، سرد و برفی که به علت اقلیم سرد و کوهستانی است.
موج سرما	به پایین ترین دمای ثبت شده در منطقه با تداوم چند روزه در یک منطقه جغرافیایی گفته می شود.
طوفان	وزش باد با سرعت زیاد در مدت کوتاه که می تواند به تنهایی یا همراه با باران، رعدوبرق، تندر و برف باشد و در این صورت طبق تعاریف زیر همان نام را به خود می گیرد.
طوفان گرد و غبار	به سرعت باد بیشتر از ۱۵ متر بر ثانیه و کاهش دید افقی کمتر از یک کیلومتر ناشی از گردوغبار گفته می شود.
طوفان تندری	طوفان همراه با رعدوبرق را گویند.
گردباد	از شدیدترین نوع طوفان ها هستند که با باد چرخشی شدید قیفی شکل شناخته می شوند.
کولاک	باد مداوم با سرعت ۵۶ کیلومتر در ساعت به همراه بارش قابل ملاحظه برف یا برف بلند شده از زمین که دید را به کمتر از ۴۰۰ متر کاهش داده و سه ساعت یا بیشتر طول می کشد.
طوفان تگرگ	باد شدید همراه با تگرگ می باشد. تگرگ دانه های سخت یخی است که قطر آن بین ۵/۵ تا ۵۰ میلی متر است.
طوفان یخ	تجمع و انباشتگی برف که منجر به ایجاد سطوح یخی با ضخامت ۶/۴ میلی متر و یا بیشتر در سطح زمین، خطوط برق و سایر سطوح گردد.
اپیدمی	افزایش غیر معمول 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 مجموعه های آب که از حد طبیعی بیشتر شده و سرریز گردد که معمولاً بر اثر بارش یا ذوب برف ها اتفاق می افتد و وقوعشان تدریجی است.
سیل برق آسا	سیل های ناگهانی که معمولاً به دنبال بارش شدید باران و تگرگ، شکسته شدن سدها ایجاد می شوند. زمان شروع سیل پس از بارش نیم تا شش ساعت است.
سیل های ساحلی	سیل هایی با منشأ طوفان، گردباد و سونامی که در مناطق ساحلی اتفاق می افتد.
خشکسالی	یک رویداد طولانی مدت ناشی از کمبود بارش به وجود می آید.
بهمن	بهمن عبارت است از توده ای برف که به هر دلیل از شیبي فرو ریزد.
موج گرما	یک دوره طولانی مدت از هوای گرم که غالباً با هوای مرطوب همراه است. دمایی که مردم یک منطقه با اقلیم داغ تر به عنوان یک دمای نرمال در نظر می گیرند، در یک منطقه خنک تر اگر بیرون از الگوی اقلیمی نرمال در آن منطقه باشد، به عنوان موج گرما در نظر گرفته می شود.
حملات تروریستی	به هرگونه عملکرد یا تهدید برای ترساندن و یا آسیب رساندن به شهروندان، حکومت و یا گروه ها و شخصیت های سیاسی گفته می شود.
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 بر اثر مواد شیمیایی، غباری یا عامل‌های زیست‌شناختی است.
فوران آتشفشانی	برون‌افکنی و فوران سنگ‌های مذاب، خاکستر و گازهای درون زمین به بیرون را گویند. زلزله

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 به دفعات 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 در جاتی 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.

جدول شماره ۲- سطح بندی مخاطرات بر اساس تکرارپذیری

تعریف	سطح تکرارپذیری
در بیست سال گذشته اتفاق ثبت نشده است.	۱
یک بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.	۲
۲ تا ۳ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.	۳
۴ تا ۵ بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.	۴
بیشتر از پنج بار در بیست سال گذشته اتفاق ثبت شده است.	۵

احتمال وقوع مخاطره در یک فاصله زمانی مشخص، در آینده تعریف می شود.

توضیح (۱): احتمال وقوع مخاطره از طریق مطالعات علمی مانند مطالعات زمین شناسی و

هواشناسی و یا بر اساس تجارب قبلی و با توجه به تغییرات شرایط منطقه

جغرافیایی مربوطه پیش بینی می شود.

مثال: در آینده به خاطر گرمی کره زمین، احتمال وقوع گرما و سرمای نامتعارف

بیشتر خواهد بود.

توضیح (۲): در محاسبه امتیاز نهایی، ضریب این شاخص ۲ است.

جدول شماره ۳- سطح بندی مخاطرات بر اساس احتمال

تعریف	سطح احتمال
احتمال وقوع مخاطره در محل موردنظر بسیار نادر است.	۱
مخاطره در فاصله زمانی بیش از ۲۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.	۲
مخاطره در فاصله زمانی بین ۱۰ تا ۲۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.	۳
مخاطره در فاصله زمانی بین ۵ تا ۱۰ سال آینده احتمال وقوع دارد.	۴
مخاطره در فاصله زمانی کمتر از ۵ سال آینده احتمال وقوع دارد.	۵

شدت^۱ 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 آتش‌سوزی دو بار به وقوع پیوسته باشد، اتفاقی که بیشترین تعداد کشته، مصدوم، بی‌خانمان، خسارات مالی یا اختلال عملکرد را به همراه داشته است به‌عنوان بدترین حالت در نظر گرفته شود.

توضیح (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- سطح بندی 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 است.
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.

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	$۵ \times ۷ = ۳۵$	$۵ \times ۲ = ۱۰$	$۵ \times ۶ = ۳۰$	$۵ \times ۵ = ۲۵$	۱۰۰

توضیح (۱): لازم به توضیح است ضرایب تکرارپذیری، احتمال، شدت و آسیب‌زایی ثابت است. بنابراین پس از امتیازدهی، نمره‌ی نهایی تمامی مخاطرات استخراج شده 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- محاسبه ی امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
زمین لرزه	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
زمین لغزش	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
فرونشست زمین	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
ریزش صخره/ سنگ	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
روان گرای	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
بالا زدگی آب	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
فوران آتشفشانی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سونامی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
گرمای شدید	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
موج گرما	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سرما ی شدید	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
موج سرما	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
بارش برف سنگین	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
کولاک	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
بهمن	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان تگرگ	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	

