



راهنمای برگزاری پویش واکنش در شرایط اضطراری

واحد سلامت، ایمنی، محیط زیست (HSE)

معاونت توسعه مدیریت و منابع

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شیراز



مهر 1404

این فایل آموزشی بعنوان راهنمای پویش واکنش در شرایط اضطراری با محوریت برگزاری مانور اطفاء حریق و تخلیه اضطراری تهیه شده است که بازه زمانی 12 مهر الی 5 آبان ماه جهت اجرای دوره های آموزشی برای کارکنان و تمرین های دورمیزی و عملکردی برای اعضاء چارت جهت ایجاد هماهنگی و آمادگی برای مانور تعیین شده است تا در کلیه واحد های تابعه دانشگاه به صورت همزمان مورخ 6 آبان ماه 1404 پویش عملی واکنش در شرایط اضطراری با هدف افزایش مهارت های کارکنان ، حفظ آمادگی در جهت پاسخ مناسب در حوادث و بلایای احتمالی ، تعیین نقاط قوت و ضعف در حوادث و مشارکت حداکثری مسئولین و کارکنان برگزار گردد.

مقدمه

هنگام وقوع حادثه، زمان نقشی تعیین کننده در نجات جان انسان ها دارد؛ از این رو ضروری است در بناها امکانات اضطراری و مبادی ورود و خروج متناسب با نوع بنا تعبیه شود. هرچند استانداردهایی در زمینه طراحی امن ساختمان وجود دارد؛ اما مکان یابی صحیح مبادی گریز از خطر در ساختمان باید بر اساس محاسبه دقیق بازه های زمانی خروج مشخص گردد و ابعاد ورودی های اضطراری متناسب با حجم تردد استفاده کنندگان در زمان بحران پیش بینی شود. در برخی کشورها با انجام مانورهایی جهت آمادگی قبل از خطر، رفتار کاربر در فضاهای معماری در زمان بحران ارزیابی می شود. این امر، موجب رفع نواقص در طراحی پلان های موجود می شود، اما از آن جایی که این مانورها نیازمند صرف هزینه و زمان است، در کشور ما اجرای چنین عملیاتی در بسیاری از پروژه های ساخت و ساز انجام نمی شود و لازم است قبل از اجرا توسط سازمان های ذی ربط مورد بررسی قرار گیرد.

تعریف دقیق بحران چیست؟

بحران را معادل واژه انگلیسی Crisis وضعیتی است که نظم سیستم اصلی یا قسمت هایی از آن سیستم های فرعی را مختل کرده و پایداری آن را بر هم می زند؛ به عبارت دیگر، بحران حادثه ای است که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می آید و سختی و خسارت را به یک مجموعه یا جامعه ی انسانی وارد می کند و بر طرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فوق العاده دارد.

تعریف مدیریت بحران چیست؟

مدیریت بحران به معنای هماهنگ سازی آگاهانه مجموعه تلاش ها، همراه با استفاده حداکثری از ظرفیت های انسانی، فنی، مالی و غیر مالی با رویکرد طراحی و به کارگیری مجموعه ای از برنامه ها و فعالیتهای مختلف در قبل، حین و بعد از بحران است به صورتی که حداکثر کارایی و اثربخشی عملیات امداد و نجات در حوادث و سوانح حاصل شود.

چرخه مدیریت بحران

فعالیت های مدیریت بحران در چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی قابل دسته بندی هستند. در ادامه فعالیت های عمده مراحل چهارگانه مدیریت بحران را بررسی می کنیم. در واقع چرخه مدیریت بحران شامل مراحل زیر است:

1- پیشگیری

پیشگیری: اقدامات با هدف جلوگیری از وقوع مخاطرات یا کاهش آثار زیانبار آن. پیشگیری شامل کلیه اقداماتی است که موجب پیشگیری از بحرانها و جلوگیری از اثرات مخرب آن بر جامعه میشود. لازم به ذکر است بخش پیشگیری از اهم فعالیتهای چرخه مدیریت بحران محسوب میگردد اقداماتی همچون قوانین مربوط به کاربری زمین که نحوه گسترش شهرها را مشخص نموده و باعث عدم گسترش شهرها در مکان های آسیب پذیر می شود از جمله این فعالیت ها می باشد.

2- آمادگی

اقداماتی برای افزایش توانایی در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران. آمادگی شامل جمع آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه ریزی، ایجاد ساختارها، آموزش، تأمین منابع، تمرین و مانور است. شامل کلیه عملیات و اقداماتی است که افراد و یا ارگان ها را قادر به انجام عکس العمل سریع و کار آمد در مواقع بروز بحران ها می نماید. این اقدامات میتوانند تهیه یک برنامه ضد بحران، برآورد دقیق منابع و همچنین آموزش کارکنان باشد نکته اینکه بخش مربوط به آمادگی شامل دوزیر بخش الف)

اخطاررسانی و ب) تهدید خطر می باشد که اولی شامل زمانی است که خطر بحران تشخیص داده شده ولی زمان وقوع آن در محل خاص هنوز مشخص نمی باشد ولی در اخطاررسانی علاوه بر اینکه محل وقوع خطر مشخص گردیده مکان آن نیز مشخص است.

3- مقابله

ارائه خدمات اضطراری و فوق العاده بدنبال وقوع بحران است با هدف حفاظت از منابع مختلف در جلو گیری از گسترش خسارات، مقابله با حوادث بحرانی شامل شناسایی دامنه بحران، ریشه یابی عوامل ایجاد بحران، استفاده از ابزارهای انسانی، اطلاعاتی و فیزیکی مورد نیاز برای مقابله با بحران است. فعالیتهای مربوط به امدادرسانی که در جهت حفاظت از جان مردم وتاسیسات ودارائی های موجود میباشد را مقابله می گویند. در اجرای عملیات مقابله زمان تاثیرمستقیمی در کاهش میزان آسیب های وارده بر اثر سوانح رادارد؛ اقداماتی از قبیل فعال نمودن سیستمهای ضدبحران، عملیات جستجو ونجات، تمهیدات اضطراری برای غذا، سرپناه وکمکهای پزشکی، بررسی، ارزیابی وبرآورد واقدامات مربوط به تخلیه جمعیت همگی جزو برنامه ها وفعالیتهای بخش مقابله می باشد.

4- بازسازی

باز گرداندن شرایط یک سازمان آسیب دیده پس از بحران به شرایط عادی با در نظر گرفتن ویژگی های سازمان موفق و کلیه ضوابط ایمنی. این بخش از چرخه مدیریت بحران شامل کلیه عملیات واقداماتی است که به منظور عادی سازی شرایط در زمان پس از بحران صورت می گیرد این بخش از چرخه معمولاً با بهسازی نیزهمراه میباشد در این بخش اقداماتی همچون برقراری مجدد سرویس ها وخدمات ضروری، استقرارمجدد خانه های قابل تعمیر وسایر ساختمانها و تاسیسات، تهیه مسکن موقت، اقداماتی که جهت یاری دادن به جسم وروان افراد مصیبت دیده انجام میگردد واقدامات بلند مدت شامل جایگزینی تاسیسات زیر بنائی وهمچنین ساختمان هایی که در اثر وقوع بحران نابود شده اند صورت میگردد.



شرایط اضطراری

تغییری ناگهانی ، شدیدتر از حالت عادی و غافلگیری تهدید آمیز را بحران یا شرایط اضطراری تعریف می کنند. در این شرایط که با غافلگیری همراه بوده است صدمات جانی و مالی زیادی حادث شده که جهت کاهش یا حذف این صدمات باید اقداماتی پیش بینی و انجام گیرید. در جوامع مترقی و امروزی نیروی کار روز به روز به سوی مدیریت شخصی پیش می رود. آنان باید اصول و روش بهسازی ، بند ، بسط و گسترش همه جانبه را بیاموزند. در شرایط کنونی جهان و جامعه انسانی ما ، همه باید بیاموزند که خود را اداره و مدیر خود باشند. در وضعیت عادی همه چیز بصورت مطلوب پیش می رود و نتیجه مثبت ارزیابی می گردد. ولی چنانچه اوضاع غیر عادی و به عبارت دیگر بحرانی شود، نوع دیگری از مدیریت لازم است «مدیریت بحران». به عبارتی دیگر بسیاری از مدیران خرد و کلان در شرایط عادی عملکرد و مدیریتی مطلوب را عرضه می نمایند ولی در شرایط بحرانی به دلیل عدم درک صحیح و تفهیم موضوع فرایند مدیریتی ایشان درست نمی باشد. آنان باید سه اصل ایثار، صبر و واکنش پذیری سریع را در هنگام بحران و به همراه دیگر تخصصها و عوامل تحت فرمان رعایت نمایند.

هدف از بررسی و سیاست گذاری در جهت واکنش در شرایط اضطراری، تعیین استراتژی خاص در جهت جلوگیری یا کاهش صدمه به پرسنل در شرایط خطرناک مانند آتش سوزی های مهیب، سیل، زلزله، جنگ و انفجار تجهیزات بوده که در بر گیرنده آموزش به پرسنل در جهت آمادگی و تدارک وسایل لازم در این شرایط می باشد.

