

راهنمای اجرای بیست و پنجمین ماذور سراسری زلزله و ایمنی

"مدرسه ایمن - جامعه تاب آور"

(ویژه مدیران مدارس و مدیران بحران محله)

۱۴۰۲ هشتم آذر ماه

برگزار کنندگان

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله)، مرکز منطقه‌ای آموزشی و پژوهشی یونسکو برای مدیریت ریسک و تاب آوری زلزله، وزارت آموزش و پرورش (سازمان دانش آموزی و سازمان نوسازی و تجهیز مدارس)، وزارت کشور (سازمان مدیریت پحران کشور)، سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران (سازمان جوانان و سازمان امداد و نجات)، شهرداری تهران (سازمان پیشگیری و مدیریت پحران شهر تهران)



کشور ایران در منطقه‌ای زلزله‌خیز در جهان واقع شده است و هر سال رویدادهای لرزه‌ای بزرگ و کوچک متعددی در کشور رخ می‌دهد که بعضًا تبعات اجتماعی و اقتصادی گستردگی را به دنبال دارند. از این رو ارتقای آمادگی عمومی برای مواجهه با اثرات زلزله از اهمیت زیادی برخوردار است. در این راستا از سال ۱۳۸۱ تاکنون، مانور سراسری زلزله و ایمنی در کلیه مدارس کشور به استناد تفاهم نامه مشترکی که در آن سال بین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت آموزش و پرورش، وزارت کشور و همچنین سازمان صدا و سیما و جمعیت هلال احمر مبادله گردید، برگزار شده است.

با توجه به بازخوردها و تجارب حاصل از برگزاری مانورها، در سال ۱۳۹۴ و همزمان با برگزاری هفدهمین مانور سراسری زلزله و ایمنی، در روند اجرایی مانور تغییراتی صورت پذیرفت تا علاوه بر دانشآموزان و مسئولان مدارس، مردم نیز در این فرایند مشارکت داده شوند. در رویکرد جدید که با عنوان "مدرسه ایمن-جامعه تاب آور" شناخته می‌شود، ضمن ارائه آموزش‌های لازم به دانشآموزان، تمهیداتی اندیشیده شد تا سطح آگاهی و آمادگی ساکنین محله‌های مجاور مدارس ایمن نیز ارتقا یابد و از ظرفیت این مدارس به عنوان پایگاه پیشگیری و مدیریت بحران در واحدهای همسایگی در سطح هر محله استفاده شود.

در همین راستا و با توجه به افق چشم انداز برنامه "مدرسه ایمن جامعه تاب آور" مقرر شده است که بیست و پنجمین مانور سراسری زلزله و ایمنی با مشارکت مردم با رویکرد جامعه محور در کلیه مدارس و محله‌های مجاور آن به صورت همزمان برگزار گردد. مسئولان محلی می‌باشد فرایند برنامه‌های جامعه محور و مانورهای مدارس را مطابق با جزیئات مندرج در این دستورالعمل اجرایی نمایند و گزارش جامعی از نحوه انجام اقدامات پیش‌بینی نشده را پس از برگزاری مانور ظرف مدت حداقل دو ماه به دبیرخانه علمی "برنامه مدرسه ایمن-جامعه تاب آور" مستقر در پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله ارسال نمایند. نتایج ارزیابی این اقدامات در اختیار مسئولان سازمان مدیریت بحران کشور قرار داده خواهد شد تا به نحو مقتضی مورد استقاده قرار داده شود. به طور خلاصه برنامه کلی مانور سال جاری که عملیات اجرایی آن می‌باشد پیش از روز برگزاری مانور انجام شود، در مراحلی به شرح زیر به انجام می‌رسد:

- ۱- تعیین مدرسه ایمن در محلات شهری؛
- ۲- ارتباط با مسئولان محلی و مدیران مدارس منتخب و ایجاد تمهیدات لازم برای اجرای برنامه و برگزاری مانور در محدوده اطراف مدرسه؛
- ۳- برقراری تعامل با ساکنین محله‌های مجاور مدارس منتخب و مشارکت دادن آنها در شناسایی و تهییه نقشه ریسک محل زندگی؛
- ۴- ارائه آموزش‌های لازم به مردم و دانشآموزان؛
- ۵- تامین امکانات و اقلام مورد نیاز برای فعال سازی مدرسه به عنوان پایگاه مدیریت بحران در سطح واحدهای همسایگی؛
- ۶- اجرای مانور در روز چهارشنبه هشتم آذر با مشارکت مردم محل، دانشآموزان و مسئولان ذیربیط؛
- ۷- ارزیابی فرایند اجرای برنامه.

۱- اقدامات لازم قبل از اجرای مانور

۱-۱- تشکیل شورای ایمنی محله

مدیران مدارس با همکاری مسئولان مدیریت بحران محله، انجمن اولیاء و مربیان مدرسه و معتمدین محل با مشارکت آتشنشانی، هلال احمر و شهرداری منطقه یا تابعیه، شورای ایمنی محله را با مسئولیت مدیر مدرسه تشکیل می‌دهند. این شورا که می‌تواند زیر نظر مدیریت بحران محله، منطقه یا شهر فعالیت کند، با همکاری افراد داوطلب و علاقه‌مند از میان دانشآموزان، اولیا و ساکنین محل؛ سه گروه عملیاتی سبز، سفید و قرمز را تشکیل می‌دهد. شرح وظایف شورای ایمنی و گروههای سه گانه مذکور در پیوست ۱ این دستورالعمل به تفصیل ارائه شده است.

توصیه ۱: مسئولان اجرایی و مدیران مدارس می‌باشند نسبت به ایمنی لرزه ای ساختمان مدارسی که در این طرح به عنوان پایگاه مدیریت بحران محلی مورد توجه قرار می‌گیرند، توجه ویژه داشته باشند. بدین منظور لازم است فرم ارزیابی مربوط به ساختمان مدرسه مطابق پیوستهای ۲ و ۳ تهیه و توسط کارشناس مسئول مربوطه یا نمایندگان سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس و سایر سازمانهای مسئول دیگر (نظیر نظام مهندسی) تکمیل و تایید گردد. در این ارزیابی باید ملاحظاتی از قبیل وضعیت حیاط مدرسه از نظر احتمال ریزش ساختمان‌های مشرف به آن در هنگام زلزله نیز بررسی شود. در صورت لزوم می‌باشد از ظرفیتهای موجود نظیر سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس، انجمن‌های اولیاء و مربیان مدارس و یا سایر سازمانهای مردم نهاد (خیرین مدرسه ساز و ...) برای بهسازی، ایمن سازی یا بازسازی مدرسه استفاده شود.

توصیه ۲: شورای ایمنی محله می‌باشد برنامه‌های عملیاتی مرتبط با برنامه "مدرسه ایمن - جامعه تاب آور" را براساس جزئیات این دستورالعمل تدوین و اجرایی نماید. نظارت بر فرایند انجام کار به عهده مسئولان مدیریت بحران می‌باشد.

توصیه ۳: لازم است شورای ایمنی با هماهنگی وزارت آموزش و پرورش، ساختمان مدرسه را برای جبران خسارت‌های ناشی از حوادث بویژه آتش‌سوزی و زلزله بیمه نماید. در عین حال، اعضای فعال در شورای ایمنی نیز باید تحت پوشش بیمه مسئولیت قرار گیرند. داوطلبانی که عضو گروههای سه گانه هستند (خصوصی اعضای گروه قرمز)، نیز می‌باشد تحت پوشش بیمه‌های لازم قرار گیرند.

۱-۲- اقدامات قبل از اجرای مانور در مدارس

علاوه بر اقدامات لازم برای اطمینان از ایمنی ساختمان مدرسه که به عنوان پایگاه مدیریت بحران محله در برابر زلزله در این طرح معرفی شده است، لازم است اقدامات دیگری نیز در سطح مدارس به شرح زیر به اجرا گذاشته شوند تا امکان استفاده بهینه از آنها قبل و بعد از بحران فراهم شود.