ادامه جدول شماره ۷- محاسبه ای امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
طوفان یخ	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان گرد و غبار	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان تندری	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان شن	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان حاره ای	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
صاعقه	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
گردباد	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آتش سوزی با منشأ طبیعی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سیل فصلی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سیل برق آسا	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سیل ساحلی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آلودگی هوا	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آلودگی آب	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آلودگی خاک	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
طوفان گرد و غبار (ریزگردها)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
خشکسالی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
بیابان زایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
جنگل زدایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
همه گیری بیماری عفونی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آفات نباتی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حمله حیوانات (حیوانات وحشی، حشرات و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	

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	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
امواج و جریان‌های دریایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
پیشروی آب دریا	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
بالا آمدن آب دریا	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
فرسایش ساحل	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آلودگی‌های دریایی (نفت و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
مخاطرات زیستی دریایی (کشند سرخ و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث ترافیکی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث ریلی (راه آهن، مترو، مونوریل و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث هوایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث دریایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث ساحلی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
غرق شدگی (شهری و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث صنعتی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث سد	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث معدن	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
تخریب ساختمان (آوار)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
سقوط (سقوط از ارتفاع یا سقوط ماشین‌آلات و ابزار و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث حین اجرای پروژه‌ها	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
ریزش پل	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	

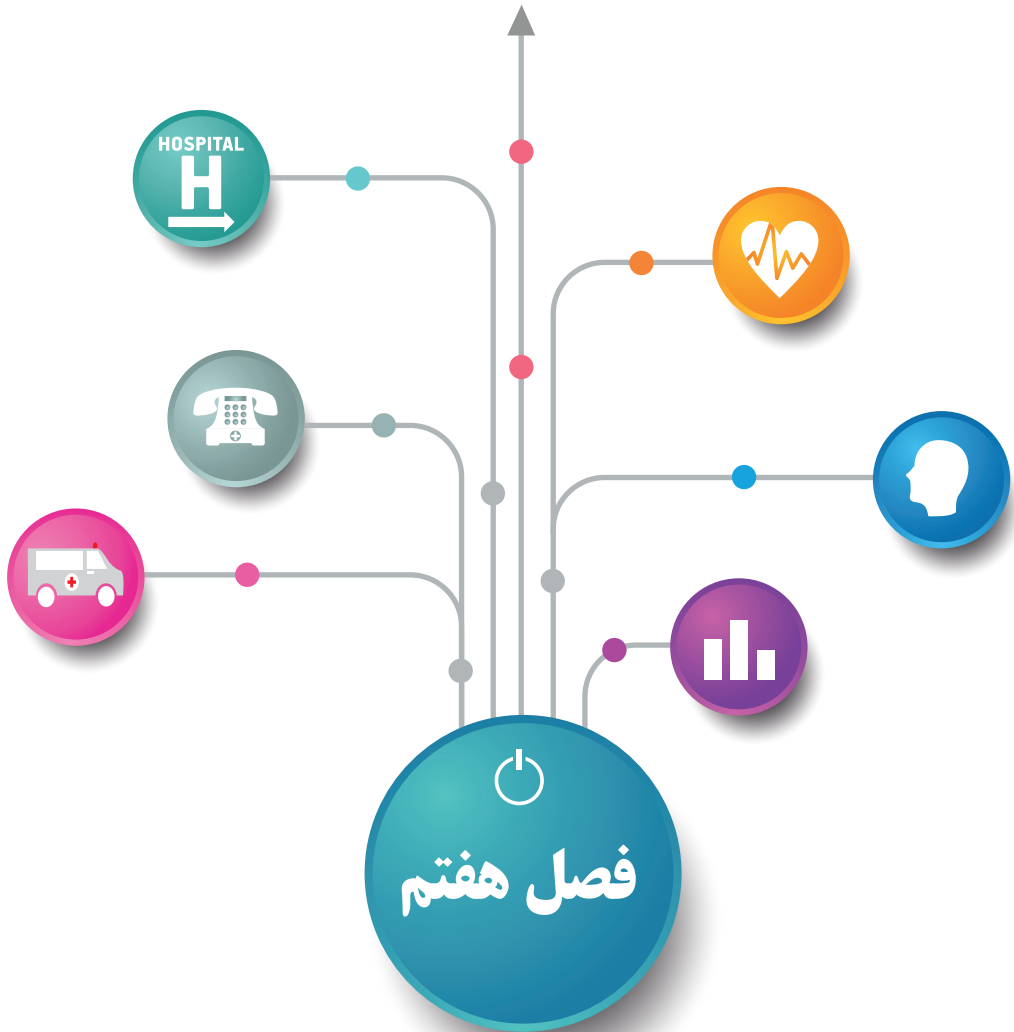
ادامه جدول شماره ۷- محاسبه امتیازات نهایی

مخاطره	تکرارپذیری (۷)	احتمال (۲)	شدت (۶)	آسیب‌زایی (۵)	امتیاز کل مخاطره در منطقه جغرافیایی مفروض
حوادث مرتبط با تونل	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث مرتبط با قنوات و چاه	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آتش‌سوزی انسان ساخت	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث گاز طبیعی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث مواد خطرناک	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
تهدیدات شیمیایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
تهدیدات زیستی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث و تهدیدات پرتوی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث و تهدیدات هسته‌ای	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حملات تروریستی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
انفجار	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث و تهدیدات سایبری	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حوادث کوهستان (سایر موارد)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
جنگ	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
نزاع و درگیری (قومی، خلبانی، سازمانی)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
تجمع انبوه	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
جابه‌جایی جمعیت انبوه	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
جنگل زدایی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
همه گیری بیماری عفونی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
آفات نباتی	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	
حمله حیوانات (حیوانات وحشی، حشرات و ...)	$\dots \times ۷ = \dots$	$\dots \times ۲ = \dots$	$\dots \times ۶ = \dots$	$\dots \times ۵ = \dots$	

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:

هنگامی که به علت بالا بودن شدت و آسیب‌زایی مخاطرات، جان بیماران، کارکنان و مراجعین به 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 یا قسمتی از بیمارستان ضرورت یابد. حوادثی مانند وقوع زلزله و تخریب بنای ساختمان به نحوی که جان بیماران و کارکنان 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 حوادث تروریستی و بمب گذاری، احتمال وقوع سیل در طبقات پایین بیمارستان، قطع و آسیب جدی شریان‌های حیاتی بیمارستان مانند برق، آب و گاز و قطع سیستم‌های جایگزین آنها، از مهمترین علل تخلیه بیمارستان به حساب می‌آیند.