سامانه فرماندهی حادثه¹ (ICS):

شامل مجموعه ای از کارکنان، سیاست ها، فرآیندها، تأسیسات و تجهیزات می باشد که در یک ساختار مشترک سازمان یافته، گردآوری شده اند و برای بهبود پاسخ به عملیات اضطراری از تمامی نوع ها و پیچیدگی ها، طراحی شده اند. به عبارت دیگر مجموعه ای اصولی متشکل از افراد متخصص و سازمان های مربوطه است که برای فرماندهی، کنترل و هماهنگی در پاسخ به شرایط اضطراری استفاده می شود.

زنجیره فرماندهی، سلسله مراتب فرماندهی

به مجموعه ای از دستورات، کنترل ها، امور اجرایی و یا سمت های مدیریتی در سلسله مراتب قدرت و اختیار سازمانی اطلاق می شود. زنجیره فرماندهی مسیر اختیارات و صدور دستورات در سامانه فرماندهی حادثه را مشخص می کند.

فرماندهی یکپارچه، فرماندهی واحد

شامل یک کاربری از سامانه فرماندهی حوادث بوده، زمانی استفاده می شود که بیش از یک ارگان در حوزه استحفاظی حادثه وجود داشته، یا این که حادثه در وسعت حوزه استحفاظی سیاسی باشد. ارگان ها از طریق اعضای تعیین شده در پست فرماندهی واحد، با قرار دادن فرماندهان حادثه تحت یک پست فرماندهی حادثه، یک مجموعه از اهداف و راهبردها و یک برنامه عملیاتی واحد، با هم کار می کنند.

فرماندهی

فرایند صدور دستور جهت هدایت و کنترل عملیات به موجب قانون، مقررات و تفویض اختیارات است که در راستای رسیدن به اهداف مشخص صورت می گیرد.

¹ Incident command System (ICS)

ارشد، رئیس^۲:

یکی از عناوین در سامانه فرماندهی حوادث می باشد که مسئولیت مدیریت یکی از شاخه‌های ICS همچون عملیات، برنامه‌ریزی، لجستیک، امنیت و... را به عهده دارد.

فرمانده حادثه^۳:

فردی که مسئول و پاسخگوی تمام فعالیت‌های مدیریتی حادثه، از جمله توسعه راهبردها، تاکتیک‌ها، درخواست و توزیع منابع می باشد. فرمانده حادثه دارای اختیارات کلی و مسئولیت اجرای عملیات حادثه و همچنین مسئول مدیریت تمامی فعالیت‌های مرتبط با عملیات حادثه در صحنه حادثه می باشد. در این متن منظور از کلمه فرمانده حادثه، فرمانده ICS می باشد.

ستاد فرماندهی^۴:

در سامانه فرماندهی حادثه (ICS) افرادی را شامل می‌شود که به عنوان مشاور و نماینده فرمانده در جایگاه‌های خاص قرار می‌گیرند. ارشد روابط عمومی، ارشد ایمنی، ارشد امنیت و ارشد هماهنگی جایگاه‌هایی هستند که به صورت مستقیم با فرمانده کار می‌کنند.

پست فرماندهی حادثه^۵ (ICP):

محلی امن و ایمن که در نزدیکی صحنه حادثه ایجاد شده و فرمانده حادثه برای هدایت عملیات در راستای رسیدن به اهداف تاکتیکی در آن مستقر می‌شود. این مکان با علامت‌های خاص از دیگر جایگاه‌ها، تمایز داده می‌شود.

² Chief

³ Incident Commander (IC)

⁴ Command Staff

⁵ Incident Command Post (ICP)

ایمنی^۶:

ایمنی عبارت است از میزان درجه دور بودن از خطر

ارشد ایمنی:

یکی از اعضای ICS که مسئول کنترل و ارزیابی خطرات یا موقعیت‌های ناامن و انجام اقداماتی به منظور اطمینان از ایمنی پرسنل می باشد.

امنیت^۷:

امنیت در مفهوم سنتی به پایش و کاهش خطرات و رویدادهای انسانی که بر افراد یا اموال (نفوذ پرسنل غیرمجاز، سرقت، خرابکاری، حمله و...) تاثیر می گذارد، اشاره دارد.

هماهنگی^۸:

گرد هم آوردن سازمان‌های دخیل در امر امداد رسانی برای تضمین مدیریت موثر بلایای طبیعی قبل، حین و بعد از یک رویداد این مسئله در وهله اول مربوط به کسب منابع امدادی و کاربرد سیستماتیک منابع (افراد، تجهیزات و...) مطابق با اولویت‌های تعیین شده توسط گروه‌های مدیریت بلایای طبیعی می باشد.

شاخه برنامه‌ریزی^۹:

مسئول جمع‌آوری ارزیابی و انتشار اطلاعات عملیاتی مربوط به حادثه و آماده‌سازی و مستندسازی طرح عملاتی حادثه می باشد. این قسمت اطلاعات مربوط

⁶ Safety

⁷ Security

⁸ Coordination

⁹ Planning

به وضعیت کنونی، پیش بینی شده، همچنین وضعیت منابع حاضر در امداد حادثه را نگهداری می نماید.

لجستیک^{۱۰}:

به کلیه فعالیت‌های هماهنگی اطلاق می‌شود که جهت بررسی تحقیق مطالعه و برآورد نیازها و احتیاجات اولیه در زمینه وسایل و تجهیزات، ماشین‌ها و ابزارالات، تاسیسات و قطعات از هر نوع و ملیه امور مربوط به تهیه، تولید، بیمه، نگهداری، انبارداری، توزیع، حمل و نقل، تنظیم و تهیه روش انجام کار، طراحی سیستم و دستورالعمل و نظارت بر موارد فوق انجام می‌گیرد.

شاخه لجستیک:

بخشی از سامانه فرماندهی حادثه است که مسئول فراهم نمودن تسهیلات، خدمات و سایر احتیاجات برای امداد به یک حادثه می باشد.

زیر شاخه زیرساخت^{۱۱}:

تاسیسات، خدمات و سامانه‌ها و دارایی‌هایی که برای کارکرد یک جامعه ضروری است. می‌توان گفت منظور از زیرساخت، دارایی‌ها و تاسیساتی که دارای هزینه ثابت بالا، حیات اقتصادی طولانی، ارتباط قوی با توسعه اقتصادی، سلامت و بهداشت عمومی و همچنین دارایی‌های فیزیکی که قادر به ارائه خدمات با دیگر منابع برای سال‌های طولانی باشند، است. زیرساخت در زیرشاخه لجستیک تشیکل می‌شود.

زیر شاخه ارتباطات^{۱۲}:

یک زیرشاخه در شاخه لجستیک که مسئول ارائه خدمات ارتباطی در یک بحران یا یک حادثه است. واحد ارتباطات ممکن است تاسیساتی مانند یک تریلر یا ون با تجهیزات مخابراتی باشد که برای ارتباطات حوادث در محل حادثه مستقر شده است.

¹⁰ Logistic

¹¹ Infrastructure

¹² Communications

انبار کردن^{۱۳}:

فرایند شناسایی، ذخیره سازی و در دسترس بودن منابع مورد نیاز برای واکنش به حوادث و بلایا.

اعلام خطر، هشدار^{۱۴}:

یکی از طبقات اطلاع رسانی می باشد و طی آن اطلاعات لازم جمع اوری می شود و ضرورت اقدام سیستمی مشخص می شود. می توان هنگام اطلاع رسانی های اولیه و ثانویه در خلال یک حادثه از هشدار استفاده نمود و به این وسیله اطلاعات مربوط به حادثه، اقدامات صورت گرفته و توصیه های لازم را اطلاع رسانی نمود.

پیغام هشدار^{۱۵}:

یک پیغام واحد تایید شده می باشد و از طریق سامانه هشدار اضطراری به منظور واکنش به یک رویداد، به شماره های تلفن افراد حاضر در منطقه حاضر ارسال می شود.

اعلام حضور^{۱۶}:

فرایندی که از طریق آن منابع به محض ورود به محل یک حادثه گزارش می دهند. تمام افراد، صرف نظر از وابستگی سازمان های خود، می بایست مطابق با رویه های تعیین شده توسط فرمانده حادثه، گزارش دهند و ماموریتی دریافت کنند. این یک روش مهم در حفظ پاسخگویی منابع در طول یک رویداد است.

گزارش وضعیت^{۱۷}:

¹³ Stockpiling

¹⁴ Alert

¹⁵ Campaign

¹⁶ Check-In

¹⁷ Situation Report (SITREP)

سندی که حاوی اطلاعات تایید شده و جزئیات صریح در رابطه با یک حادثه است. گزارش وضعیت به عنوان خروجی "ارزیابی وضعیت موجود" انتشار می‌یابد. رفع خطر، وضعیت سفید^{۱۸}:

این اصطلاح زمانی استفاده می‌شود که خطر رفع شده و منطقه ایمن باشد. وضعیت سفید توسط افراد صلاحیت دار اعلام می‌شود.

تخلیه و خروج اضطراری (Emergency Evacuation) چیست؟

آتش سوزی، بلایای طبیعی یا سایر خطرات در هر ساختمانی ممکن است رخ دهد. بنابراین باید برای آن آمادگی داشت. تخلیه ساختمان در چنین شرایطی، یکی از اقدامات کلیدی در صورت بروز حادثه است که نقش مهمی در نجات افراد و کاهش صدمات و تلفات جانی ایفا می‌کند. تخلیه اضطراری ساختمان فرآیند تخلیه سریع و ایمن ساختمان در صورت وقوع چنین حوادثی است. هدف این اقدام، تخلیه هر چه سریعتر و ایمن همه ساکنان یک ساختمان و در عین حال به حداقل رساندن خطر آسیب یا تلفات جانی است.