۱-۲-۱- ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای

ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای در مدارس از اهمیت بسیاری برخوردار است، زیرا ممکن است وقوع زلزله باعث صدمات جزئی در سازه ساختمان شود، اما پرتاب یا شکستن وسایل و واژگونی و سقوط اجسام سنگین می‌تواند باعث آسیب‌رساندن به دانشآموزان و کارکنان در مدرسه گردد. براین اساس لازم است مفاد نشریه ۴۰۶ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی با عنوان "آماده سازی مدارس در برابر زلزله" در بخش مقاوم‌سازی اجزای غیرسازه‌ای در کلیه مدارس اجرایی گردد. در این رابطه رعایت نکات زیر ضروری و مهم است:

- تمامی درب‌های خروجی کلاس‌ها، آزمایشگاه و سایر اماكن باید به سمت بیرون باز شوند (در صورت امکان بهتر است آزمایشگاه دو درب به سمت بیرون داشته باشد).

- قفل و دستگیره کلیه درب‌ها باید بررسی شود و از سالم بودن عملکرد آنها اطمینان حاصل شود؛ زیرا در صورت خرابی دستگیره و قفل، ممکن است بر اثر زلزله و تکانهای شدید درب‌ها قفل شوند و خروج اضطراری دانشآموزان با مشکل مواجه شود.

- در کلاس‌ها، آزمایشگاه و کتابخانه، چراغهای سقفی، تابلوها، تخته‌سیاه، کمدها و قفسه‌ها می‌بایست در جای خود با بسته‌های مناسب محکم شوند.

- پنجره‌ها (بویژه در طبقه همکف) نباید دارای حفاظ ثابت باشند.

- لازم است برای جلوگیری از ریزش احتمالی شیشه‌های شکسته پنجره‌ها، بر روی آنها (بصورت یکپارچه و نه ضربدری) برچسب‌های سلفونی مخصوص چسبانده شوند. همچنین میز و نیمکت دانشآموزان باید تا حد امکان از پنجره‌ها فاصله داشته باشد.

- در صورتی که بالای درب کلاس‌ها کتیبه شیشه‌ای قرار دارد، باید جایگزین مناسبی مانند طلق شفاف برای آنها در نظر گرفته شود، زیرا شکستن و فروریختن این شیشه‌ها هنگام وقوع زلزله می‌تواند به دانشآموزان و کارکنان مدارس آسیب برساند.

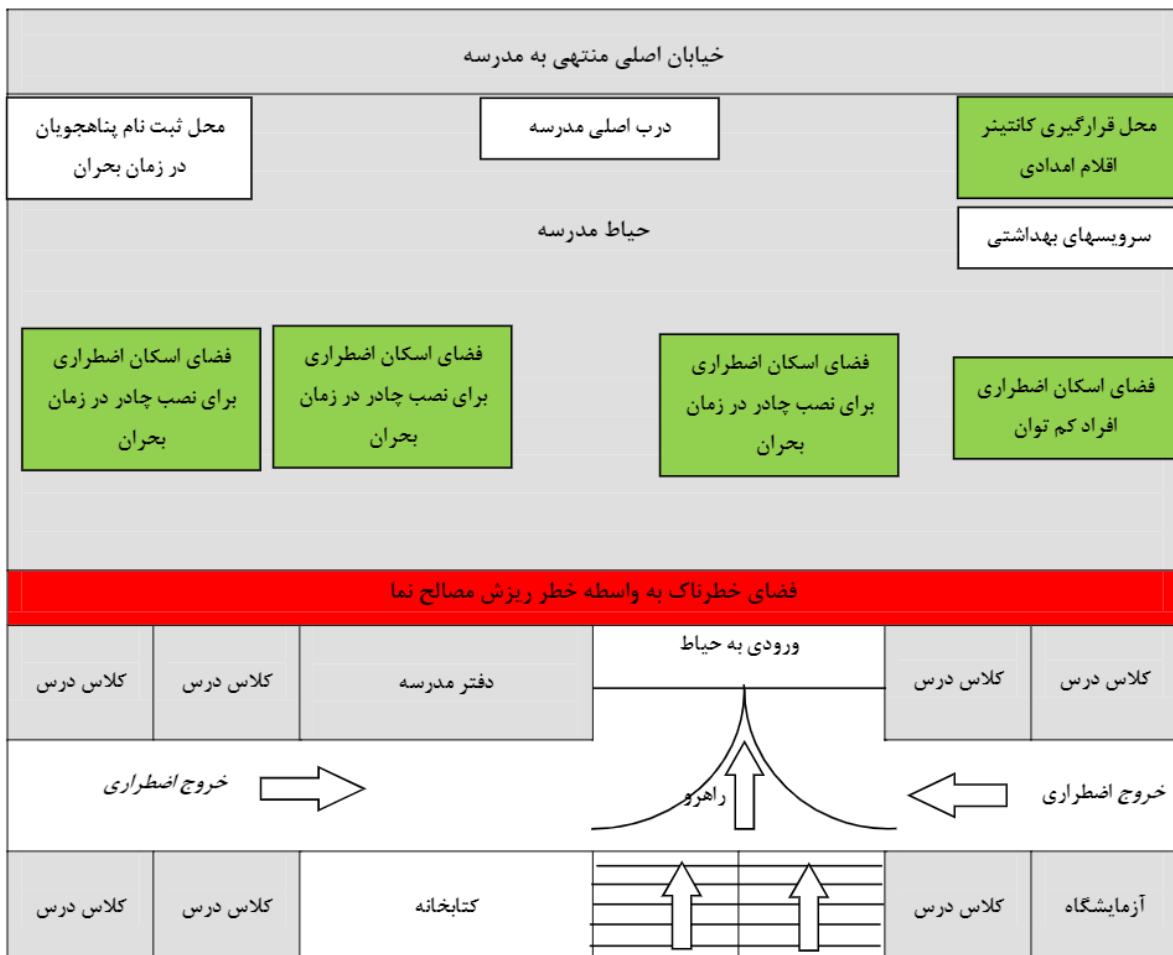
- کیس‌های کامپیوتر، مانیتورها و ماشین‌های اداری توسط چسب‌های دوطرفه و یا تسمه‌های بزرنگی به میز نصب شوند.

- دستگاه‌های چاپ و تکثیر و نظایر آن باید با بسته‌های مناسب (L مانند) به میز یا زمین متصل شوند.

- در آزمایشگاه لازم است مواد شیمیایی، سمی یا قابل احتراق در داخل قفسه‌های قفل‌دار و در طبقات پایین قرار داده شوند.

-۲-۴- تهیه نقشه شناسایی مدرسه

در این نقشه باید مسیرهای فرار در شرایط اضطراری همراه با محل کلاس‌های هر طبقه، راه‌پله‌ها، راهروها و مکان‌هایی مانند آزمایشگاه، کتابخانه و... کاملاً مشخص شوند. این نقشه‌ها باید برای همه ساده و قابل فهم باشند. نقشه هر طبقه از ساختمان مدرسه باید در هر یک از طبقات، در محل‌های قابل رویت نصب گردد. بهتر است علاوه بر نقشه هر طبقه، نقشه کل مدرسه نیز تهیه و در طبقه همکف نصب شود (شکل ۱). در این نقشه علاوه بر نمایش مسیرهای خروج اضطراری، می‌بایست مکان‌های مورد استفاده برای شرایط بحران نظیر محل ثبت نام پناهجویان، محل نگهداری از افراد آسیب‌پذیر یا آسیب‌دیده، محل نصب چادرهای اسکان اضطراری، انبار اقلام امدادی و ... نیز نمایش داده شوند. همچنین بهتر است فضایی متناسب با ارتفاع ساختمان‌های مجاور و مشرف به حیاط مدرسه به عنوان فضای غیرقابل استفاده برای پناهگیری، اسکان اضطراری یا اجرای اقدامات امدادی در نظر گرفته شود تا در صورت آسیب آن ساختمان‌ها و ریزش آوار، خطیر افراد پناهجوی مستقر در مدرسه را تهدید نکند. در نقشه شناسایی مدرسه همچنین لازم است نقاط خطرناک مدرسه نظیر محل چاههای فاضلاب، پنجره‌ها، دیوارهای خارجی ساختمان مدرسه و ... نیز علامت‌گذاری شوند.



شکل ۱: نمونه ای ساده از نقشه شناسایی مدرسه که کارکرد مدرسه در زمان رخداد بحران نیز در آن بصورت کلی نمایش داده شده است.