از آنجایی که تصمیم در مورد تخلیه بیمارستان یکی از موضوعات چالش برانگیز است، درک شرایط بیمارستان و داشتن یک دستورالعمل دقیق برای حوادث داخلی و خارجی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

کسب آمادگی از طریق ارزیابی مخاطرات و بررسی ظرفیت‌های داخلی و خارجی همچون فضاهای 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 بیمارستان نسبت به مخاطرات محتمل، در تدوین یک برنامه کارآمد تخلیه می‌تواند به کاهش میزان آسیب و خسارات احتمالی کمک نماید.

مرکز هدایت عملیات به عنوان هماهنگ کننده و پشتیبان، در شناسایی و هماهنگ کردن مکانی برای انتقال بیماران با بررسی برنامه‌ها و پروتکل‌های محلی مشارکت می‌کند. در صورتی که مرکز هدایت عملیات قادر به همکاری نباشد، بیمارستان خود مسئول شناسایی و هماهنگی دریافت تسهیلات، تامین ایمنی و شناسایی امکانات لازم برای انتقال، پیش بینی داروها، لوازم و تجهیزات، ثبت سوابق پزشکی و ردیابی بیماران می‌باشد.

جانمایی نقاط امن، تعیین مسیرهای ورود و خروج اضطراری، نحوه انتقال بیماران و پرسنل به این مکان ها باید به تایید کمیته بحران بیمارستان رسیده باشد.

علامت گذاری و اطمینان از باز بودن مسیرهای ورود و خروج و تمرین تخلیه اضطراری افقی و یا عمودی در بخش های مختلف بیمارستان به ویژه بخش اورژانس باید به صورت دوره ای 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 تصمیم گیری است.

تخلیه ی کامل یک بیمارستان به عنوان آخرین راه در نظر گرفته می شود، تا حد ممکن بهتر است بخش های مراقبت فردی زیر نظر تیم درمانی خود، در مکان امن و مناسب باقی بمانند (به جای تقسیم بیماران به بخش ها و مکان های متفاوت) به این دلیل که تیم های درمانی با شناخت از بیماران خود می توانند در وضعیت بحرانی و پر از هرج و مرج، به دور از واحد مراقبتی به بهترین نحو از بیماران خود مراقبت کنند.

تخلیه ی بیماران لزوماً باید قبل از انتقال وسایل و تجهیزات صورت گیرد، زیرا مکان های ایمن عمودی همیشه در دسترس نیستند. انتقالات برون بخشی بیماران باید توسط سیستم اورژانس پیش بیمارستانی صورت گیرد.

فرایند تخلیه

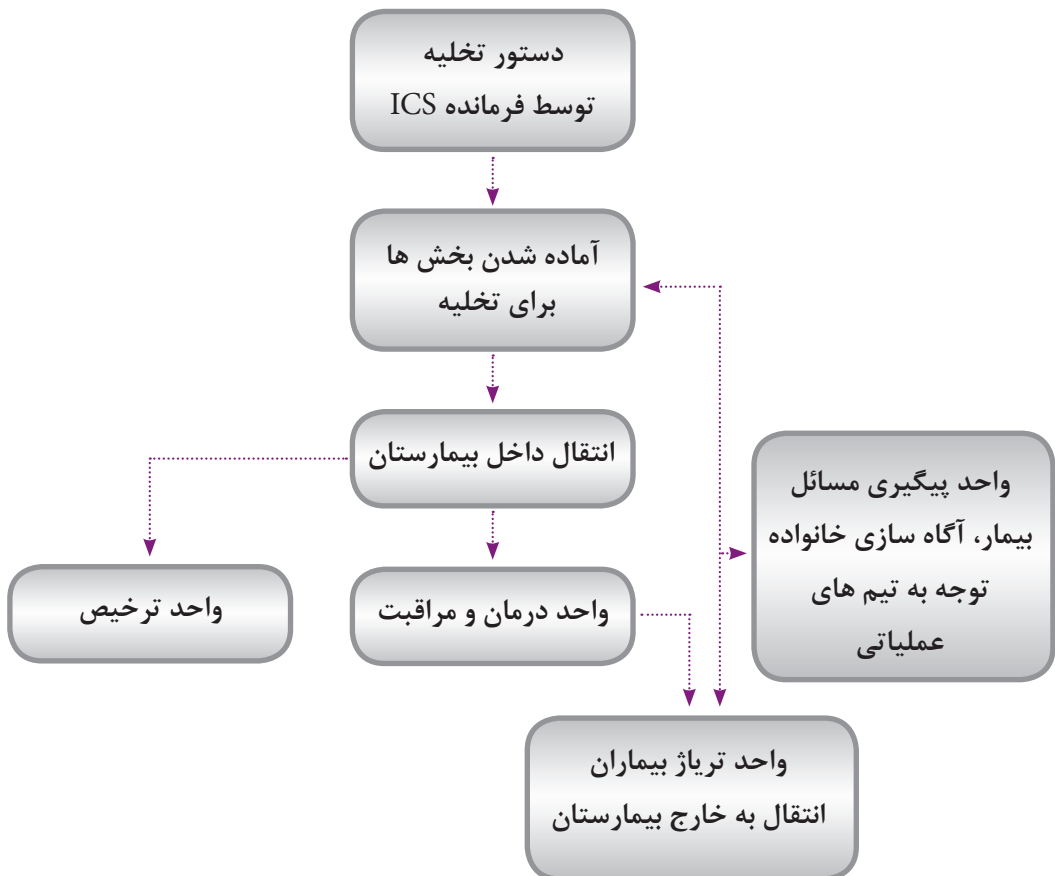
تشکیل جلسات هماهنگی با حضور اعضای تیم مدیریت بحران بیمارستانی و سامانه فرماندهی بیمارستانی، مدیران بیمارستان های پشتیبان و دیگر مقامات برون بخشی با هماهنگی مرکز هدایت عملیات بحران انجام خواهد شد.

تصمیم گیرنده ی 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) می باشد.

در صورت فعال شدن برنامه ی تخلیه، ارشد روابط عمومی و ارشد ایمنی وظیفه ی اطلاع رسانی به سایر کارکنان بیمارستان به ویژه سوپروایزر و مسئولین بخش ها را به عهده دارند.

تمامی پرسنل 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 جزئیات توضیح داده خواهد شد.

فرآیند تخلیه بیمارستان



الف: آماده سازی بخش ها

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 احتمالاً باید بلافاصله از بیمارستان تخلیه شوند و یا به بخش یا بیمارستان دیگری انتقال یابند.