طرح تخلیه اضطراری یک برنامه عملیاتی دقیق است که اقداماتی را که باید در مواقع اضطراری مانند آتش سوزی، بلایای طبیعی یا سایر خطرات انجام شود، مشخص می‌کند. هدف از این طرح اطمینان از ایمنی تمام ساکنان یک ساختمان یا تأسیسات با ارائه دستورالعمل‌های واضح برای تخلیه به موقع و ایمن ساختمان است

تخلیه اضطراری^{۱۹}:

فرایند نجات، انتقال و استقرار افراد درون یک ساختمان در معرض خطر به مکانی عاری از خطر، که عموماً جایی بیرون از ساختمان می‌باشد. به عبارت دیگر

¹⁸ All Clear

¹⁹ Emergency evacuation

حرکت دادن جمعیت به سمت خارج از ناحیه در معرض خطر با حداکثر سرعت ممکن در شرایط اضطراری.

تخلیه افقی:

تخلیه افقی به این معنا است که هر کس در هر طبقه ای که قرار دارد به سمت مقابل خطر در همان طبقه تغییر مکان دهد.

تخلیه عمودی:

به تخلیه کامل یک طبقه اشاره دارد. در مورد حادثه ای که محل آن دقیقاً مشخص شده متصرفین می‌توانند به یک مکان دیگر در آن ساختمان که ایمن بودن آن مشخص شده است، منتقل شوند؛ که این مکان حداقل دو طبقه پایین‌تر یا بالاتر از محل حادثه می‌باشد. ترجیحاً به منظور امنیت بیشتر تخلیه رو به پایین انجام می‌شود.

تخلیه کامل:

این مرحله از تخلیه دربرگیرنده تخلیه کامل یک ساختمان است. تخلیه کامل تنها بایستی به عنوان آخرین راه حل، انجام شود. ساکنان، کارکنان و منابع بایستی به یک مکان یا فضای جایگزین منتقل شوند. این تصمیم‌گیری نیازمند هماهنگی میان همه بخش‌های فعال در تخلیه است.

راه‌های خروج اضطراری:

بخشی از «راه خروج» که به وسیله ساختار و تجهیزات مقاوم حریق، براساس ضوابط و مقررات از سایر فضاهای ساختمان جدا و ایمن شده و مستقیم یا از طریق تخلیه خروج به معبر عمومی منتهی شود.

نقشه خروج اضطراری:

نقشه ای است که مسیرهای خروج اضطراری، درب خروج اضطراری، شستی اعلام حریق، وسایل اطفاء حریق، جعبه کمک‌های اولیه و مناطق پرخطر را روی نقشه نشان می‌دهد. در این نقشه محل نصب باید تحت عنوان "شما اینجا هستید" روی نقشه مشخص شود.

محل تجمع ایمن^{۲۰}:

محل تجمع ایمن یک مکان از پیش تعیین شده جهت تجمع افراد در یک حادثه می باشد. این محل در برابر مخاطرات کمترین میزان آسیب پذیری را دارا می باشد. به عبارتی دیگر محلی از پیش تعیین شده جهت تجمع افراد پس از تخلیه ساختمان یا منطقه در صورت وقوع یک شرایط اضطراری مانند آتش سوزی، سیل، زلزله و ... است.

سناریوی حادثه (طرح‌های اضطراری احتمالی):

برنامه‌ای از پیش تعیین شده است که در آن اتفاق اولیه، محدوده گسترش، پیامدها و نیز اقدامات لازم برای مقابله با یک حادثه فرضی تعیین می شود. طرح‌های اضطراری احتمالی، مستقیماً در تمرین واکنش در شرایط اضطراری استفاده خواهد شد.

تمرین^{۲۱} (مانور):

تمرین (یادگیری عملی)، به اجرا در آوردن برنامه مقابله با شرایط اضطراری در یک حادثه فرضی است که به وسیله آن می خواهیم توانایی‌های خود را در عمل بسنجیم و انتظارات واقع گرایانه از فعالیت‌های خود در زمینه برنامه‌ریزی، سازماندهی، مسئولیت پذیری و توانمندسازی داشته باشیم. با برگزاری تمرین، آمادگی عملیاتی دانشگاه در به حداقل رساندن صدمات جانی، خسارتهای مالی و زیان‌های زیست محیطی محک زده می شود. به طور کلی تمرین، روشی مناسب است برای ارزیابی عملکرد پرسنل در شرایط اضطراری شبیه سازی شده و ارزیابی پس از تمرین، روش خوبی برای بررسی اثر بخشی آموزش‌ها و برنامه‌ریزی‌های قبلی می باشد.

انواع تمرین:

تمرین‌ها بسته به گستره، تعداد واحدهای درگیر، هدف و دیدگاه ما از اجرای آن‌ها تفاوت‌هایی در خود دارند. هر نوع از این تمرین‌ها جنبه‌های متفاوتی از آمادگی

²⁰ Assembly Point

²¹ Exercise

پاسخ به حوادث و بلا یا را محک می زنند.

– همایش و سمینار:

برای آشنایی شرکت کنندگان با سیاست‌ها، برنامه‌ها و فرآیندها برگزار می‌شود تا شرکت کنندگان یک برداشت مشترک از مطالب داشته باشند.

– کارگاه:

در مقایسه با سخنرانی و همایش مشارکت فراگیران بسیار بیشتر است و منجر به استخراج فرایند و برنامه می‌شود. همچنین با تمرکز بیشتر بر موضوع و هدف خاصی برگزار می‌گردد.

– تمرین دور میزی^{۲۲} (TTX):

با مشارکت افراد کلیدی، مسئولین و مدیران و معمولاً بر اساس یک سناریو برگزار می‌شود و منجر به تغییر رویکرد اعضا و استخراج کاستی‌های برنامه و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک می‌شود. نتایج آن می‌تواند باعث ارتقاء برنامه‌ها شود. برای برگزاری آن نیاز به یک تسهیل‌گر مجرب می‌باشد.

– بازی یا رقابت^{۲۳}:

هنگامی که در اجرای تمرین دو یا چند گروه با هم رقابت کنند تا فرایند تصمیم‌گیری و ارائه بازخورد به تصمیمات بررسی شود. در این نوع تمرین معمولاً منابع جابجا نمی‌شوند. در شیوه‌های جدید از برنامه‌های رایانه‌ای برای شبیه‌سازی حادثه و ارائه بازخورد به تصمیمات استفاده می‌شود.

– مشق^{۲۴}:

²² Tabletop Exercise

²³ Game

²⁴ Drill

برای تست یک کارکرد در یک سازمان استفاده می‌شود. اهداف اختصاصی محدودی (آموزش یک مهارت، تست یک روش و آمادگی برای تمرین‌های پیچیده) دارد و نتایج آن نشان می‌دهد که آیا پرسنل دانش و مهارت کافی برای ارائه کارکرد مورد نظر را دارند یا خیر؟ معمولاً به شرکت کنندگان بلافاصله بازخوراند داده می‌شود.

– تمرین کارکردی^{۲۵} (FE):

برای تست و ارزیابی توانمندی و نحوه پاسخ تیم عملیاتی به یک حادثه انجام می‌شود. همچنین جهت ازمودن برنامه یا فرایندی خاص که شامل چندین کارکرد است، استفاده می‌شود. این نوع تمرین می‌تواند با مشارکت یک و یا چند سازمان برگزار گردد. حوادثی که در واقع در یک بازه زمانی رخ می‌دهد (مانند پاندمی‌ها) تمرین می‌شوند. گذشت زمان تمرین را پیش می‌برد. معمولاً در این نوع تمرین کارکردها، پست فرماندهی و یا بخش‌های ستادی و فرماندهی ارزیابی می‌گردد. در این نوع تمرین منابع جابجا نمی‌شود و بیشتر در یک محیط شبیه سازی شده و پر استرس برگزار می‌گردد.

– تمرین تمام عیار^{۲۶} (FSE):

پیچیده ترین نوع تمرین است که جنبه‌های مختلفی از پاسخ و بازتوانی را تست می‌کند. همراه با گسیل منابع و درگیری چند سازمان است و سعی می‌شود تا حد امکان به شرایط واقعی شبیه باشد. برنامه‌ها و هماهنگی بین واحدها و سازمان‌ها در این نوع تمرین ارزیابی می‌گردد.

ارزیابی عملکرد:

ارزیابی عملکرد، فرایندی است که با هدف تعیین درجه کفایت و لیاقت کارکنان از لحاظ انجام وظایف محوله و قبول مسئولیت‌ها در سازمان انجام می‌گیرد. تسهیل‌گر:

مسئول جلسه برای معرفی تمرین و اداره بحث‌ها و هماهنگ نمودن بین گروه‌های شرکت کننده است.