۱-۲-۳- قامین و استقرار اتفاقک‌های حاوی اقلام امدادی

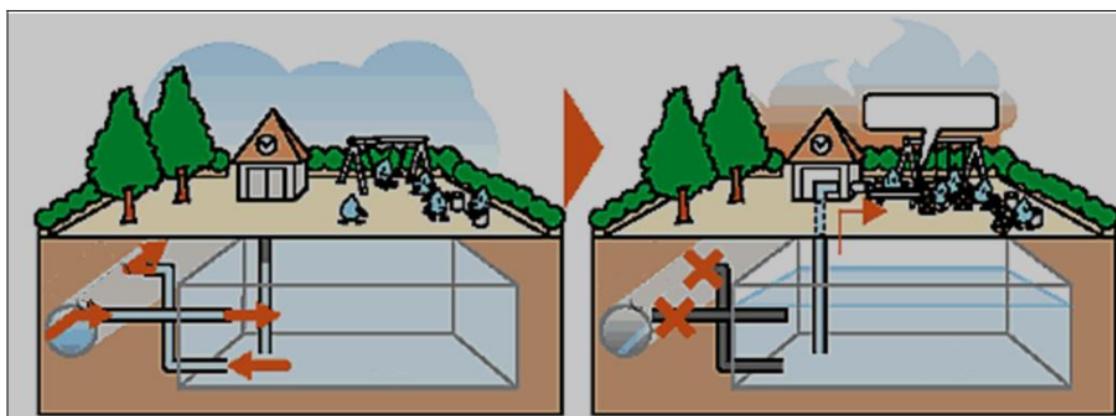
شورای ایمنی می‌بایست با هماهنگی مراکز ذیربط نسبت به تهیه و استقرار اتفاقک‌های حاوی اقلام اضطراری و تجهیزات امدادی که در زمان زلزله برای اطفای حریق، عملیات امداد و نجات، کمکهای اولیه، اسکان اضطراری و تامین مایحتاج اولیه مردم مورد نیاز می‌باشند، اقدام نماید (شکل ۲). فهرست اقلامی که می‌بایست در این اتفاقک‌ها نگهداری شوند، در پیوست (۴) این دستورالعمل ارائه شده است. ترجیحاً اتفاقک مذکور بهتر است قابل جابجایی بوده و در قسمتی از حیاط مدرسه قرار گیرد که به راحتی توسط جرثقیل قابل انتقال باشد تا در صورت ضرورت توسط مسئولان مدیریت بحران به سایر مکان‌های مورد نیاز ارسال شود. اقلام دارویی، غذایی و آشامیدنی موجود در این اتفاقک‌ها می‌بایست هر ساله جایگزین شوند تا فاسد نشوند. از این اقلام می‌توان در مانورهای سالانه استفاده نمود و سپس مواد غذایی یا دارویی جدید در این اتفاقک‌ها قرار داده شود.



شکل ۲: نمونه هایی از اتاق های نگهداری اقلام امدادی اولیه برای استفاده ساکنین محلی در زمان بحران

۱-۴-۴- ایجاد سامانه ذخیره آب و سرویس های بهداشتی اضطراری

در صورت امکان در قسمتی از کف حیاط مدرسه یا در گوشه آن می بایست منبع ذخیره آب اضطراری تعییه گردد تا در زمان رخداد زلزله و در صورت قطع آب لوله کشی، مورد استفاده قرار گیرد. جریان آب ورودی به مدارس می بایست ابتدا به این مخازن وارد شود و سپس مورد استفاده قرار گیرد. با رخداد زلزله و قطع جریان آب شهر، ورود و خروج آب از مخزن با تعییه شیر یکطرفه مسدود می گردد و آب با استفاده از پمپ (دستی یا برقی) قابل دسترسی خواهد بود. در ورودی و خروجی مخازن باید شیرهای یکطرفه مناسب قرار گیرد تا در صورت آسیب دیدگی شبکه آب شهری، امکان حفظ آب در این مخازن وجود داشته باشد (شکل ۳). در صورتی که امکان تعییه چنین مخزنی در کف حیاط مدرسه میسر نباشد، می توان از تانکر آب بدین منظور استفاده نمود و جریان آب شهر پس از ورود به آنها، در شبکه لوله کشی مدرسه مورد استفاده قرار گیرد تا آب همواره جریان داشته و به مرور زمان دچار تعفن نشود.



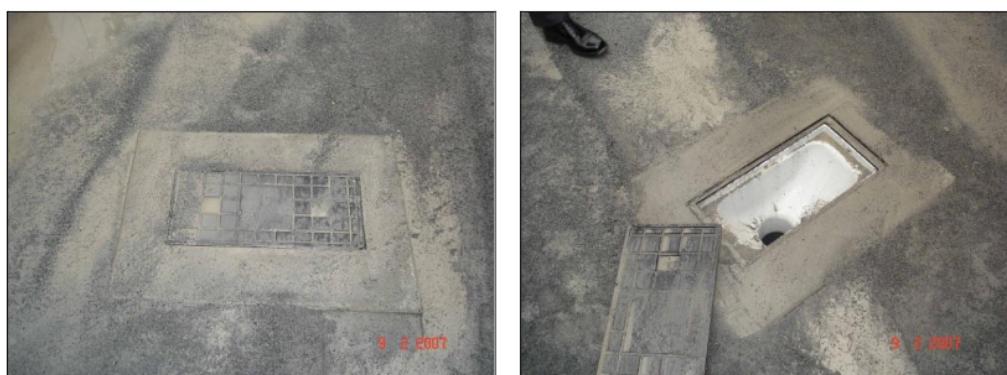
شکل ۳: نمونه ای از عملکرد مخازن آب اضطراری؛ شکل سمت چپ نحوه جریان آب در مخزن را در شرایط عادی نشان می دهد و در شکل سمت راست نحوه قطع جریان آب هنگام وقوع زلزله نمایش داره شده است

در مناطقی که سطح آب زیرزمینی بالا باشد، می‌توان با حفر چاه و استفاده از پمپ دستی از ذخایر آب زیرزمینی در زمان بحران برای مصارف غیرآشامیدنی (با توجه به خطر آلودگی آب) و امور بهداشتی استفاده نمود (شکل ۴).



شکل ۴: نمونه پمپ دستی استحصال آب از مخازن زیرزمینی کم عمق برای استفاده در موقع بحران

با توجه به اینکه فضای مدرسه به عنوان پایگاه مدیریت بحران محلی مورد استفاده قرار خواهد گرفت و در زمان بحران می‌بایست بصورت موقت پذیرای تعداد زیادی از ساکنین محل باشد، لازم است تعداد مناسب سرویس بهداشتی نیز در مدارس، ترجیحاً در فضای حیاط، پیش‌بینی شود. در صورت محدودیت فضا می‌توان با اجرای شبکه فاضلاب در بخشی از حیاط مدرسه و با نصب سرویس‌های بهداشتی پیش‌ساخته و پوشاندن آن با صفحات فلزی، تسهیلات لازم را برای زمان بحران ایجاد نمود. بدین ترتیب خللی نیز در انجام فعالیتهای روزمره در حیاط مدرسه ایجاد نخواهد شد (شکل ۵). در زمان رخداد زلزله و در شرایط بحران، می‌توان با استقرار پانل‌های پرتاپل (چوبی یا پارچه‌ای) در اطراف این دریچه‌ها، از این ظرفیت برای تامین سرویس‌های بهداشتی اضطراری استفاده نمود.



شکل ۵: نمونه‌ای از سرویس‌های بهداشتی قابل استفاده برای شرایط اضطراری

۱-۳-۱- اقدامات قبل از اجرای مانور در سطح محله

۱-۳-۱- شناسایی محل

همانطور که ذکر شد شورای ایمنی به منظور انجام اقدامات مردم محور در سطح محله، اعضای گروه سبز را که مسئولیت شناسایی محدوده اطراف مدرسه و ارتباط با مردم را به عهده دارند، از میان ساکنین محل و افراد داوطلب انتخاب می‌نماید. البته به منظور جلب مشارکت گسترشده‌تر مردم در این طرح، لازم است از کلیه ظرفیت‌های موجود (مساجد و هیئت‌های مذهبی، انجمن اولیا و مربیان، بسیج، شورای ایاری، خانه فرهنگ و ...) بر حسب شرایط اجتماعی و فرهنگی منطقه استفاده گردد. اطلاعات لازم برای جلب مشارکت مردم می‌بایست از طریق این مراکز در سطح گسترشده پخش گردند و با حساس‌سازی مردم، امکان ارتقای مشارکت آنها چه به عنوان اعضای گروه سبز و چه به عنوان مشارکت‌کنندگان در اجرای طرح فراهم شود.