ب: انتقال داخلی بیمار

همه‌هنگ 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 زمانی که 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 تأیید قرار می‌دهد.

چ: پیگیری مسائل بیمار، آگاه سازی خانواده و تیم های عملیاتی در مقصد

مسئول ردیابی بیماران در طول فرآیند تخلیه، مسئول پیگیری و گزارش وضعیت بیماران و پاسخگویی مستمر و ارائه گزارش نهایی می باشند.

تیم مقصد تخلیه بیمار

بیمارستان مقصد پس از دریافت خبر و هماهنگی توسط مرکز هدایت عملیات بحران، به تخصیص تخت های موجود برای پذیرش بیماران و فراهم نمودن مقدمات لازم اقدام می نماید. به دلیل پیچیدگی این فرآیند، این تیم بهتر است ترکیبی از رئیس ارشد پزشکی، پرستاران ارشد، دفتر پذیرش و مسئولین اسناد و پرونده ها باشد.

در برنامه های آمادگی بیمارستان در حوادث و بلایا، تخلیه، باید احتمالات مربوط به خرابی های سیستم های ارتباطی معمول پیش بینی شده و استراتژی های احتمالی و مناسب توسعه یابد. هنگام وقوع برخی مخاطرات تلفن، اینترنت، و قابلیت های ارتباطی رادیویی برخی بیمارستان فوراً قطع می شود. در این زمان، حفظ ارتباط با بخش های مراقبت از بیمار به منظور هماهنگی انتقالات به بیرون از بیمارستان چالشی مهم به شمار می آید.

فعال سازی طرح

مقامات مسئول تخلیه

شخص فرمانده حادثه (رئیس بیمارستان و در نبود وی جانشین وی یا سوپروایزر) می باشد. رئیس تخلیه باید ۲۴ ساعت شبانه روز و ۷ روز هفته در مکان مورد نظر حضور یابد. بیمارستان ها همچنین باید آمادگی دریافت و عکس العمل فوری به دستور تخلیه صادر شده از یک مقام مسئول خارج از بیمارستان باشند.

در بسیاری از موارد، بلافاصله مشخص نمی شود که تخلیه بهترین اقدام در مقابله با یک تهدید به حساب می آید یا خیر، به همین دلیل تصمیم گیری در این مورد نیازمند حضور مسئولان بالینی و

غیر بالینی می باشد. تا جایی که زمان اجازه می دهد، بیمارستان ها جلسه ای با حضور افرادی از پیش تعیین شده که مسئولیت تصمیم گیری 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، تخلیه ی 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 می شود.

به عنوان مثال، در صورت وجود یک خطر قریب الوقوع و بالقوه که امنیت و سلامت بیماران و کارکنان را تهدید کند، تخلیه امری ضروری تلقی می شود. رئیس بیمارستان باید به دقت وضعیت خارج از بیمارستان را در زمان انجام تخلیه، کنترل و بررسی کند. تخلیه ی بیمارستان بر منابع جامعه فشار وارد می کند.

فهرستی از موقعیت هایی که فرآیند تخلیه را حتمی می کند:

- آتش سوزی و دود
- آسیب به زیرساخت ها
- 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 نمی اندازد، 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 آسیب های وارده به تخلیه بیمارستان اقدام شود.

آگاه سازی کارکنان بیمارستان

در صورت وجود سیستم هشدار اضطراری خودکار که تمامی کارکنان و مدیران بیمارستان با آن در ارتباط هستند، باید از آن جهت نشر خبر دستور تخلیه استفاده شود.

آگاه سازی سازمان های بیرونی

تمامی سازمان های مرتبط باید بلافاصله توسط مرکز هدایت عملیات از برنامه ی تخلیه آگاه شوند. (اورژانس پیش بیمارستانی، بیمارستان های پشتیبان، آتش نشانی، پلیس، مدیریت بحران استانداری و...)

فرماندهی حادثه در تخلیه

زمانی که تصمیم به تخلیه گرفته می شود تعیین موارد ذیل در کمیته بحران بیمارستان با حضور اعضا چارت فرماندهی حادثه، نماینده ی مرکز هدایت عملیات و حضور ارگان های 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 می تواند 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 فعالیت های روزمره متوقف می شود و بیماران، کارکنان و مراجعین در همان مکان می مانند تا زمانی که دستورات بعدی را دریافت کنند. در اکثر موارد، ایمن ترین مکان برای بیمار ماندن در مکان خود است. با بستن درب ها و پنجره ها، محافظت اولیه در برابر آتش، دود و دیگر خطرات برای افراد فراهم می گردد. معمولاً اگر وضعیت خطر ادامه دار باشد در طول پناه گیری اقداماتی برای آمادگی جهت تخلیه فوری بیماران انجام می شود.

ب: تخلیه افقی:

به انتقال افراد در معرض خطر به سمتی دورتر از منطقه تهدید در همان طبقه، تخلیه افقی گفته می شود. به عنوان مثال انتقال بیماران به پناهگاهی به دور از منطقه ی مجاور آتش و دود، که در سمت دیگر بیمارستان قرار دارد. این نوع تخلیه معمولاً به عنوان سریع ترین گزینه انتخاب می شود و از نظر فرایند بازگشت، ساده ترین نوع تخلیه به شمار می رود. 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 پایین تر 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 می شوند. 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 به عنوان آخرین گزینه انجام می شود و شامل تخلیه ی کامل تجهیزات و نیروی انسانی است.

۲. انواع روش های تخلیه

فرماندهی حادثه علاوه بر تعیین سطح تخلیه باید با در نظر گرفتن محدودیت های منابع و زمان، اولویت انتقال بیماران را تعیین نماید. به طور کلی سه روش توصیه می شود:

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، بخش های بیمارستان انتخاب و تخلیه انجام می گیرد.

ب: اولویت منابع:

اولویت در کاربرد منابع، کارآمدترین شیوه می باشد. (بعنوان مثال بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه توسط مجهزترین آمبولانس ها به سایر مراکز مراقبت ویژه منتقل خواهند شد).

پ: اولویت وضعیت بالینی بیماران:

در این روش بیمارانی که بدحال ترند و وابستگی بیشتری به تجهیزات پزشکی دارند، ابتدا تخلیه می شوند. در این روش در واقع بیماران تریاژ می شوند و منابع در دسترس محاسبه نمی گردد.

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 می کند.