²⁵ Functional Exercise

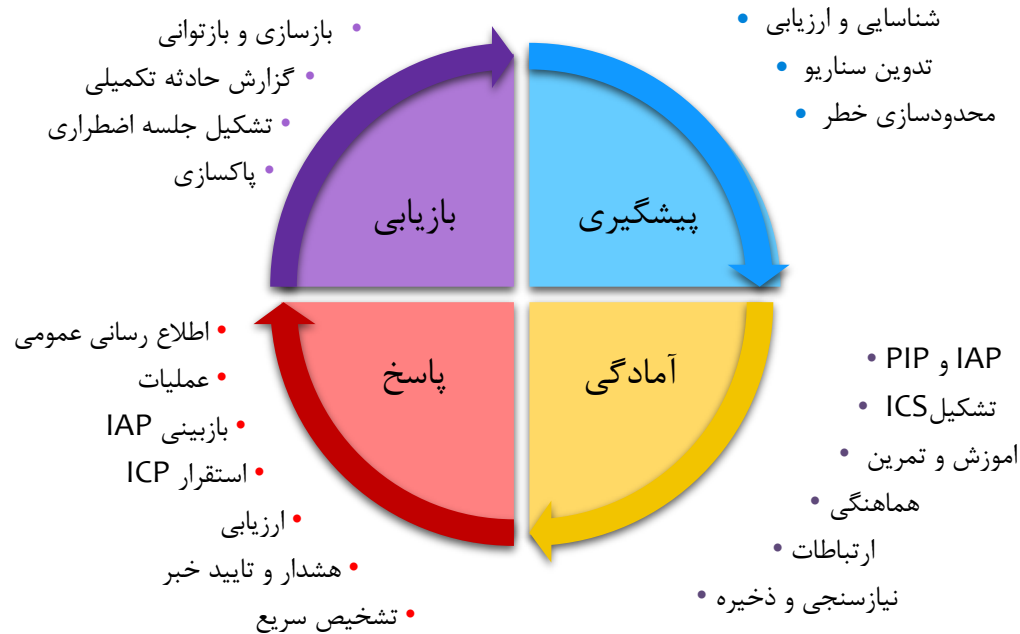
²⁶ Full-Scale Exercise

❖ نمونه کاربردی:

تدوین طرح تخلیه اضطراری ساختمان مرکزی دانشگاه

این سند، چهارچوبی جامع برای برنامه ریزی، آماده‌سازی، اجرا و بازبینی فرآیند تخلیه ایمن ساختمان مرکزی دانشگاه در شرایط اضطراری را ارائه می‌دهد. روال کار بر اساس چرخه مدیریت بحران و سیستم فرماندهی حادثه (ICS) طراحی شده است.

شکل شماره 1 چرخه مدیریت بحران را نشان می‌دهد. در ادامه شرح هر یک از این مراحل بیان شده است.



چرخه مدیریت بحران

گام ۱: پیشگیری و کاهش (Prevention & Mitigation)

هدف: جلوگیری از وقوع حوادث یا کاهش تأثیرات اجتناب‌ناپذیر آنها.

۱.۱. شناسایی و ارزیابی ریسک:

- اقدام: کارشناس HSE ، با بازدید از تمامی بخش‌های ساختمان (اتاق‌ها، انبارها، موتورخانه، پارکینگ، سالن‌های کنفرانس و...)، کلیه خطرات محتمل (مانند آتش‌سوزی، زلزله، نشت گاز و...) را شناسایی می‌کند.
- روش: از ماتریس ارزیابی ریسک (بر اساس «احتمال» و «شدت پیامد») برای اولویت‌بندی خطرات استفاده می‌شود.
- خروجی: فهرستی از ریسک‌های اولویت‌دار که باید در برنامه سالانه مدیریت شوند.

۱.۲. تدوین سناریوهای بحران:

هدف: پیش‌بینی دقیق شرایط برای جلوگیری از غافلگیری و ایجاد وحدت رویه.

محورهای کلیدی هر سناریو:

- شرح حادثه: بدترین حالت ممکن برای هر risk مثلاً آتش‌سوزی در طبقه همکف در مرکز کامپیوتر در ساعت اوج شلوغی.
- ابعاد: زمان، مکان، شدت، تعداد افراد درگیر، حوادث ثانویه.
- پیامدها: تلفات انسانی، خسارات مالی، آسیب به اعتبار دانشگاه.
- ریشه‌یابی: منشأ حادثه (طبیعی، انسانی، فنی).
- عوامل مؤثر: نقاط قوت و ضعف داخلی، سازمان‌های پشتیبان.
- موانع: شرایط خاص مانند تعطیلات یا ساعات خلوت.

۱,۳. کاهش پیامدها (محدودسازی):

اقدام: برای هر سناریو، با روش ریشه‌یابی (مثلاً 5 why) علل اصلی شناسایی و اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه (مانند نصب سیستم اطفای خودکار، مقاوم‌سازی قفسه‌ها، آموزش...) اجرا می‌شود.

گام ۲: آمادگی (Preparedness)

آمادگی قلب تپنده مدیریت بحران.

هدف: اطمینان از توانایی پاسخ سریع و مؤثر.

۲,۱. برنامه ریزی تخلیه اضطراری:

این برنامه توسط بخش برنامه‌ریزی ICS و با مشارکت همه واحدها تدوین می‌شود و شامل موارد زیر است:

- نقشه‌های تخلیه: تهیه نقشه‌های واضح از هر طبقه که مسیرهای خروج ایمن، محل تجهیزات اطفاء حریق (کیسول، شلنگ‌ها)، محل کمک‌های اولیه و محل تجمع ایمن را نشان می‌دهند. این نقشه‌ها در معرض دید نصب شوند.
- تشکیل تیم‌های عملیات: انتخاب رابطین تخلیه اضطراری در هر طبقه ساختمان
- علائم واضح: نصب تابلوهای شب‌نما و علائم هشدار شنیداری (آژیر) و دیداری (چراغ‌های اضطراری).
- مسیرهای ایمن: اطمینان از عاری بودن مسیرهای خروج از هرگونه مانع.
- تعیین نقش‌ها: انتصاب "رابطین تخلیه" برای هر طبقه که وظایف آنان: راهنمایی افراد، اطمینان از تخلیه کامل اتاق‌ها، کمک به افراد دارای معلولیت و گزارش وضعیت به ارشد عملیات می‌باشد.
- تخلیه گروه‌های خاص: طراحی پروتکل خاص برای کمک به افراد دارای معلولیت، زنان باردار و سالمندان.

- مکان تجمع ایمن: تعیین یک محل باز و امن (مثلاً حیاط دانشگاه) دور از خطر و دسترسی برای وسایل امدادی. تجهیز این محل به سیستم ثبت حضور (سرشماری).
- انواع تخلیه: تعیین نوع واکنش بر اساس حادثه (مثلاً در زلزله: پناهگیری اول، سپس تخلیه؛ در آتش سوزی: تخلیه فوری).

۲,۲. پیش‌طرح‌ریزی حادثه (PIP) :

- هدف: ایجاد یک برگه اطلاعاتی فشرده و سریع برای استفاده نیروهای امدادی (مانند آتشنشانی). این سند شامل پلان ساختمان، محل شیرهای آب آتش نشانی، مواد خطرناک، ورودی‌ها و کلیدهای اصلی است.

۲,۳. آموزش و تمرین (Training & Drills) :

- آموزش همگانی: همه پرسنل و ساکنین ساختمان باید با مسیرهای خروج، علائم هشدار و دستورالعملیات تخلیه آشنا شوند.
- تمرین سالانه: حداقل سالی یکبار مانور تخلیه با سناریوی از پیش تعیین‌شده برگزار می‌شود تا عملکرد برنامه و افراد سنجیده و بهبود یابد.
- آموزش تخصصی: آموزش تیم رابطی تخلیه اضطراری در مواجهه بحران و هدایت افراد و آشنایی با حمل مصدومین و تنفس مصنوعی

۲,۴. لجستیک و ارتباطات:

- تأمین تجهیزات: اطمینان از موجود بودن و سلامت تجهیزات اطفاء حریق، کمک‌های اولیه، بیسیم‌های ارتباطی و...
- برنامه ارتباطی: داشتن یک سیستم ارتباطی جایگزین (مانند بیسیم) برای زمانی که خطوط تلفن قطع است. تعیین پروتکل‌های واضح ارتباطی بین اعضای تیم پاسخ.

گام ۳: پاسخ (Response)

هدف: اجرای ایمن و کارآمد برنامه تخلیه در هنگام وقوع حادثه واقعی.

۳,۱. فعال سازی سیستم فرماندهی حادثه (ICS) :

- بلافاصله پس از وقوع حادثه، ساختار ICS فعال می شود. فرمانده حادثه مسئولیت کلی هدایت عملیات را بر عهده می گیرد.

۳,۲. تدوین و اجرای برنامه عملیاتی حادثه (IAP) :

- تیم تدوین: تیمی متشکل از روسای بخش های ICS (عملیات، برنامه ریزی، لجستیک) تحت نظارت رئیس بخش برنامه ریزی، IAP را تهیه می کنند.
- محتوای IAP: این برنامه به این سوالات پاسخ می دهد:
 - اهداف چیست؟ (مثلاً: "تخلیه کامل طبقه ۳ در مدت ۵ دقیقه).
 - چه کاری باید انجام شود؟ (فعالیت ها)
 - چه کسی مسئول است؟ (افراد/گروه های مسئول)
 - چگونه انجام می شود؟ (تاکتیک ها)
 - منابع مورد نیاز چیست؟
- اجرا و بازبینی: IAP توسط فرمانده حادثه تصویب و به همه ابلاغ می شود. این برنامه به صورت مستمر و با تغییر شرایط حادثه بازبینی و به روز می شود.

۳,۳. اجرای فرآیند تخلیه:

1. فعال سازی آژیر: به محض تشخیص خطر، سیستم هشدار فعال می شود.
2. راهنمایی افراد: رابطین تخلیه، افراد را به آرامی اما قاطعانه به سمت خروجی ها هدایت می کنند.
3. کمک به افراد خاص: رابطین به افراد نیازمند کمک می کنند.
4. حرکت به محل تجمع: افراد مستقیماً به محل تجمع ایمن هدایت می شوند.