در گام بعد لازم است جلساتی با داوطلبان محلی برگزار گردد. در این جلسات ضمن تشریح طرح و دستاوردهای آن، نحوه انجام فرایند شناسایی به صورت کلی به آنها آموزش داده می‌شود. سپس داوطلبان در گروههای پنج تا ده نفره دسته‌بندی شده و هر گروه با هدایت فردی آموزش دیده عملیات شناسایی محله را به انجام می‌رسانند. فرایند این عملیات به شرح زیر است:

۱- در ابتدا نقشه‌ای در اندازه A2 یا A3 از سطح محله مورد مطالعه که مدرسه ایمن در آن واقع شده است در اختیار هر گروه قرار داده می‌شود و اعضای گروهها با اصول اولیه نقشه‌خوانی آشنا می‌شوند. جلسات مرتبط با آموزش مردم ترجیحاً در سالن اجتماعات مدرسه در زمان بعد از پایان کلاس‌های درس برگزار می‌گردد.

۲- پس از ارائه توضیحات اولیه در خصوص اهداف مانور و نحوه شناسایی محله، زمان انجام مطالعات میدانی تعیین می‌گردد. در روز تعیین شده، برداشت‌ها از نقطه‌ای در سطح محله آغاز شده و نقاط قوت و ضعف محله توسط مردم تعیین و در نقشه علامت‌گذاری می‌شود (شکل ۶). ممکن است بر اساس ابعاد محدوده مورد مطالعه و تعداد افراد داوطلب، کلیه گروهها بصورت موازی برداشت‌های میدانی را در کل محدوده انجام دهند و یا در صورت بزرگ بودن محدوده یا حضور تعداد زیادی از شهروندان در طرح، هر گروه مسئولیت یک بخش را بر عهده گیرد. نکته حائز اهمیت این است که افراد داوطلب مشارکت‌کننده در طرح می‌بایست با توجه به اطلاعاتی که از قبل کسب نموده‌اند، نقاط قوت و ضعف محله را تعیین کنند و کارشناسان همراه تنها در صورت لزوم نکاتی را به ایشان یادآوری نماید. در صورت ضرورت شورای ایمنی می‌تواند برای افراد شرکت‌کننده در برداشت‌های میدانی کارت شناسایی صادر نماید تا همکاری لازم با ایشان صورت پذیرد.



شکل ۶؛ برداشت‌های میدانی برای تهیه نقشه شناسایی

۲- برخی از مواردی که هنگام مطالعات میدانی می‌بایست برداشت شوند عبارتند از:

- نقاط خطرناک محله: معابر باریک، ساختمانهای فرسوده، نمای خطرناک (شیشه یا سنگ مهار نشده)، اشیای معلق (نظیر بیلبورد، کولر، تراسه‌های بیرون ساختمان، ترانسهاي مستقر بر روی دکلهای)، کابلهای بهم ریخته برق، پمپ بنزین یا انبار مواد خطرناک، دیوارهای ترک‌خورده بخصوص مواردی که علمک گاز روی آنها نصب شده، موانع موجود در مسیرهای تردد (درخت، تیر برق، ماشینهای پارک شده، دپوی آجر یا مصالح، کanal آب و ...) و مواردی از این قبیل؛
- نقاط مثبت محله: فضاهای باز با ابعاد مناسب (مثل پارکینگ رو باز یا زمین ورزشی)، پارک و فضاهای سبز، شیر آتش‌نشانی یا امکانات اطفای حریق، زیرساختهای درمانی و امدادی، زیرساختهای اجتماعی (مسجد، شورایاری، ...)، معابر عریض، منابع آب قابل استفاده در شرایط اضطرار (مثل چاه آب) و ...؛
- سایر اطلاعات: محل زندگی افراد سالمند یا معلوم که در هنگام زلزله نیاز به کمک خواهند داشت، مسیرهای مناسب و ایمن برای حرکت مردم به سمت مدرسه به عنوان پایگاه مدیریت بحران محل، اطلاعات مربوط به وجود کارشناسان و متخصصان مرتبط با ابعاد مختلف مدیریت بحران که در سطح محله سکونت دارند (نظیر پزشک، پرسنل امدادی و ...)، وضعیت امنیت و شرایط اجتماعی و اقتصادی، تراکم جمعیت، وضعیت کاربری و

۴- در گام بعد کلیه اطلاعات کسب شده از مطالعات میدانی و نیز همچنین تصاویر مربوطه که در هنگام بازدید گرفته شده‌اند، در سالن اجتماعات مدرسه با حضور افراد مشارکت کننده در طرح مورد ارزیابی قرار گرفته و نقشه شناسایی محل با درج نقاط ضعف و قوت تهیه می‌گردد. در این فرایند که به آن اصطلاحاً مانور دور میزی (Table Top Drill) و تمرین تجسم بحران (Disaster Imagination Game) نیز گفته می‌شود، اتفاقاتی که ممکن است بعد از رخداد زلزله در محله بیافتد مورد بحث و بررسی

قرار می‌گیرد. براساس اطلاعات گردآوری شده در نهایت نقشه شناسایی محله براساس توزیع نقاط ایمن و خطرناک تهیه می‌گردد (شکل ۷). در این نقشه همچنین مسیرهای مناسب و کم خطر به سمت مدارس نیز می‌باشد مشخص گرددند. قاعده‌تا برای تهیه این نقشه لازم است وضعیت آسیب‌پذیری مستحدثات و نیز آسیبهای جانی ناشی از زلزله نیز مورد توجه قرار گیرد، لیکن با توجه به اینکه ارزیابی این مورد نیاز به تخصص و تجربه کافی دارد، لذا انجام این تحلیل در مرحله فعلی مورد نظر نمی‌باشد.



شکل ۷: تلفیق اطلاعات میدانی و تهیه نقشه شناسایی توسط مردم محله

۱-۳-۲-۲- تکثیر و توزیع نقشه شناسایی

پس از تهیه نقشه شناسایی محل توسط مردم و انجام اصلاحات فنی و گرافیکی توسط کارشناسان امر، این نقشه می‌باشد به تعداد لازم تکثیر یا چاپ گردد و همراه با توصیه‌های ایمنی مرتبط در اختیار کلیه ساکنین محل قرار داده شود. در صورت تامین منابع مالی و تعداد زیاد خانوار بهره‌بردار، چاپ نقشه می‌تواند در اولویت قرار گیرد، لیکن ارائه نقشه بصورت تکثیر در تیراز محدود نیز قابل قبول می‌باشد. توزیع نقشه‌ها و دستورالعملها می‌باشد به گونه‌ای باشد که مورد توجه و استفاده ساکنین قرار گیرد. بدین‌منظور می‌توان از ظرفیتهای افراد محلی که در تهیه نقشه مشارکت داشته‌اند، برای توزیع و آموزش نحوه استفاده از نقشه استفاده نمود.

۱-۳-۳- جلب مشارکت محلی برای کاهش خطرپذیری در برابر زلزله

نقشه شناسایی می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای کاهش ریسک زلزله در سطح محله، مورد استفاده قرار گیرد. طبعاً ساکنین محل با آگاهی از وجود نقاط خطرناک در محل زندگی خود، تلاش خواهند نمود نسبت به رفع مشکلات مرتبط اقدام نمایند و پیگیر اصلاح وضعیت از دستگاههای ذیربسط باشند. به عنوان مثال در صورت وجود شبکه برق آسیب‌پذیر در محله، مردم می‌توانند از طریق شورای ایمنی محلی پیگیر اصلاح وضع

موجود از مراجع ذیربطری باشند. همچنین گزارشات لازم در خصوص ساخت و سازهای غیر ایمن در سطح محله نیز می‌تواند توسط شورای ایمنی به مسئولان مرتبط ارائه گردد. بدین‌ترتیب ایجاد شورای ایمنی و مشارکت مردم در اقدامات مرتبط با شناسایی محل در دراز مدت تاثیرات قابل ملاحظه‌ای در کاهش ریسک، ارتقای تابآوری محله و بهبود سطح آمادگی مردم خواهد داشت که این موضوع از اهداف اصلی این برنامه می‌باشد. چنین فرایندهایی در حال حاضر در کشورهای پیشرفته نظیر ژاپن با جدیت دنبال می‌گردد و تشكیلهای محله محور مستقیماً در ارتقای ایمنی محله‌های خود با استفاده از منابع مردمی یا دولتی فعالیت نمایند.