نمونه‌ی چارچوب زمانی تخلیه

فوری / ضروری:	زمان برای آماده‌سازی: محدود : تخلیه فوری
سریع / فوری:	زمان برای آماده‌سازی: ۱ تا ۲ ساعت تخلیه‌ی همه بیماران: طی ۴ تا ۶ 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 می‌کند.

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 - 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	مدرك تحصیلی
۲. اطلاعات جغرافیایی محل حادثه / بلیه			
استان:	شهرستان:	شهر:	بخش:
			روستا:
۳. اطلاعات مربوط به وضعیت اضطراری به وجود آمده			
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)			
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			
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 به عنوان سامانه ثبت حوادث ملی استفاده می گردد.

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	تعداد		
پایگاه های آسیب دیده و غیر فعال		آمبولانس های آسیب دیده و غیر فعال					
۶-۳ اطلاعات مربوط به نیروی انسانی حوزه پیش بیمارستانی							
تعداد کل نیروهای پیش بیمارستانی فعال در منطقه:							
۶-۴ امکانات ارتباطی							
تلفن با خطوط	تلفن همراه	تلفن ماهواره	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:							

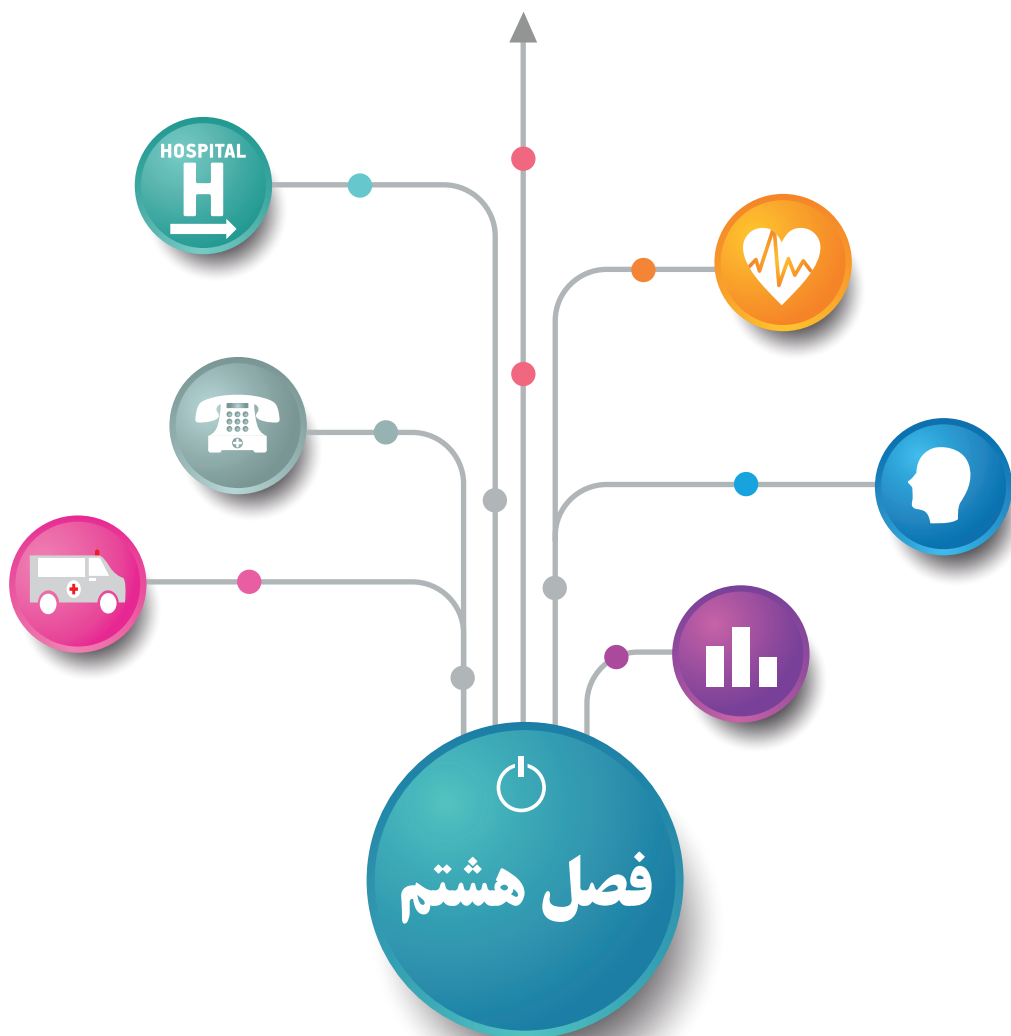
منبع اطلاعات	۷-۶ وضعیت آسیب دیدگی بیمارستان		۷-۵ آیا مرکز دارای قابلیت ارائه خدمات می باشد		۷-۴ نوع مدیریت	۷-۲ نوع مرکز درمانی (مرکز تروما، عمومی، تک تخصصی و غیره)	۷-۱ نام بیمارستان	
	کلی	جزئی	خیر	بلی	اعم از دانشگاهی، غیر دانشگاهی، نظامی، خصوصی و ...		نام مرکز	تاریخ

۸. سازمان های مسئول، همکار و پشتیبان حاضر در محل حادثه / بلیه			
منبع اطلاعات	۸-۱ علاوه بر پرسنل حوزه سلامت نیاز به مشارکت کدام سازمان ها در محل حادثه وجود دارد؟		
	☐ بلی ☐ بلی	آتش نشانی ☐ خیر پلیس ☐ خیر	☐ بلی ☐ خیر ☐ بلی ☐ خیر
۹. وضعیت زیر ساخت ها (شریان های حیاتی)			
منبع اطلاعات	۹-۱ آیا زیر ساخت ها (شریان های حیاتی)؛ شبکه راه ها، شبکه آب، برق، گاز و غیره دچار آسیب شده اند؟		
	☐ بلی ☐ خیر	شبکه برق ☐ خیر شبکه گاز ☐ خیر	☐ بلی ☐ خیر ☐ بلی ☐ خیر

نام و نام خانوادگی و محل امضا مسئول تیم ارزیابی سریع

زمان پایان ارزیابی؛ روز..... مورخ / / ۱۳

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 روابط عمومی 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 اطلاع رسانی 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 به-همراه 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 می‌توان 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 تصمیم‌گیرندگان ناقص و زمان برای هرگونه پاسخ و واکنش نیز بسیار محدود و فشرده است. بر این اساس، راهبرد رسانه‌ها در زمان بحران، بایستی کاملاً 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 سرگذاشتن 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 می‌تواند 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 کنار آمدن 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 بحران‌ها 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 جمع آوری کمک های نقدی و غیر نقدی مردم، سازمان ها و نهادهای
 - نظارت بر تحقق وعده های مالی داده شده
 - تعیین اولویت بازسازی و ساماندهی خسارت دیدگان
 - نظارت بر صرف هزینه در مناطق خسارت دیده
 - بررسی پیامدهای نامرئی، غیرمستقیم و بلند مدت بحران
 - بررسی نقاط ضعف نظام مدیریت بحران و رفع آنها
 - بازنمایی مصیبت های ناگوار برای پیشگیری در وقایع بعدی
- مدیران سازمان های ارائه دهنده خدمت در بحران و بلایای طبیعی، باید آموزش به رسانه ها را پیش از وقوع بحران، همراهی و تعامل لحظه به لحظه را در حین و پس از بحران جز سیاست های اصلی و در دستور کار خود قرار دهند.