5. سرشماری: در محل تجمع، رابطین با استفاده از لیستهای از پیش تهیه شده، حضور افراد حوزه خود را تأیید و به فرمانده حادثه گزارش می دهند.
6. ابلاغ به امدادگران: به تیمهای امدادی خارجی (مثل آشنشانی) اطلاع داده می شود که چه افرادی ممکن است داخل ساختمان مانده باشند.

گام ۴: بازیابی (Recovery)

هدف: بازگشت به شرایط عادی و یادگیری از حادثه.

- بازگشت تدریجی: بازگشت به ساختمان فقط پس از تأیید ایمنی آن توسط مسئولان (مانند آشنشانی) مجاز است.
- حمایت روانی: ارائه خدمات حمایت روانی به افراد آسیب دیده از حادثه.
- بازبینی و بهبود (After-Action Review):

- اقدام: جلسه ای با حضور تمامی اعضای تیم پاسخ و ذی نفعان برگزار می شود.
- پرسش های کلیدی:

- چه چیزی خوب پیش رفت؟
- چه چیزهایی را می توانستیم بهتر انجام دهیم؟
- چه درس هایی learned گرفتیم؟

- خروجی: گزارش بازبینی که منجر به اصلاح برنامه تخلیه، سناریوها، آموزش ها و تجهیزات می شود. این فرآیند، چرخه مدیریت بحران را می بندد و آن را برای حادثه بعدی بهبود می بخشد.

این چارچوب، یک فرآیند پویا و چرخه ای است که با تمرین و بازبینی مستمر، ایمنی و آمادگی دانشگاه را در برابر حوادث تضمین می کند.

❖ طرح عملیاتی مانور تخلیه اضطراری در دانشگاه علوم پزشکی شیراز

شرح وظایف فرمانده حادثه در مانور تخلیه اضطراری

1. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- تدوین برنامه مدیریت بحران جامع
- تشکیل ساختار فرماندهی حادثه (ICS)
- ابلاغ اعضای چارت فرماندهی حادثه
- تشکیل تیم هاو تقسیم مسئولیت بین تیم‌های امنیتی، آتش‌نشانی، پزشکی و پشتیبانی
- برگزاری جلسات توجیهی و تمرین‌های عملی

2. حادثه (مرحله عملیات یا پاسخ)

- ارزیابی اولیه وضعیت و سطح بحران
- فعال‌سازی ساختار فرماندهی حادثه (ICS)
- صدور دستورات لازم به ارشد ها ی چارت و تیم‌های عملیاتی
- نظارت کلی بر اجرای سناریوی تخلیه
- اخذ تصمیم‌های استراتژیک بر اساس گزارش‌ها
- اعلام رسمی پایان عملیات

3. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- برگزاری جلسه تجزیه و تحلیل با حضور تمام تیم‌ها
- ارائه پیشنهادات برای بهبود برنامه تخلیه در آینده
- اعلام پایان وضعیت اضطراری به پرسنل
- برنامه‌ریزی برای بازگشت تدریجی به فضای کاری

شرح وظایف ارشد روابط عمومی در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- تدوین پیام‌های هشدار و راهنمای تخلیه به زبان ساده و گویا
- تهیه محتوای آموزشی (پوستر، بروشور، ویدیو) درباره مسیرهای تخلیه و اقدامات ایمنی بر روی سایت دانشگاه
- هماهنگی با رسانه‌های محلی برای پوشش احتمالی حادثه
- آموزش کارکنان درباره نحوه پاسخگویی به سوالات مراجعین
- نصب بنرهای اطلاع‌رسانی در نقاط حساس (ورودی ساختمان، محل تجمع ایمن)

۲. حین حادثه (مرحله عملیات و پاسخ)

- انتشار پیام‌های هشدار از طریق کانال‌های رسمی
- به‌روزرسانی لحظه‌ای اطلاعات برای کارکنان و ارباب رجوع
- پایش فضای مجازی و رسانه‌ها برای جلوگیری از انتشار اطلاعات نادرست

- انتشار بیانیه‌های رسمی برای کاهش نگرانی‌های عمومی
- هماهنگی با تیم امنیت برای مدیریت مصاحبه‌های خودجوش
- قراردادن اطلاعیه در صفحه اصلی سایت دانشگاه
- تهیه مصاحبه تخصصی با فرمانده ICS
- پوشش کامل تصویری از مراحل مختلف مانور
- تولید کلیپ نمایشی از روند تمرین

فیلمبرداری از:

- لحظه خروج کارکنان از اتاق‌ها
- حرکت در مسیرهای تخلیه
- خروج نهایی به محوطه ایمن
- انجام سرشماری
- اطفای حریق
- امدادرسانی
- تمامی مراحل تخلیه برای تحلیل آینده
- تهیه عکس و گزارش از نقاط بحرانی (بدون ایجاد اختلال در عملیات)

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- جمع‌آوری نظرات و پیشنهادات کارکنان درباره روند تخلیه
- تحلیل عملکرد اطلاع‌رسانی و شناسایی نقاط ضعف
- ارائه پیشنهادات برای بهبود سیستم‌های اطلاع‌رسانی
- تهیه کلیپ و اطلاع‌رسانی در رسانه‌ها و فضای مجازی

شرح وظایف ارشد هماهنگی در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- هماهنگی با سازمان‌ها و ادارات مربوطه (آتش نشانی- اورژانس- پدافند غیر عامل- نیرو انتظامی و..)
- هماهنگی جهت تامین خودروهای امدادی (آتش نشانی- اورژانس و.....)
- حین اجرای مانور:
- هماهنگی جهت استقرار تیم‌های عملیاتی و امدادی در محل حادثه
- هماهنگی بین بخش‌های داخلی
- حل تعارضات بین تیم‌ها

۲. حین حادثه (مرحله عملیات و پاسخ)

- برقراری ارتباط مستمر بین تیم های عملیاتی و فرمانده حادثه
 - هماهنگی اعزام نیروهای کمکی بر اساس نیازهای لحظه ای
 - مدیریت توزیع تجهیزات اضطراری بین تیم ها
 - هماهنگی انتقال مصدومان به مراکز درمانی
 - رفع اختلافات بین تیم های عملیاتی
 - تصمیم گیری درباره اولویت های تخلیه در شرایط بحرانی
 - تطبیق عملیات با سناریوهای پیش بینی نشده
- ۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)**

- جمع آوری گزارش های عملکردی از تمام تیم ها
- مستندسازی نقاط قوت و ضعف عملیات
- تهیه گزارش جامع برای فرماندهی
- برنامه ریزی برای بازگشت پرسنل به ساختمان
- هماهنگی بازسازی و تعمیرات ساختمان
- پیشنهاد اصلاحات در برنامه های تخلیه
- برنامه ریزی برای مانورهای اصلاحی

شرح وظایف ارشد ایمنی در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- آماده‌سازی و ایمن‌سازی محیط (ایمن نمودن سقف راه پله های خروج اضطراری- نصب ترمز پله- ایمن نمودن درب های خروج اضطراری، مقاوم سازی قفسه ها و قاب ها و)
- تهیه نقشه فرار و نصب در طبقات
- محدود نمودن فضای پارکینگ خودروها جهت تسهیل تردد خودروهای امدادی در شرایط اضطراری
- حذف موانع و موارد نا ایمن و تجهیزات اضافی را از مسیرهای خروج اضطراری
- نصب علائم شبرنگ دار خروج اضطراری در راهروها و مسیرهای خروجی
- پیگیری اصلاح سیستم روشنایی و برق اضطراری در مسیرهای خروجی اصلی و خروجی های اضطراری
- به روز رسانی کیف کمک های اولیه در طبقات
- بررسی و اصلاح سیستم آتش نشانی (تهیه کپسول های آتش نشانی و رفع نواقص آنها – اصلاح جانمایی- چک سیستم خشک آتش نشانی و..)
- مشخص نمودن محل تجمع ایمن
- تهیه پمفلت های آموزشی در خصوص واکنش در شرایط اضطراری
- آموزش تیم واکنش سریع در خصوص نکات ایمنی در زمان تخلیه پرسنل از ساختمان
- در نظر گرفتن تجهیزات و دستورالعمل های خاص به منظور تخلیه افراد آسیب پذیر
- تهیه تجهیزات حفاظت فردی
- تهیه تجهیزات لازم به منظور مقابله و کنترل با شرایط اضطراری احتمالی (تبر- نوار خطر و...)