۲- اقدامات مربوط به برگزاری مانور

پس از آماده سازی مدرسه و انجام اقدامات شناسایی در سطح محله و ارائه اطلاعات لازم به ساکنین، لازم است فرایند برگزاری مانور مطابق برنامه مصوب کشوری به اجرا گذاشته شود. مراحل اجرایی مانور در سطح مدرسه و محلات به شرح زیر خواهند بود.

۱-۱- مراحل اجرای مانور در سطح مدرسه

۱-۱-۲- زمان شروع مانور

در صبح روز برگزاری مانور، "آذیر زلزله" در ساعت تعیین شده از طریق رادیو سراسری و رادیوهای مراکز استانها پخش خواهد شد. این آذیر که به منزله رویداد زلزله فرضی است، باید از طریق بلندگوها در مدارس پخش شود. مدت زمان پخش آذیر یک دقیقه خواهد بود و در طول این مدت دانشآموزان و مسئولین مدرسه باید در مکانهای مناسب پناه‌گیری نمایند.

۲-۱-۲- مرحله پناه‌گیری

به محض پخش آذیر از رادیو سراسری، دانشآموزان و کادر آموزشی و اداری مدرسه باید واکنش مناسبی را به شرح زیر از خود نشان دهند:

۱- پناه‌گیری دانشآموزان در داخل کلاس درس

دانشآموزانی که در زمان رخداد زلزله یا پخش آذیر مانور در داخل کلاس هستند، می‌بایست بلافصله در زیر میز خود پناه‌گیری کنند؛ به این صورت که یک زانوی خود را به زمین زده و سر و گردن خود را تا حد امکان زیر میز نگه داشته و با دست پایه‌های میز را محکم بگیرند (شکل ۸).



شکل ۸: نحوه پناهگیری در زیر میز مدارس

در صورتی که فضای کافی در زیر میز برای پناهگیری دانشآموزان وجود نداشته باشد، باید دانشآموزان بین دو ردیف میز و نیمکت و نزدیک به یک ردیف، نشسته و یک زانوی خود را روی زمین قرار دهند و با کیف، کتاب و یا دست از سر و گردن خود در برابر سقوط اجزای غیر سازه‌ای (مانند قطعات سقف کاذب، مصالح، اقلام معلق و ...) مراقبت کنند (شکل ۹).



شکل ۹: نحوه پناهگیری در فضای بین دو ردیف نیمکت

در کلاس درس، گوشه دیوارهای داخلی و کنار ستونها نیز فضای نسبتاً مناسبی برای پناهگیری است. در این مکانها دانشآموزان می‌باشند کاملاً نشسته و با کیف، کتاب یا دست از سر و گردن خود محافظت نمایند (دیوار داخلی دیواری است که پشت آن فضای باز مانند حیاط، خیابان و... نباشد) (شکل ۱۰).



شکل ۱۰: نحوه پناهگیری در گوشی دیوارهای داخلی و کنار ستون

۲- پناهگیری دانشآموزان در طبقه همکف ساختمان و نزدیک در خروجی

این گروه از دانشآموزان لازم است با حفظ آرامش و خونسردی، با حفاظت از خود در برابر ریزش احتمالی قطعات شیشه و یا نمای ساختمان، در صورت امکان به فضای باز و به دور از ساختمانها و دیوارها رفته و روی زمین بنشینند. در غیراینصورت در یک مکان مناسب مانند کنار دیوار داخلی و دور از شیشه‌ها و اجسام قابل سقوط نشسته و با دست از سر و گردن خود محافظت نمایند. ضروری است جهت جلوگیری از عجله بی‌مورد و خطرات ناشی از ازدحام، آموزش‌های لازم به دانشآموزان داده شود.

۳- پناهگیری دانشآموزان در راهرو و راه پله

راه پله‌ها محله‌ای مناسبی برای پناهگیری نمی‌باشند، ولی اگر در زمان رخداد زلزله دانشآموزان در آن مکانها بودند و امکان خروج سریع را نداشتند می‌توانند کنار دیوار روی پله نشسته و با کیف، کتاب یا دست از سر خود مراقبت نمایند و به هیچ وجه به نرده‌های کنار پله تکیه ندهند. اگر در راهرو بودند کنار دیوارهای داخلی و دور از پنجره‌ها و شیشه‌ها نشسته و سر و گردن خود را تا حد امکان با کیف، کتاب یا دست بپوشانند (شکل ۱۱).



شکل ۱۱: نحوه پناهگیری در راهرو و راه پله

۴- پناه‌گیری دانش‌آموزان در آزمایشگاه یا کارگاه

دانش‌آموزانی که در آزمایشگاه و یا در کارگاه هستند لازم است زیرمیزهای آزمایشگاه (یا کارگاه) و یا در گوش دیوار و به دور از تجهیزات سنگین، مواد و مایعات شیمیایی قابل احتراق و سمی و نیز به دور از قفسه‌های نگهداری آنها پناه بگیرند (شکل ۱۲). البته لازم است مسئولان مدرسه در حد امکان مواد خطرناک و اشتعال زا را در فضایی امن و دور از دسترس و یا در طبقات پایین قفسه‌هایی که دارای قفل می‌باشند قرار دهند (نگهداری از مواد سمی و خطرناک باید بر اساس توصیه‌های ایمنی صورت پذیرد) و اقلام ایمنی لازم (نظیر ماسکهای تنفسی فرار در شرایط اضطرار) نیز در این مکانها در دسترس باشد.



شکل ۱۲: نمونه‌ای از سقوط کمدهای حاوی مواد شیمیایی هنگام وقوع زلزله و نحوه پناه‌گیری در آزمایشگاه

۵- پناه‌گیری دانش‌آموزان در کتابخانه

دانش‌آموزانی که در هنگام زلزله در کتابخانه هستند، می‌بایست از قفسه‌های کتاب دور شوند و در جای مناسبی مانند زیر میز یا کنار دیوار داخلی (جایی که قفسه کتاب وجود ندارد) پناه‌گیری کنند. واژگونی قفسه‌ها و یا سقوط کتابهای داخل آنها می‌تواند مصدومیتها را جدی به دانش‌آموزان وارد نماید (شکل ۱۳).



شکل ۱۳: واژگونی قفسه کتابخانه و کتابهای داخل آن در هنگام زلزله و پناه‌گیری در کتابخانه

۶- پناه‌گیری دانشآموزان در حیاط مدرسه

دانشآموزانی که در حیاط مدرسه حضور دارند، می‌بایست در زمان رخداد زلزله از وسایل ورزشی نصب شده، میله‌های پرچم، دیوارها، ساختمان مدرسه و ساختمانهای مرتفع مشرف به حیاط مدرسه (در صورت وجود) فاصله بگیرند و در حیاط مدرسه بنشینند و مراقب وضعیت اطراف خود و سقوط احتمالی اشیاء باشند (شکل ۱۴).



شکل ۱۴: پناه‌گیری در حیاط مدرسه

۷- سایر ملاحظات در هنگام پناه‌گیری

- الف- در زمان رخداد زلزله دانشآموزان باید همواره از پنجره‌ها و درهای شیشه‌ای فاصله بگیرند.
- ب- دانشآموزان باید از محلهایی که امکان سقوط، واژگونی یا پرتاب وسایل دیگر (تابلوها، گلداهها و ...) در آنجا وجود دارد، دور شوند.
- ج- چنانچه در کلاس درس وسایل گرمایشی مانند بخاری وجود دارد، دانشآموزان باید از آنها فاصله بگیرند.
- د- دانشآموزان باید در طول مدت زمان پخش آثیر (یا لرزش حاصل از زلزله)، در حالت پناه‌گیری باقی بمانند.
- ه- کنار دیوارهای حیاط، در نزدیکی ساختمانهای مرتفع مشرف به حیاط مدرسه، نزدیک ساختمان مدرسه و زیر پنجره‌ها، مکانهای مناسبی برای پناه‌گیری نیستند.
- و- از شتابزدگی، دویدن و هجوم بردن با سرعت از کلاسها به طرف راه پله‌ها و در خروجی باید احتساب نمود.
- ز- با توجه به روند فعلی ساخت و ساز، پناه‌گیری در چهارچوب درها توصیه نمی‌شود.