اقدامات رسانه ها 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 می کند. 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 رسانه ها

ماهیت اصلی رسانه ها ویژگی ارتباط جمعی آن ها 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 می پردازد. دیگر ویژگی های رسانه ها عبارتند از:

- انتشار سریع اخبار
- فعالیت پیوسته
- مخاطبان انبوه و ناهمگون و پراکنده
- دارای دقت
- گستردگی پوشش
- قابلیت دسترسی به بازخوردها
- قابلیت بازبینی

ویژگی های انواع رسانه ها

الف: رسانه های چاپی

- وسعت اخبار
- دوام اخبار
- تنوع اخبار

ب: رسانه های الکترونیکی

- نزدیکی و بی واسطگی
- تعامل و واکنش دوسویه
- ایجاد ابرمتن (HTML) برای پیوند خوانندگان با سایر اطلاعات همان متن
- وجود امکانات و ابزارهای متفاوت همچون گرافیک های متحرک، نواآهنگ ها، نما آهنگ ها به عکس ها
- عمل کردن به طرز دلخواه مخاطب از طریق پخش شبکه ای و فن آوری شخصی شدن
- توزیع افقی بدون سلسله مراتب
- شرکت فرستنده در توزیع اطلاعات در رسانه های الکترونیک

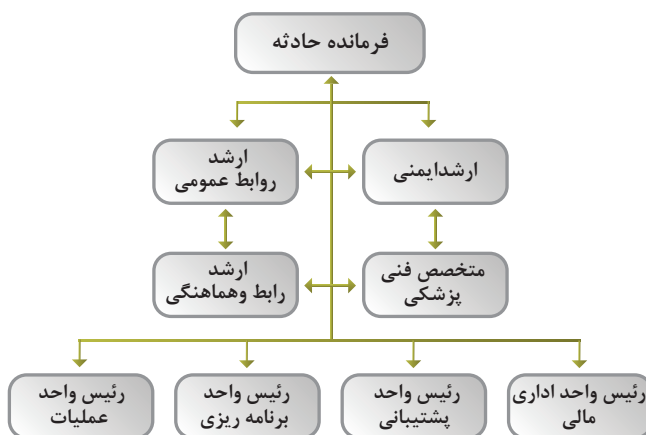
ویژگی رسانه های نوین:

- تعاملی بودن
- فرامتنی
- مجازی و دیجیتال شدن در تمام عرصه ها
- شبکه ای و شبیه سازی شده
- به کارگیری نقش های انتشاراتی

جایگاه ارشد روابط عمومی در سامانه فرماندهی حوادث بیمارستان

سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی سیستمی مدیریتی برای سازمان دهی کارکنان، امکانات، تجهیزات و ارتباطات برای ارائه پاسخ موثر به حوادث و بلاپاست. این سامانه ی هدفمند، در زمان

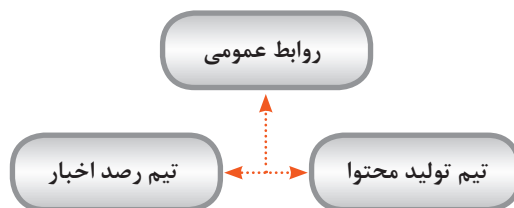
وقوع بلایا جهت جلوگیری از بی نظمی، سردرگمی، موازی کاری، کاهش ارائه خدمات فعال می شود و با چابک سازی افراد در جایگاه خود، باعث پاسخگویی سریع در بلایا می گردد. در سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی، در کنار فرماندهی حادثه، چهار پست عملکردی دیگر هم وجود دارد که ارشد روابط عمومی یکی از آنهاست. ارشد روابط عمومی اطلاعات مرتبط با حادثه را برای کارکنان و مدیران داخلی و همچنین رسانه ها و سازمان های خارجی تأمین کرده و نقش سخن گو دارد.



نمودار ۸-۱: نمودار سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی - جایگاه های اصلی

برای مدیریت رسانه در بحران، ایجاد شبکه ای برای اطلاع رسانی، تولید محتوا، رصد اخبار، مقابله با شایعات و شفاف سازی و تکذیب آنها، مدیریت راهبردی رسانه های محلی و کشوری جهت بحران زایی، آگاه سازی و هشدار درباره احتمال وقوع بحران های 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 اطلاع رسانی 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 اطلاع رسانی بحران آنها را مد نظر قرار داده و تمامی جوانب را در جهت کاهش مصیبت های 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 می کند.



در طراحی تمام مدل های ارتباطی، وجود حداقل سه عنصر گیرنده، فرستنده و پیام وجود دارد و به عناصری همچون رمزگذاری (روابط عمومی)، رمزگشایی (رسانه، مردم، کارکنان، مدیران)، مجرای انتقال پیام و بازخورد که در حیطه عملکرد مبدأ (روابط عمومی) و مقصد پیام هستند نیز توجه شده است. اختلال در فرایند ارتباطی منجر به وقوع بحران های مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و... همچنین بروز شایعات، جنگ روانی، تبلیغات سوء و جعل اخبار می شود و موقعیت مدیر بیمارستان، عملکرد بیمارستان و روابط عمومی درگیر با بحران را پرمخاطره می کند. نقش آفرینی ارشد روابط عمومی و ابزارهای مورد استفاده وی عامل بسیار مهمی در تعامل با رسانه ها و ارسال اطلاعات به آنها، مدیران و کارکنان می باشد.