۲. حین حادثه (مرحله عملیات و پاسخ)

- پایش مستمر شرایط محیطی (دود، آتش، سازه‌ای)
- اعلام هشدارهای ایمنی به موقع به تیم‌ها
- تعیین محدوده‌های خطر و ممنوعیت تردد

- نظارت بر رعایت اصول ایمنی در فرآیند تخلیه
- پیشگیری از بروز حوادث ثانویه (هرسقوط، ازدحام)
- کنترل تماس با مواد خطرناک در صورت وجود
- تأمین تجهیزات حفاظت فردی برای نیروهای امدادی
- ارائه مشاوره فنی ایمنی به فرمانده حادثه
- هماهنگی با تیم پزشکی برای موارد اضطراری

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- بازرسی سازه‌ای و ایمنی ساختمان پس از حادثه
- شناسایی نقاط ضعف ایمنی مؤثر در حادثه
- مستندسازی موارد نقض ایمنی
- پیشنهاد ارتقاء تجهیزات و سیستم‌های ایمنی
- به‌روزرسانی دستورالعمل‌های ایمنی بر اساس یافته‌ها
- اصلاح طرح‌های تخلیه برای مانورهای آینده
- نظارت بر سلامت روانی کارکنان درگیر
- پیگیری وضعیت مصدومان ناشی از حادثه
- برگزاری جلسات بازآموزی ایمنی

شرح وظایف ارشد امنیت در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- شناسایی نقاط آسیب‌پذیر ساختمان از نظر خرابکاری یا حملات عمدی
- تحلیل سناریوهای تهدید محور (تروریستی/تخریب عمدی)
- نظارت بر سیستم‌های احراز هویت در ورودی‌های حساس
- ممیزی دوره‌ای دسترسی پرسنل به مناطق امنیتی
- اطمینان از عملکرد صحیح درب‌های خروج اضطراری و عدم قفل بودن آنها.
- حفاظت از سیستم‌های اعلام حریق و نظارتی در برابر نفوذ
- ایجاد پروتکل‌های امنیتی برای ارتباطات رادیویی اضطراری

۲. حین حادثه (مرحله عملیات و پاسخ)

- تشخیص نشانه‌های حمله سازمان‌یافته یا خرابکاری
- اجرای پروتکل‌های حفاظت از شاهدان و ادله جرم
- ممانعت از پارک خودروها در مسیر منتهی به محل تجمع ایمن

- تهیه دستگاه واکی تاکی
- مشخص نمودن اتاق فرماندهی (اتاق کنترل عملیات)
- اعمال قرنطینه امنیتی (ممانعت از ورود) به مناطق آسیب دیده
- ارتباط مستقیم با پلیس امنیت و نیروهای ویژه
- استقرار گارد مسلح در صورت نیاز و نیروهای حفاظت فیزیکی در نقاط استراتژیک
- اختصاص نیروهای امنیتی به نقاط حساس برای جلوگیری از ورود غیرمجاز یا سرقت در شرایط آشفتگی

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- جمع‌آوری و حفاظت از مدارک دیجیتال و فیزیکی
- شناسایی خاطیان احتمالی از طریق تحلیل تصاویر و لاگ‌ها
- طراحی مجدد پروتکل‌های کنترل تردد مبتنی بر ریسک
- برگزاری دوره‌های شناسایی و مقابله با تهدیدات امنیتی
- شبیه‌سازی حملات کنترل شده برای تست سیستم‌ها
- بررسی سطح استرس تیمهای امنیتی و ارائه حمایت لازم.
- به روزرسانی طرح تخلیه اضطراری بر اساس درسهای آموخته شده.
- برنامه ریزی تمرینات بیشتر در صورت شناسایی نقاط ضعف.

شرح وظایف ارشد عملیات در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- تهیه لیست کارکنان طبقات و لیست افراد آسیب پذیر
- تعیین دقیق نقاط استقرار نیروها (پاگرد راه‌پله‌ها، نزدیک درب‌های خروجی، محل تجمع ایمن)
- آموزش تیم‌های تخلیه درباره نحوه هدایت افراد و کمک به افراد آسیب‌پذیر
- همکاری با مدیریت ساختمان برای قطع آسانسورها و قطع گاز از مدار در زمان حادثه
- هماهنگی با تیم امنیت برای کنترل ورود/خروج
- تأمین کیف‌های کمک‌های اولیه و برانکارد در نقاط استراتژیک

۲. حین حادثه (مرحله عملیات یا پاسخ)

- هدایت جریان حرکت افراد از طبقات به سمت خروجی‌های ایمن
- اطمینان از تخلیه گروهی و منظم برای جلوگیری از ازدحام و هرج و مرج
- شناسایی و کمک به افراد با محدودیت حرکتی (استفاده از صندلی چرخدار یا برانکارد)
- هماهنگی با تیم پزشکی برای انتقال سریع مصدومان
- نظارت بر گسترش آتش یا دود در مسیرهای تخلیه و تغییر مسیر در صورت نیاز
- گزارش لحظه‌ای شرایط به فرمانده حادثه

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- تحلیل زمان تخلیه و شناسایی گلوگاه‌ها (نقاط شلوغی یا مسدود شدن مسیرها)
- تهیه لیست افرادی که تخلیه شده‌اند و تطبیق با لیست حضور کارکنان
- هماهنگی برای بازگشت ایمن کارکنان پس از اعلام شرایط سفید

- بررسی آسیب‌های ساختاری در مسیرهای تخلیه برای تعمیرات
- پیشنهاد اصلاحات در مسیرهای تخلیه یا علائم هدایتی بر اساس مشکلات شناسایی شده
- اطلاع رسانی درباره مفقودان به تیمهای جستجو و نجات
- به‌روزرسانی برنامه تخلیه برای مانورهای آینده

شرح وظایف ارشد برنامه‌ریزی در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- طراحی سناریوهای تخلیه متناسب با انواع حوادث احتمالی
- انجام برنامه ریزی دقیق مسیرهای تخلیه و محل‌های تجمع ایمن
- تدوین جدول زمان بندی اجرای مانور و اعلام به فرمانده و اعضای چارت فرماندهی
- تدوین دستورالعمل‌های استاندارد عملیات تخلیه
- تهیه بانک اطلاعاتی کامل از امکانات و منابع موجود
- جمع‌آوری لیست‌های حضور کارکنان و افراد آسیب‌پذیر
- ایجاد سیستم ثبت و مستندسازی اطلاعات
- توسعه ماتریس‌های تصمیم‌گیری برای سناریوهای مختلف
- طراحی چک‌لیست‌های ارزیابی آمادگی
- پیش‌بینی نیازهای منابع برای عملیات تخلیه

۲. حین حادثه (مرحله عملیات یا پاسخ)

- ثبت دقیق تمام اقدامات و تصمیمات گرفته شده
- ردیابی وضعیت تخلیه و موقعیت تیم‌های عملیاتی
- به‌روزرسانی نقشه‌ها و طرح‌ها بر اساس شرایط واقعی
- پیش‌بینی روند توسعه حادثه و نیازهای آتی
- تحلیل گزینه‌های مختلف برای بهینه‌سازی تخلیه
- ارائه گزارش‌های تحلیلی به فرمانده حادثه
- ردیابی مصرف منابع و تجهیزات
- پیش‌بینی نیازهای منابع برای مراحل بعدی
- مستندسازی توزیع نیروها و تجهیزات

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- جمع‌آوری و تحلیل گزارش‌های عملیاتی
- شناسایی نقاط قوت و ضعف عملیات تخلیه
- به‌روزرسانی برنامه‌های تخلیه بر اساس یافته‌ها
- پیشنهاد اصلاحات در تجهیزات و زیرساخت‌ها
- توسعه سناریوهای آموزشی بر اساس تجربیات کسب‌شده
- تهیه گزارش نهایی عملیات تخلیه

- ایجاد آرشیو جامع از اطلاعات حادثه
- تدوین درس‌های آموخته شده

شرح وظایف ارشد لجستیک در تخلیه اضطراری

۱. قبل از حادثه (مرحله پیشگیری و آمادگی)

- تهیه و نگهداری تجهیزات اضطراری (کپسول آتشنشانی، چراغ قوه، جعبه کمک‌های اولیه، بیسیم)
- ایجاد دود با نظارت آتش نشانی در زمان تمرین (انتخاب فرد مورد نظر به منظور تولید دود)
- تهیه و تجهیز لوازم مورد نیاز در اتاق کنترل عملیات (بورد - ماژیک - تخته پاک کن - صندلی - تلفن - لیست تلفن‌های اعضای چارت بحران - نقشه تاسیساتی و نقشه فرار طبقه سوم - آمپلی فایر یا بلندگو)
- علامت‌گذاری و ایمن‌سازی مسیرهای تخلیه و محل‌های تجمع
- هماهنگی برای تأمین خودروهای امدادی (آمبولانس، خودروهای حمل تجهیزات)
- تعیین محل‌های ذخیره‌سازی موقت منابع در نزدیکی محل حادثه
- معرفی سرتیم‌های لجستیک و آموزش وظایف آنان
- مشارکت در مانورهای تمرینی برای سنجش آمادگی

۲. حین حادثه (مرحله عملیات یا پاسخ)

- توزیع سریع تجهیزات بین تیم‌های امدادی (ماسک اکسیژن، لباس محافظ، ابزار نجات و...)
- مدیریت توزیع منابع (آب، غذا، دارو) به آسیب‌دیدگان و تیم‌ها
- تأمین نور اضطراری در مسیرهای تخلیه (در صورت قطع برق)
- سازماندهی حمل و نقل تجهیزات (پمپ آب، ژنراتور و...) به محل حادثه
- تعمیر سریع تجهیزات معیوب (مانند پمپ‌های آب یا سیستم‌های ارتباطی)
- تأمین سوخت و انرژی برای ژنراتورها و خودروهای عملیاتی

۳. بعد از حادثه (مرحله بازگشت به حالت عادی)

- بازپس‌گیری تجهیزات امدادی از تیم‌ها و بررسی خرابی‌ها
- ضدعفونی و نگهداری تجهیزات پزشکی و محافظتی
- انبارگردانی و تکمیل ذخایر مصرف‌شده (مواد غذایی، دارویی)
- تعمیر یا جایگزینی تجهیزات آسیب‌دیده
- ثبت میزان مصرف منابع و تجهیزات در طول عملیات
- ارائه پیشنهادات برای بهبود ذخیره‌سازی و مدیریت لجستیک در آینده

وظایف اصلی رابطین تیم واکنش سریع در طبقات ساختمان اصلی دانشگاه

۱. پیش از وقوع حادثه (آمادگی و پیشگیری)

- آشنایی کامل با مسیرهای تخلیه اضطراری، خروجی‌های ایمن، پلکان‌های اضطراری و نقاط تجمع در ساختمان.