۲-۱-۳- مرحله خروج اضطراری و تخلیه

پس از اتمام پخش آثیر از رادیو (یا پایان لرزش زمین در صورت رخداد زلزله) و انجام پناه‌گیری، دانشآموزان باید نسبت به خروج از کلاسها و تخلیه ساختمان اقدام نمایند. اجرای صحیح و به موقع

می تواند تا حد زیادی به کاهش تلفات و مصدومیتهای احتمالی کمک کند. در انجام صحیح فرایند خروج اضطراری، اقدامات زیر می‌بایست مورد توجه قرار گیرد:

- حفظ آرامش و خونسردی مربیان و دعوت دیگران به آرامش برای انجام اقدامات مناسب و خروج

صحیح؛

- اعلام مرحله خروج اضطراری از طریق بلندگوی مدرسه؛

- با اعلام ضرورت خروج اضطراری، معلمان باید پس از برقراری آرامش بین دانشآموزان، درب کلاس را باز نموده و دانشآموزان را بحسب اولویت به سوی راهروها و مسیرهای خروج هدایت کنند. معلم هر کلاس آخرین فردی خواهد بود که کلاس درس را ترک نموده و به بیرون ساختمان می‌رود؛

- حتی‌المقدور اجرا و کنترل فرایند خروج اضطراری در هر طبقه می‌بایست به عهده تعدادی از معاونان و مربیان که از قبل در آن طبقه فعالیت می‌کنند و اولویتبندی‌های خروج را می‌دانند، قرار داده شود؛

- پس از اتمام تخلیه، دانشآموزان در حیاط مدرسه در مکانهای از قبیل تعیین شده و بدور از نقاط خطرناک مستقر شده، کنترل و سرشماری دانشآموزان هر کلاس انجام می‌شود و گزارش مربوطه به معاون ذیربط ارائه می‌گردد.

اولویت خروج اضطراری به ترتیب از طبقه همکف و زیرهمکف شروع شده و پس از آن در طبقات اول، دوم و سپس طبقات بالاتر دنبال می‌شود. بر این اساس نکات زیر در تخلیه کلاسها به ترتیب اولویت ذکر شده می‌بایست مورد توجه قرار گیرد:

۱. دانشآموزان باید با حفظ آرامش و خونسردی و با رعایت نظم و ترتیب نسبت به تخلیه کلاس اقدام کنند و از هجوم به سمت درهای خروجی خودداری نمایند. به منظور جلوگیری از ازدحام، افرادی که به درهای خروجی نزدیک هستند ابتدا خارج می‌شوند و سپس ردیفهای بعدی به ترتیب کلاس را تخلیه می‌کنند؛

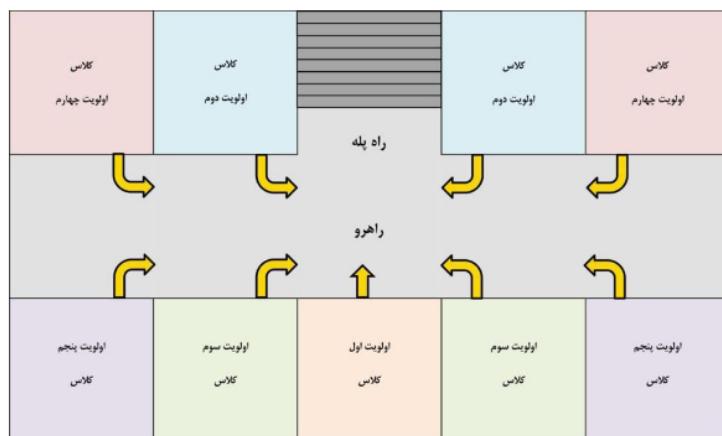
۲. چنانچه در ساختمان مدرسه راههای خروجی متعددی وجود دارد، با هماهنگی‌های قبلی و توجیه دانشآموزان، لازم است مسیر خارج شدن از راهروها و راه‌پله‌ها از قبل بین کلاسها تقسیم و تعیین شود و در صورت بسته بودن یک راه، از راههای جایگزین دیگر استفاده گردد.

۳. فضاهای خطرناک مانند آزمایشگاه و کارگاهها از اولویت تخلیه برخوردارند؛

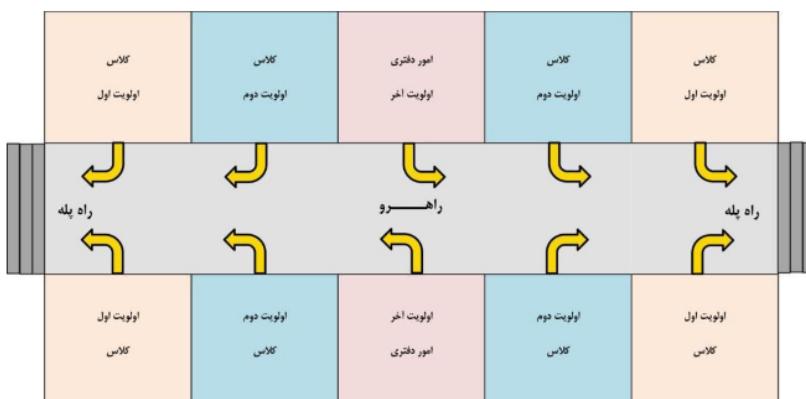
۴. در طبقات بالا اولویت تخلیه با کلاس‌ها و مکان‌هایی است که به خروجی‌ها و راه‌پله‌ها نزدیک‌تر هستند؛

۵. اولویتها و روند تخلیه کلاسها در مدارسی که دارای یک یا دو راه پله خروجی هستند در شکل‌های ۱۵ و ۱۶ نشان داده شده است.

۶. دانشآموزان میبایست در حین حرکت خود در راهرو و راهپلهها، مراقب دانشآموزان دیگر، اشیای معلق یا سقوط کرده و موانع به وجود آمده باشند و اصول ایمنی را رعایت نمایند.
۷. دانشآموزان هر کلاس باید در محلهایی که از قبل برای آنها در حیاط مدرسه پیش‌بینی شده است، با حفظ آرامش بر روی زمین بنشینند (شکل ۱۷).



شکل ۱۵: اولویتهای تخلیه در طبقات دارای یک راه پله



شکل ۱۶: اولویتهای تخلیه در طبقات دارای دو راه پله



شکل ۱۷: استقرار دانشآموزان در مکانهای امن و از پیش تعیین شده در حیاط مدرسه

۸. همانطور که پیشتر اشاره شد، پس از تجمع دانشآموزان در محلهای تعیین شده، معلم هر کلاس، باید دانشآموزان را سرشماری کرده و فهرست افراد غایب را به مسئولین مدرسه گزارش نماید؛

۹. پس از خروج اضطراری دانشآموزان و استقرار در حیاط مدرسه، لازم است مدیر یا مسئول اجرایی مانور با آنها در مورد نکات مهم مانور اجرا شده، مشکلات، ضعفها، اشتباهات و تأثیرات آن در ارتقای مهارت‌های مقابله با زلزله صحبت نماید؛

۱۰. مدیر یا مسئول اجرایی مانور در صورت داشتن اطلاعات کافی، می‌باشد برای کاهش تنش‌های روحی و روانی دانشآموزان در رویارویی با سوانحی از قبیل زلزله، بخصوص برای دانشآموزانی که حساس‌ترند و ممکن است انجام مانور باعث ایجاد اضطراب در آنها شده باشد، صحبت کند؛

۱۱. توصیه می‌شود مردم مختار محتشم در صورت از فعالیتهای زیر با موضوعات زمین، زلزله، ایمنی، پناه‌گیری، خروج اضطراری و ... برای ترغیب دانشآموزان به فعالیتهای فوق برنامه و افزایش دانسته‌هایشان بهره‌گیری نمایند.