ارشد روابط عمومی، وظایف مختلفی از جمله پژوهش، افکارسنجی، تبلیغات و اطلاع رسانی دارد. اما نقش خبری و اطلاع رسانی آثار و پیامدهای سریع و قابل توجهی در جامعه دارد تا جایی که توفیق و یا عدم موفقیت عملکرد سازمان به رویکردها و اقدامات روابط عمومی آن سازمان بستگی دارد. روابط عمومی، براساس اهداف و شرایط موجود نحوه تولید و توزیع اخبار را برای تحقق اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت برنامه ریزی می کند.

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. روابط عمومی با کار علمی و نگرش دقیق به تغییر و تحولات محیطی می تواند زمینه های 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، روابط عمومی می تواند نقش موثری در عادی سازی شرایط و بازسازی محیط داشته باشد و با ارتباط مناسب بین سازمان، محیط و منطقه درهنگام بحران، نقش مثبتی در عادی سازی ایفا کند. وی نباید فقط نقش اطلاع دهی را انجام دهد، بلکه در کنار آن باید

نقش اطلاع‌یابی و مدیریت رسانه را نیز داشته باشد و با تجزیه و تحلیل اطلاعات و عملیاتی کردن با شرکت در جلسات راهبردی و سازمانی، تصمیم‌سازی کند و با اقداماتی مناسب به وضع مطلوب دست یابد.

در ساختار تیم مدیریت بحران، روابط عمومی به عنوان رهبر گروه، مدیریت تیم‌های زیرمجموعه 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 می‌شود شامل مواردی از قبیل تشکیل و آموزش تیم‌های خبرنگاری بحران پیش از وقوع بحران، پایش رسانه‌ها در مراحل بحران، تعیین 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 به ذات درگیر کننده و تعاملی شدید خود، به‌ویژه پس از همه‌گیر شدن استفاده از نسل جدید تلفن‌های همراه هوشمند و اتصال دائم به شبکه‌های اجتماعی اینترنتی، تاثیر فراوانی بر افکار عمومی می‌گذارند و محتوای آن به- سرعت در دست مخاطبان می‌چرخد و گاهی به مرور، شاخ و برگ‌های زیادی هم به آنها داده می‌شود. این موضوع در کشورهایی مانند ایران که رسانه‌های رسمی آن اخبار معتبر را با تاخیر پخش می‌کنند از اهمیت بسیاری برخوردار است.

یکی از پر اهمیت‌ترین افراد تیم ارتباطات در مدیریت رسانه در بحران، تیم رصد یا مانیتورینگ خبر در رسانه‌ها و شایعات در فضای مجازی هستند. توجه به بازتاب اخبار، بازخورد رسانه‌ها و مردم، در اختیار داشتن کانال‌های ارتباطی برای ارائه خبرهای موثق به مردم بسیار ضروری است، زیرا سیاست‌گذاری‌های پاسخ رسانه‌ای، تولید محتوا و مسیر اطلاع‌رسانی را قطعی‌تر و با برنامه مشخص، می‌کند.

تیم تولید محتوا

در دهه اخیر، تولید محتوا یکی از عوامل مهم در تبیین جایگاه و قدرت عملکرد سازمان‌هاست. از برخی جنبه‌ها، شاید بتوان تیم تولید محتوا را به تیم تحقیق و توسعه تشبیه کرد، لذا لازم است تیمی برای تولید و انتشار محتوا در سازمان به خصوص در حین بحران، به صورت اختصاصی

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 روابط عمومی روی خروجی‌ها منتشر و به خبرگزاری‌ها ارسال گردد.

ارشد روابط عمومی 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: اطلاع‌یابی 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 می توان 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
- اطلاع رسانی به رسانه ها با هماهنگی فرمانده حادثه
- آگاه سازی پرسنل از تغییرات عمده در وضعیت حادثه
- دریافت آمار بیماران از مدیر پرستاری
- پیگیری وضعیت بیماران
- دریافت وسایل ارتباطی از بخش پشتیبانی
- اطلاع رسانی 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 روابط عمومی با مبارزه با هر گونه شایعات، تقدیر از دست اندرکاران، ارزیابی خود در مدیریت بحران، بررسی مسائل بحران با اعضای تیم بحران و صدور بیانیه ی پایانی به فعالیت خود پایان می دهد.

انواع راهبردهای رسانه ای در مواجهه با بحران

نوع نگرش به بحران و مقوله ی بحران ساز، مهم ترین عامل تعیین کننده برای نوع اقدام و عمل در برابر بحران محسوب می شود. واکنش در برابر بحران می تواند با انکار، بی توجهی و مقاومت و یا پذیرش و حتی استقبال صورت گیرد. شیوه ی اقدام و عمل مدیران در قبال شرایط بحرانی نیز متفاوت است و در مورد راهبردهای رسانه ای نظرات مختلفی وجود دارد.

- استراتژی عدم برجسته سازی 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 گزارش های خبری توسط مسئولان (فرمانده سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی و روابط عمومی) تاکید می شود.
- استراتژی روانشناسانه: در این استراتژی، اطلاع رسانی در خصوص زوایای مختلف انسانی و اهمیت انسانی بحران مورد تاکید و توجه است.
- استراتژی تسریع در اطلاع رسانی: در این استراتژی، سرعت در اطلاع رسانی با استفاده از تمام ابزارها مورد توجه است.
- استراتژی روشننگری اجتماعی: انعکاس پیام ها 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 رسانه ای به شیوه ای که نیازهای رسانه ای و اطلاعاتی مخاطب را برآورده کند مدنظر است.

در دیدگاهی دیگر با در نظر گرفتن دو بعد نگرش های مطرح نسبت به بحران از یک سو و میزان انطباق با شرایط بحرانی از سوی دیگر، می تون 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، به هنگام مواجهه با شرایط بحرانی سکوت کرده و واکنش آن، از نوع انکار یا بی توجهی باشد و بهترین شیوه عملی برای جلوگیری از گسترش دامنه بحران، سرپوش گذاشتن بر آن می دانند.

ب) راهبرد واکنشی: راهبرد واکنشی با تأکید بر ضرورت پاسخگویی بر فشارها و تحرکات محیطی تهدیدکننده، سازمان رسانه ای را به واکنش برای حفظ حیات خود ترغیب می کند. در این راهبرد تا فشار افکار عمومی در شرایط بحرانی احساس نشود، واکنش نشان داده نمی شود و به صورت گزینشی عمل می گردد.

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.