- شناسایی افراد کم‌توان یا دارای محدودیت حرکتی در طبقه و برنامه‌ریزی برای کمک به آن‌ها در مواقع اضطراری.
- مشارکت در برنامه‌های تمرینی تخلیه اضطراری و اطمینان از آگاهی تمام ساکنین طبقه از این برنامه‌ها.
- بررسی دوره‌ای علائم راهنمای خروج، کپسول‌های اطفاء حریق و سیستم‌های هشدار در طبقه.

۲. حین وقوع حادثه (مدیریت تخلیه)

- فعال‌سازی هشدار: اطمینان از به صدا درآمدن آژیر خطر و اطلاع‌رسانی به افراد حاضر در طبقه.
- هدایت افراد به خروجی‌های ایمن:
 - اطمینان از حرکت افراد به سمت پلکان‌های اضطراری و عدم استفاده از آسانسور.
 - جلوگیری از تجمع در راه‌پله‌ها و حفظ آرامش.
 - کمک به افراد دچار اضطراب یا سردرگمی.
- کنترل وضعیت طبقه:
 - اطمینان از تخلیه کامل تمام اتاق‌ها و فضاهای عمومی (شامل سرویس‌ها، اتاق‌های کنفرانس و ...).
 - در صورت امکان، چک کردن نقاط کور (مانند انباری‌ها، سرویس بهداشتی، آبدارخانه‌ها و ...).
 - کمک به افراد کم‌توان: هماهنگی برای حمل یا هدایت افراد دارای معلولیت، زنان باردار یا مصدومان.

• هماهنگی با تیم امنیتی و آتش‌نشانی:

- گزارش وضعیت طبقه به تیم مدیریت بحران.
- اطلاع‌رسانی در مورد افراد باقی‌مانده یا مناطق خطرناک.

۳. پس از تخلیه (نقاط تجمع)

- حضور در نقطه تجمع تعیین‌شده و سرشماری افراد
- گزارش‌دهی به مسئول مدیریت بحران در مورد تعداد تخلیه‌شدگان، افراد مفقودی یا آسیب‌دیده.
- همکاری با تیم‌های امدادی در صورت نیاز به بازگشت به ساختمان (فقط در صورت اعلام ارشد ایمنی).

نکات کلیدی برای رابطین تیم واکنش سریع:

- حفظ آرامش و جلوگیری از ایجاد وحشت.
- اولویت با جان انسان‌ها است، نه نجات اموال.
- در صورت وجود آتش یا دود، خم شدن نزدیک به زمین و استفاده از دستمال مرطوب برای تنفس توصیه می‌شود.
- رابطین نباید خود را در معرض خطر جدی قرار دهند.

تذکر: عدم انجام به‌موقع وظایف ممکن است منجر به خسارات جانی شود؛ لذا این مسئولیت بسیار حائز اهمیت است.

اهداف و فواید برگزاری مانور تخلیه اضطراری در دانشگاه علوم پزشکی شیراز:

برگزاری دوره‌های این مانورها می‌تواند به موارد زیر منجر شود:

- کاهش زمان تخلیه: آموزش و تکرار مانور، زمان تخلیه کل ساختمان را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. هر ثانیه در چنین شرایطی حیاتی است.
- آشنا کردن پرسنل با مسیرهای جایگزین: از آنجایی که مسیرهای اصلی ممکن است بنا به هر دلیل مسدود شوند، باید مسیرهای جایگزین و ایمن به همه آموزش داده شود.
- مدیریت استرس: انجام مانور به افراد می‌آموزد که در شرایط واقعی چگونه خونسردی خود را حفظ کرده و از دستورالعمل‌ها پیروی کنند.
- آزمایش (تکمیل و بهبود) طرح تخلیه: مانور به مسئولین امکان می‌دهد نقاط ضعف طرح تخلیه (مانند راه پله‌های باریک، خروجی‌های مسدود یا علائم راهنمای نامشخص) را شناسایی و برطرف کنند.
- جدی گرفتن خطر: برگزاری مانور به همه ساکنین ساختمان (از کارمند عادی تا مدیر ارشد) تاکید می‌کند که تهدیدات ایمنی این ساختمان واقعی و جدی هستند و نیاز به هوشیاری جمعی دارند

پیوست

سناریو تخلیه اضطراری در دانشگاه علوم پزشکی شیراز

زمان: 8 صبح

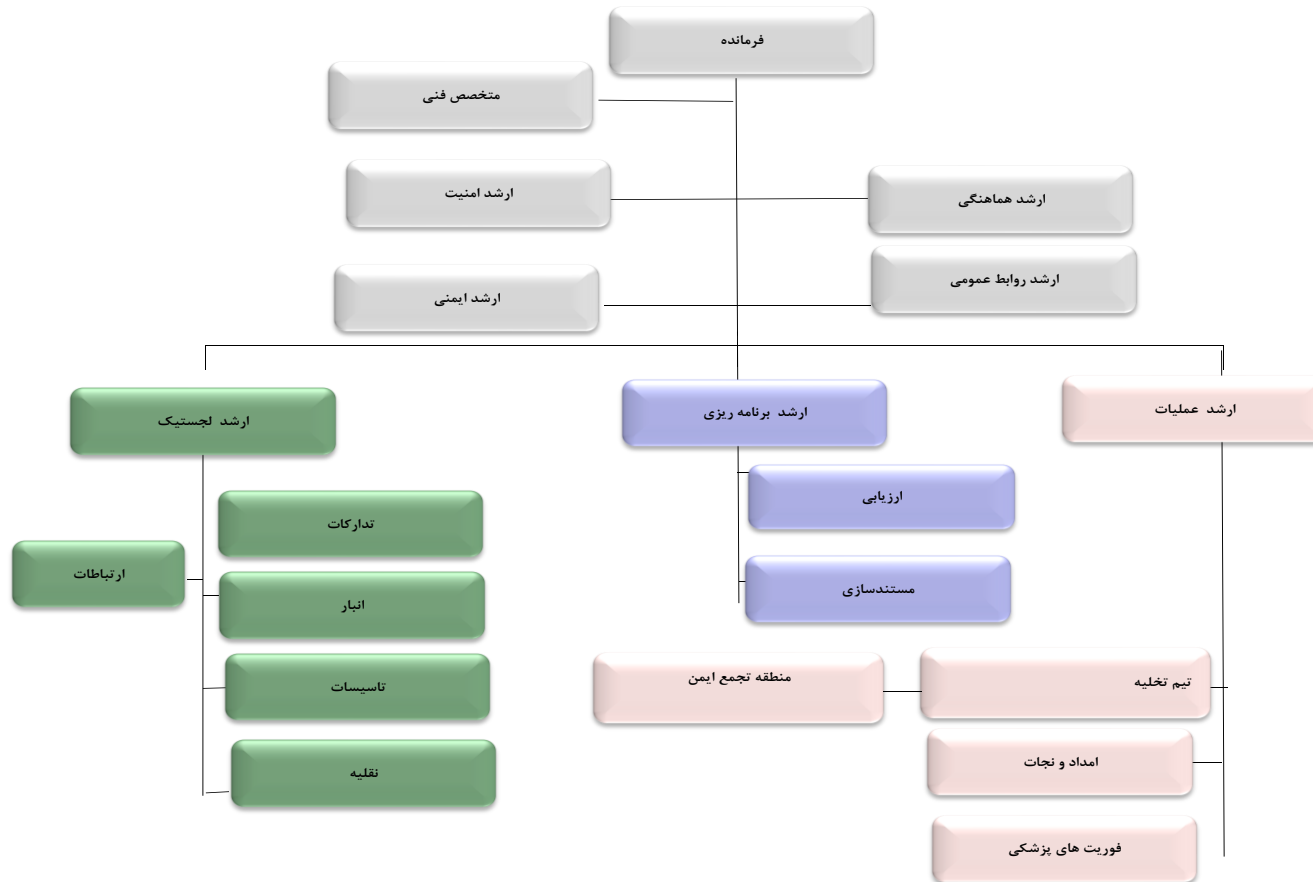
سناریو: انفجار در نزدیکی دانشگاه

هدف اجرای سناریو:

۱. ارزیابی سرعت و دقت تخلیه ساختمان در شرایط اضطراری
۲. سنجش عملکرد مسیرهای خروج اضطراری و سیستم هشدار
۳. بررسی هماهنگی بین نیروهای امدادی و پرسنل ساختمان
۴. ارزیابی آمادگی پرسنل در مواجهه با حوادث غیرمترقبه
۵. شناسایی نقاط ضعف و بهبود فرآیندهای امنیتی و ایمنی

ناگهان، صدای انفجار مهیبی در نزدیکی دانشگاه به گوش میرسد. ساختمان دچار لرزش می شود و شیشه های برخی از پنجره ها شکسته و به اطراف پرتاب می شوند. برخی از کارمندان وحشت زده به سمت دربها فرار می کنند و برخی در زیر میزها پناه می گیرند. رابطین طبقات به کمک همکارانی که در شوک هستند میشتابند آنها را به سمت خروجی هدایت می کنند. در همین حین دود زیادی از اداره تجهیزات پزشکی خارج می شود و دود در طبقه 5 بال غربی را فرا می گیرد. نیروی انتظامات مشغول خاموش کردن آتش می شوند. اما آتش مهار نمی شود. رابط طبقه 6 و 3 هم اعلام می کنند که در این دو طبقه شیشه ها به چندین نفر آسیب رسانده و رابط طبقه 5 هم اعلام می کند 2 نفر از پرسنل تجهیزات پزشکی در اداره گیر افتاده اند.