- در مقطع ابتدایی بهره‌گیری از روش‌هایی از روش‌هایی مانند نقاشی، کاردستی و ...؛
- در دوره اول متوسطه بهره‌گیری از روش‌هایی مانند شعر و داستان، کاردستی، روزنامه دیواری و ...؛
- در دوره دوم متوسطه بهره‌گیری از روش‌هایی مانند تحقیق، مقاله نویسی، طراحی پوستر، ساخت ماکت و مواردی از این قبیل.

۲-۲-۱- زمان شروع مانور

۲-۲-۲- مراحل اجرای مانور در سطح محله

همزمان با پخش "آژیر زلزله" از طریق رادیو سراسری و رادیوهای مراکز استانها، ساکنین محله می‌باشد در منزل یا محل کار خود یا در سایر مکانهایی که حضور دارند، پناه‌گیری نمایند. عمدۀ روش‌های پناه‌گیری مردم در محلات مشابه با روش‌هایی است که در مورد مدرسه به آنها اشاره شد. به این ترتیب توضیحاتی در بخش‌های زیر ارائه می‌گردد:

۱- پناه‌گیری در منزل

افرادی که در هنگام وقوع زلزله در منزل هستند با کسب آگاهی در مورد چگونگی پناه‌گیری و انجام عکس‌العمل مناسب، حفظ خونسردی و سرعت عمل می‌توانند جان خود و دیگر اعضای خانواده را نجات دهند. از این رو در مانور محلات تلاش می‌شود تمرینات لازم در این خصوص انجام شود. مهمترین نکاتی که

در منازل پس از شنیدن صدای آژیر مانور زلزله (یا حتی رخداد زلزله واقعی) می‌بایست رعایت شود به شرح زیر می‌باشد:

- در ساختمانهای یک یا دو طبقه اگر به درب خروجی ساختمان و فضای باز نزدیک هستید، بلاfacله از ساختمان خارج شوید و دور از ساختمان پناه بگیرید;
- در داخل منزل چنانچه میز محکمی وجود دارد، زیر آن پناه گرفته و پایه‌های آن را محکم با دست نگاه دارید و در صورت حرکت میز با آن حرکت کنید (شکل ۱۸):



شکل ۱۸: پناه گیری در زیر میز در منزل

- در صورت عدم دسترسی به میز محکم، کنار دیوارهای داخلی ساختمان یا مجاور ستونها نشسته و با دست از سر و گردنهای محافظت کنید؛
- در داخل یا خارج ساختمان بلاfacله از پنجره‌ها و شیشه‌ها دور شوید؛
- در زمان وقوع زلزله وارد راه پله و آسانسور نشوید؛
- اگر هنگام وقوع زلزله در آسانسور بودید، در نزدیکترین طبقه آسانسور را متوقف کنید و از آن خارج شوید؛
- راه پله جای مناسبی برای پناهگیری نیست. اگر در راه پله هستید و امکان خروج فوری را ندارید، کنار دیوار دور از نرده‌ها نشسته و با دستها از سرو گردن خود محافظت کنید؛
- از وسایلی که امکان سقوط دارند مانند کمد، بوفه، کتابخانه، تابلو، لوستر و... دور شوید؛
- اگر در آشپزخانه هستید در صورت امکان جریان گاز را قطع کنید و از اجاق گاز، کابینت‌ها و وسایل قابل سقوط دور شوید و در مکانی مناسب مانند گوشه دیوار داخلی یا زیر میز پناهگیری کنید؛
- اگر در رختخواب هستید به سمت چپ بدن خود چرخیده (اهمیت سمت چپ به علت وجود طحال و قلب در این ناحیه) و یک دست زیر سر قرار گیرد و پaha به صورت جنینی به داخل بدن جمع شود.

با دست دیگر با بالش از سر و گردن خود محافظت کنید به طوری که راههای تنفسی بسته نشود و
بتوان به راحتی تنفس نمود؛

• اگر در ساختمانهای بلند و طبقات بالای ساختمان هستید، سعی نکنید از ساختمان خارج شوید. در همان طبقه در محلهای مناسب که قبلا ذکر شد پناه بگیرید و بعد از اتمام لرزشها از ساختمان خارج شوید.

۲- پناه گیری در خارج از منزل

• اگر در خیابان هستید از ساختمانهای بلند، تیرهای چراغ برق، نماهای ساختمانها و تابلوی مغازه‌ها، درختان و دیگر مواردی که امکان سقوط دارند دور شوید و در فضای باز و امنی بنشینید و با حفظ هوشیاری سعی کنید از سر و گردن خود محافظت کنید؛

• در هنگام وقوع زلزله اگر در حال رانندگی هستید، اتومبیل خود را کنار خیابان متوقف کنید. مراقب باشید حتی المقدور محل توقف شما نزدیک درختان، زیرپلهای عابر و سواره رو، کنار تیرهای چراغ برق و کابلهای فشار قوی برق و ساختمانهای بلند نباشد. اتومبیل را خاموش کرده و ترمزدستی را بکشید، داخل اتومبیل بمانید و همانطور که بر روی صندلی خود نشسته اید سرتان را به طرف پایین خم کرده و با دستها از آن محافظت کنید و تا اتمام زلزله در اتومبیل باقی بمانید؛

• اگر در هنگام وقوع زلزله در فروشگاه هستید، از هجوم به دربهای خروجی دوری کنید. به دور از اجناس قابل سقوط و قفسه‌ها در جای مناسبی نشسته و با دستها از سرتان محافظت کنید. زیر تابلوهای فروشگاهها و یا نزدیک ویترین شیشه‌های مغازه‌ها جای مناسبی برای پناه گیری نیست؛

• اگر در هنگام زلزله در اماكن عمومي مانند سالن سينما يا تئاتر و ورزشگاه هستید به طرف درهای خروجی هجوم نبريد. سر جاي خود، روی صندلی بمانيد يا در فاصله ردیفهای بین صندلی‌ها نشسته و با دست و بازوهایتان از سر و گردن خود محافظت کنید. سعی کنید تا پایان لرزشها همانجا بمانيد سپس به آرامی و با رعایت احتیاط خارج شوید؛

• اگر در داخل قطار و مترو هستید به سمت دربهای خروج اضطراری هجوم نبريد. سعی کنید به جز موقع کاملا ضروری، داخل واگن‌های قطار بمانید چرا که ممکن است با خروج از قطار مخاطرات دیگری نظیر برق گرفتگی شما را تهدید نماید. در داخل قطار میله‌ها، دستگیرهای یا هر وسیله دیگری که باعث می‌شود داخل واگن ثابت و محکم بمانید را با دست بگیرید.

۳- پناه گیری در محل کار

- از شیشه‌ها، کمدها و فایل‌هایی که احتمال سقوط دارند یا در جای خود محکم نیستند، دور شوید؛
- از وسایل برقی یا بخاری که احتمال حرکت یا پرتاب آنها وجود دارد فاصله بگیرید؛
- به سمت دربهای خروجی هجوم نبريد؛

- اگر در راه پله هستید و امکان خروج فوری را ندارید، کنار دیوار دور از نرده‌ها نشسته و با دست‌ها از سرو گردن خود محافظت کنید؛
- در زمان وقوع زلزله وارد راه پله و آسانسور نشوید؛
- اگر هنگام وقوع زلزله در آسانسور بودید، در نزدیکترین طبقه آسانسور را متوقف کنید و از آن خارج شوید؛
- به سرعت در مکان‌های مناسب ساختمان مانند کنار دیوارهای داخلی، کنار ستونها و زیرمیز کار خود پناه گرفته و تا پایان لرزشها در همان محل بمانید (شکل ۱۹).