انواع راهبردهای رسانه‌ای در مواجهه با بحران

نگرش مثبت به بحران (بحران به مثابه فرصت)	راهبرد فوق فعال
نگرش منقّی به مثابه بحران (بحران به مثابه تهدید)	راهبرد فعال راهبرد واکنشی راهبرد انفعالی
انطباق دادن شرایط بحرانی با خود (پیشرو بودن)	
انطباق دادن خود با شرایط بحرانی (پیرو بودن)	

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 سؤالاتی 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 سؤالات 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 ارائه شده است؟
- آیا نام و مشخصات افراد آسیب دیده در دسترس است؟
- آیا می‌توان 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 می‌پذیرید؟
- چه کارهایی می‌توان انجام داد که از وقوع دوباره این بحران‌ها جلوگیری شود؟
- برای کسانی که در این بحران دچار آسیب‌شده‌اند، چه پيامی 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 می‌کند این است که آیا رسانه‌ها با محرک بحران همراه خواهند شد یا در مهار و برون رفت از آن گام خواهند داشت.

به عبارتی، در همان حال که رسانه‌ها می‌توانند ابزاری در خدمت بحران زدایی و یا کاهش اثرات آن باشند، می‌توانند ابزاری در خدمت بحران سازی و تشدید بحران به شمار روند. در این فصل در خصوص نقش رسانه در مراحل مختلف بحران چه در جایگاه اطلاع رسانی و پیشگیری و چه در جایگاه تولید و انتشار خبر توضیح داده شد. همچنین جهت تدوین رویکرد اطلاع رسانی در بحران ویژگی‌ها و خصوصیات رسانه‌ها مطرح شد. در ادامه فصل در خصوص جایگاه روابط عمومی 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:.....

واحد:.....

بیمارستان:.....

۱- نام شخص و سازمان متبوع فرد تماس گیرنده: اورژانس ۱۱۵ ☐ هلال احمر ☐ نیروهای نظامی و انتظامی ☐ رسانه های جمعی و صدا و 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 ☐ صاعقه ☐ 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 تعداد از بیماران نیاز به مراقبت اورژانسی تاخیری و انتقال دارند(دچار آسیب های شدید شده اند هر چند با وجود کمی تاخیر انتقال یابند)؟.....  وضعیت سبز: چه تعدادی از بیماران دچار آسیب های خفیف شده اند و نیاز به مراقبت سریایی 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 ☐ خودروهایی شاسی بلند ☐ خودروهای وانت ☐ سایر خودروها ☐ آیا تعداد وسایل نقلیه جهت انتقال مصدومین کافیهست؟
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 ☐یر مراجع: ساعت تماس با مرجع خبر:

ساعت تایید خبر: شخص تایید کننده خبر:

زمان اطلاع رسانی در بیمارستان بر اساس فلوجارت:

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده: سمت:

تاریخ: مهر و امضا:



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 قبايي، أنيتا، ذنوبي. وحيد، اردلان سعيد، خانکه، حميدرضا و همکاران. تدوين مدل بومي ايندکس ارزايي خطر بیمارستان در برابر بلایا. بیمارستان. ۱۳۸۹؛ ۹ (۳ و ۴): ۷-۱۴
۳. اردلان، علی، سبزه قبايي، أنيتا، نجفی، آرزو، ذنوبي، وحيد. ارزايي خطر بلایا در بیمارستان. ۱۳۸۹، انتشارات موفق: ۱-۱۱۶.
۴. افتخاری، اصغر، کالبدشکافي تهديد، تهران، دانشکده فرماندهی و ستاد دانشگاه امام حسين (ع)، ۱۳۸۵ ص ۱۰۸-۱۳۶
۵. برچر، مايکل و جاناتان ويلکنفلد. بحران، تعارض و بی ثباتي، علی صبحدل، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۲ برچر، ترجمه قریشی، ۱۳۸۲/ مک کارتی، ترجمه کلاهیچیان، ۱۳۸۱
۶. تاجبخش، کيان، سرمایه اجتماعی، تهران، شیرازه، ۱۳۸۴، صفحه ۱۰
۷. جعفری، سعيد 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-MEDIA-03-MEDIA-03.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-PDFCONF-01-PDFCONF-01.html>
۱۱. رجستر، مايکل، مقاله روابط عمومی و مدیریت بحران، فصلنامه علمی آموزشی تحقیقات روابط عمومی، شماره اول، زمستان ۱۳۷۷
۱۲. رخشانی نسب، حميدرضا، سنجرى، اميرارسلان، 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 - 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 - 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 رسانه ها در مدیریت بحران. پژوهشنامه رسانه و مدیریت بحران، اسفند ۱۳۸۷، شماره (۱): ۱۶۷-۱۸۴

۱. Anand SA. Seismic safety of structural elements and contents of hospital buildings. Feb ۲۰۰۷. Available from : <http://safehospitals.info/images/stories/۲Resources/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; ۲۰(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. Ciotton GR, Biddinger PD, Darling RG, Fares S, Jacoby I, Keim ME, et al. *Ciotton's Disaster Medicine*: Elsevier - Health Sciences Division; ۲۰۱۵.
۱۱. Ciotton GR, Darling RG, Biddinger PD, Keim ME, Molloy MS. *Ciotton'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, June ۲۰۰۶. [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 ۲۹۰۰۰۲۰۰۱۸) 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 caribbean. Pan American Health Organisation Jan ۱۹۹۲. Page ۷
۱۷. Disaster risk reduction and preparedness of health facilities A literature review prepared 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 ۱۲۹. 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-۰۷۹۵-۴FF۶-AB۵E-۴۴A۵A۳۱F۰F۷D/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 Azarbajejan 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.ilis.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 *Early 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 valley ۲۰۰۲ Aug ۲۰۰۲ Available from: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Nepal_-_EPR_Publications_assessment-hospital.pdf
۵۲. M U. UNISDR Terminology for Disaster Risk Reduction. 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 Press ۲۰۱۰.
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.pdf
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

۶۲. What is the Hospital Safety Index?Pan American Health Organization Available at:
<http://www.emforum.org/vforum/PAHO/Hospital/SafetyIndex/Flyer/English.pdf>
۶۳. World Health Organization. Regional Office for Europe. WHO's hospital safety index and emergency checklist rolled out in Europe. Available at:
<http://www.euro.who.int/en/health-topics/emergencies/pages/news/news/2012/10/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 disaster 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/2008-2009/pdf/wdrc-2008-2009-information-kit.pdf

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 به طور 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