چارت فرماندهی تخلیه اضطراری ساختمان مرکزی دانشگاه



چک لیست ها

1. چک لیست تجهیزات (قبل از مانور)

ردیف	تجهیزات	تعداد موجود	تعداد مورد نیاز	مسئول پیگیری
1	بی سیم			
2	برانکار			
3	دستگاه دود زا			
3	کپسول آتش نشانی			
4	جعبه کمک های اولیه			
5	نوار خطر			
6	و....			

• چک لیست‌های اجرایی مانور تخلیه اضطراری

2. چک لیست شروع مانور (فرم ۱)

ردیف	زمان	اقدام	مسئول	وضعیت (√/×)	ملاحظات
۱		تست سیستم اعلام حریق	تیم فنی		
۲		فعال‌سازی دودسازها	ایمنی		
۳		قطع برق طبقات	برقکار		
۴		آماده‌باش تیم‌های امداد	مدیر عملیات		
5		پخش آژیر خطر	مرکز تلفن		

3. چک لیست گزارش طبقات (فرم ۲)

طبقه: _____ تاریخ:

ردیف	مشکلات گزارش شده	مسیر استفاده شده	تعداد افراد تخلیه شده	تعداد مصدومان	زمان

نمونه پر شده (از فرم ۲):

مشکلات گزارش شده	مسیر استفاده شده	تعداد تخلیه شده	زمان
ازدحام در طبقه ۲	راه پله شرقی	۱۵۶ نفر	۸:۳۵
مسدود بودن در خروجی غربی	راه پله غربی	۸۲ نفر	۸:۴۰

تذکرات:

- مسدود بودن مسیر
- وجود مصدوم
- رفتارهای پرخطر
- سایر موارد:

4. چک لیست مصدومین (فرم ۳)

تیم امداد:

محل استقرار :

ردیف	انتقال	اولویت (رنگ)	اقدامات	نوع آسیب	نوع انتقال

مثال در جدول زیر

ردیف	انتقال	اولویت (رنگ)	اقدامات	نوع آسیب	نوع انتقال
	برانکار	قرمز	آتل زدن	شکستگی پا	آمبولانس
	همراه	زرد	اکسیژن	مسمومیت دود	نحت نظر در محل
	راه‌رونده	سبز	آرام‌سازی	اضطراب شدید	ترخیص به منزل

تجهیزات استفاده شده:

برانکارد

جعبه کمک‌های اولیه

کپسول اکسیژن

سایر:

5. چک‌لیست پایانی (فرم ۴)

ردیف	معیار	وضعیت	توضیحات
	زمان کل تخلیه	دقیقه	
	تعداد پرسنل خارج شده	نفر	
	مصدومین رسیدگی شده	نفر	
	مسیرهای مسدود شده	عدد	
	تجهیزات آسیب‌دیده	فهرست	

6. چک لیست ارزیابی پس از مانور

ارزیاب:

تاریخ:

توضیحات	امتیاز (5-1)	شاخص
		سرعت تخلیه
		عملکرد تیمها
		کیفیت گزارش دهی
		رفتار پرسنل
		نقاط قوت
		نقاط ضعف
		پیشنهادات
		متفرقه

--	--	--

4- جدول زمان بندی اجرای مانور تخلیه اضطراری ساختمان

اقدامات قبل از سناریو

توضیحات	عملیات و اقدامات لازم	مسئولیت‌ها	ساعت
-تیم امنیت، آتش‌نشانی و اورژانس موقعیت‌ها را بررسی می‌کنند	آماده‌سازی تیم‌ها	ارشد هماهنگی	7:30
امداد و فوریت‌ها و تخلیه اضطراری- طبقات زیر زمین	آماده‌سازی تیم‌ها	ارشد عملیات	7:30
دستگاه دود ساز - آب - شکلات	آماده سازی	ارشد لجستیک	7:30
نوار خطر	آماده سازی تجمع ایمن و مسیرها	ارشد ایمنی	7:30
اطلاع رسانی رسانی در پیچ	اطلاع‌رسانی به پرسنل	برنامه ریزی	-7:30 7
3 نفر در نظر بگیرند در طبقات 5 اداره تجهیزات پزشکی- دوتا چشمی دو طرف راه پله	آماده سازی دستگاه دورد زا	ارشد لجستیک	7:55
اقدامات شروع سناریو			
اعلام انفجار در نزدیکی دانشگاه	تماس با دکتر لطفی	امنیت به فرمانده	7:55
	فراخوان نیروها و چارت	فرمانده به چارت	7:56
	گزارش به وضعیت موجود و تعیین مسیر ایمن	ایمنی به فرمانده	7:58
	تخلیه اضطراری	فرمانده به ارشد های چارت	7:59
پیام هشدار رعایت اصول ایمنی در تخلیه اضطراری	صدای انفجاری- آژیر - پیام هشدار	برنامه ریزی به مدیر ساختمان	8

آب و برق و گاز قطع می شود	اعلام قطع برق و گاز	ایمنی به تاسیسات	8:5-8
	قطعی برق و آژیر	تاسیسات	
اعلام پیام از بلند گو	فعال سازی مجدد آژیر خطر و پیام	ارشد برنامه ریزی	
رابط های طبقات مسیرها را کنترل می کنند - پرسنل به سمت نقاط تجمع هدایت می شوند	اعلام به نیروهای واکنش و تخلیه طبقات	فرمانده به عملیات	
در طبقات و مکان های تعریف شده	تماس با نیروهای پلیس و مستقر شدن نیروها	ارشد امنیت	
	تماس با اورژانس و آتش نشانی و...	ارشد هماهنگی	
طبقه 3 شکستگی - غش کردن طبقه 6 - پرتابه چشم - غش کردن مستقر شده تیم فوریت دانشگاه در 3 و 6	تماس با عملیات (سمتی)	رابط طبقه 3 و 6 به سمتی سمتی به فرمانده و معتمدی	
اعلام آتش سوزی در طبقه 5	نظارت بر رعایت اصول ایمنی در فرآیند تخلیه	ارشد ایمنی و امنیت	8:6
2 نفر در اداره گیر افتاده اند و دچار مسمومیت با دود شده اند.	اعلام آتش سوزی در اداره تجهیزات پزشکی	رابط طبقه 5 به عملیات	8:7
برداشتن کپسول ها برای خاموش کردن آتش	تیم انتظامات (آتش نشانی) به طبقه 5 اعزام می شود	ارشد امنیت	8:8
انتقال بیماران به محل پارک آمبولانس ها	ورود نیروهای اورژانس و توزیع در طبقات 3 و 6	هماهنگی	8:8
تیم آتش نشانی آتش را مهار می کند. - خروج افرادی که در حریق گیر افتاده اند - بررسی ایمنی ساختمان	اعزام تیم آتش نشانی	فرمانده به آتش نشانی مجوز ورود	8:9

اعزام بیماران در صورت لزوم به بیمارستان	هماهنگی با بیمارستان ها	ارشد هماهنگی	8:10
- سرشماری نهایی پرسنل - شناسایی افراد مفقودی (در صورت وجود) - سرشماری افراد آسیب دیده	جمع آوری در نقطه تجمع	ارشد عملیات و تیم تخلیه	-8:10 8:20
	اعلام مفقودی	رابط طبقه 5	8:15
ورود	ورود سگ های زنده یاب	آتش نشانی	8:17
	اعلام پایان عملیات توسط آتش نشانی	آتش نشانی	8:22
	وضعیت سفید و سخنرانی	فرمانده	8:23
	گرفتن گزارش ها از ارشد ها	ارشد برنامه ریزی	-8:23 8:30
-ارائه گزارش نهایی توسط تیمها -بررسی عملکرد تیمها -ثبت نقاط قوت و ضعف -درس آموخته ها -پیشنهادات برای بهبود	تشکیل جلسه و ارائه گزارش توسط ارشد ها	ارشد برنامه ریزی	8:45

فرم سرشماری کارکنان ساختمان مرکزی - مانور تخلیه اضطراری

طبقه: بال شرقی بال غربی

نام رابط واکنش سریع در طبقه:

نام معاونت / مدیریت / نام اداره:

ردیف	نام افراد شاغل در اداره	*وضعیت جسمانی (√/×)	شماره تماس	توضیحات
تعداد کل				

*نکته: وضعیت جسمانی افراد دارای محدودیت خاص (سن بالای 55 سال، مشکلات قلبی/حرکتی، بارداری، مشکلات شنوایی/بینایی) با علامت (✓) مشخص شوند.

* اطلاعات محرمانه می باشد و صرفا جهت اجرای مانور تخلیه اضطراری و وقایع احتمالی و اورژانسی می باشد.