شکل ۱۹: پناه گیری در محل کار

۲-۲-۲- تخلیه امن و حرکت به سوی مدرسه

بعد از اتمام لرزش زمین (یا پایان آثیر زلزله) و پایان فرایند پناه‌گیری، ساکنین محله که در مکان‌های مختلف حضور دارند، می‌بایست با برداشتن کیف امدادی که از قبل تهیه شده، به سمت مدرسه ایمن به عنوان پایگاه مدیریت بحران محله حرکت نمایند. در این فرایند مکانهایی که ممکن است در اثر زلزله آسیب-دیده باشند توسط گروه سبز در سطح محله علامت‌گذاری شده است و ساکنین مجاز به عبور از آن قسمتها نمی‌باشند. ترجیحاً بهتر است ساکنین یک ساختمان یا مجتمع با همسایگان خود بصورت جمعی به سمت مدرسه حرکت نمایند تا در طی مسیر ضمن کمک به یکدیگر، نکات حائز اهمیتی را که ملاحظه می‌کنند به خاطر سپرده و در بد و ورود به مدرسه گزارش نمایند.

۳-۲-۲- اسکان اضطراری و قامین امکانات اولیه مورد نیاز پناهجویان در مدرسه

در بد و ورود به مدرسه، ساکنین محله ثبت‌نام شده و جهت نصب چادرهای اسکان اضطراری که از قبل در مدارس نگهداری می‌شود، با اعضای گروه سفید همکاری می‌نمایند (شکل‌های ۲۰ و ۲۱).



شکل ۲۰: ثبت نام پناهجویان (اهالی محل) در بدو ورود به مدرسه



شکل ۲۱: نصب چادر توسط اعضاي داوطلب و اهالي محل

سپس خانواده‌ها به تفکیک بر حسب اولویت (از نظر سنی و توانمندی‌های جسمانی) در چادرها اسکان داده می‌شوند. در صورت محدودیت چادر، می‌توان تعدادی از چادرها را به خانمها و تعدادی را به آقایان اختصاص داد تا تعداد بیشتری بتوانند اسکان یابند. همچنین لازم است اقلام امدادی و مواد غذایی که پیشتر در مدارس تامین و نگهداری می‌شوند، در اختیار پناهجویان قرار داده شود. در این مرحله سایر تمرينات مورد نظر مانند امدادرسانی به مصدومان و اطفای حریق توسط گروه قرمز به اجرا گذاشته می‌شود (شکل ۲۲).



شکل ۲۲: انجام تمرينات اطفای حریق و امداد به مصدومان در فرایند مانور

پیوست ۱: شورای اینمنی محله

با توجه به اینکه در ساعتهای اولیه پس از وقوع زلزله‌های بزرگ، رسیدگی نیروهای امدادی به تمامی آسیب‌دیدگان (بخصوص در مناطق شهری) امکان‌پذیر نیست، لذا در این برنامه انجام اقدامات اولیه برای خودامدادی و دگرامدادی توسط اهالی محل با محوریت مدارس این براساس ظرفیت‌هایی که پیش از رخداد زلزله ایجاد می‌گردد، مورد توجه قرار داده شده است. در این راستا می‌باشد شورای اینمنی محله در برابر زلزله در مدارس اینمن با هدف برنامه‌ریزی و انجام اقدامات لازم برای کاهش خطرها و آسیب‌های ناشی از زلزله و نیز مقابله با اثرات آن تشکیل گردد.

ترکیب این شورا مشتمل از مدیر مدرسه (مسئول شورا)، نماینده مدیریت بحران محله، مسئول انجمن اولیاء و مربیان مدرسه، معتمدین محل و نماینده‌گانی از آتش‌نشانی، هلال احمر و شهرداری منطقه خواهد بود. این افراد ضمن کسب اطلاعات مورد نیاز از طریق شرکت در دوره‌های آموزشی به صورت حضوری یا مجازی، در فرایند برنامه‌ریزی کاهش ریسک و مدیریت بحران در سطح محله نقش محوری خواهند داشت. مهمترین وظایف شورا به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- انجام اقدامات لازم به منظور ثبتیت جایگاه مدرسه به عنوان پایگاه مدیریت بحران محله؛
- ۲- برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل اقدامات لازم برای کاهش آسیب‌های ناشی از زلزله و خطرات ناشی از آن (نظیر آتش‌سوزی) در سطح محل؛
- ۳- بررسی وضعیت اینمنی مدرسه در برابر زلزله با کمک کارشناسان سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس (یا سایر مراجع ذیصلاح) براساس چک‌لیستهای مربوطه (پیوست‌های ۲ و ۳) و تلاش برای رفع مشکلات و کمبودهای احتمالی؛
- ۴- تشکیل گروه‌های سفید، سبز و قرمز از میان داوطلبان حاضر در مدرسه و محله مجاور آن و تعیین شرح وظایف هر گروه و نظارت بر فرایند اجرای فعالیتهای آنها؛
- ۵- انجام بیمه ساختمان مدرسه در برابر زلزله و آتش‌سوزی و بیمه مسئولیت اعضای شورا و گروه‌های مرتبط.

وظایف گروه سبز

این گروه متشکل از تعدادی از دانش‌آموزان، اولیاء و نیز داوطلبانی از اهل محل می‌باشد. وظایف این گروه بیشتر به قبل از رخداد زلزله یا قبل از زمان برگزاری مانور مربوط می‌شود و به صورت خلاصه به شرح زیر است:

- ۱- تهییه و توزیع نقشه شناسایی محله اطراف مدرسه و مشخص کردن مسیرهای تخلیه اضطراری به سمت مدرسه منتخب با مشارکت مردم محل؛

- ۲- بازدید و بررسی ایمنی محله و تهیه گزارشات لازم از وضعیت مناطق آسیب‌پذیر و انعکاس گزارش به شورا جهت پیگیری اصلاح وضع موجود از مراجع ذیربط؛
- ۳- اطلاع‌رسانی عمومی و جلب مشارکت مردمی در فعالیتهای مرتبط با کاهش ریسک و مدیریت بحران محله‌محور؛
- ۴- تهیه اطلاعات لازم از ساکنین محل جهت انعکاس در بانکهای اطلاعاتی مورد نیاز در زمان بحران (نظیر شرایط اجتماعی، ترکیب سنی، آسیب‌پذیری و ...)؛
- ۵- برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط ویژه دانش آموزان و ساکنین محله.

وظایف گروه سفید

وظیفه اصلی این گروه انجام اقدامات مرتبط با بهره‌برداری از فضای مدرسه به عنوان پایگاه مدیریت بحران محله می‌باشد. این اقدامات می‌تواند با محوریت اولیا و مریبان مدرسه و دانش آموزان علاقه‌مند انجام شود. عمدہ وظایف این گروه عبارتند از:

- ۱- نظارت بر فرایند خروج و تخلیه دانش آموزان به حیاط مدرسه؛
- ۲- ارزیابی وضعیت مدرسه پس از رخداد زلزله؛
- ۳- نصب چادرها و آمده‌سازی فضاهای لازم برای اسکان اضطراری مطابق با طرح‌های قبلی و وضعیت آسیب‌دیدگی مدرسه؛
- ۴- پیگیری و تامین نیازمندیهای افسار جامعه جهت نگهداری در مدرسه و استفاده در زمان بحران؛
- ۵- انجام فرایند ثبت‌نام پناهجویان (اهالی محل) در مدرسه برای اسکان اضطراری؛
- ۶- بررسی وضعیت سلامت مراجعه‌کنندگان و انتقال آنها به چادرهای اسکان اضطراری یا سایر فضاهای ایمن در برابر زلزله؛
- ۷- گزارش به نهادهای بالادستی برای تامین نیازهای بعدی.

اعضای این گروه باید تحت نظر کارشناسان ذیربط دوره‌های آموزشی کمک‌های اولیه، امداد و نحوه برپاکردن و نصب چادر را فرا گیرند و تمرینهای لازم را به صورت دوره‌ای به انجام رسانند. مشارکت فعال اعضای سازمان دانش آموزی در مدرسه در این گروه توصیه می‌گردد.

وظایف گروه قرمز

عمده مسئولیت این گروه انجام اقدامات مرتبط با واکنش اضطراری در زمان بعد از رخداد زلزله در داخل مدرسه و محدوده اطراف آن می‌باشد. برخی از این وظایف به شرح زیر می‌باشند:

- ۱- مشارکت در اطفای حریق؛
- ۲- مشارکت در انجام فرایند جستجو و نجات؛

- ۳- کمک به بازگشایی معابر منتهی به مدرسه؛
- ۴- ارائه خدمات مورد نیاز نظیر کمکهای اولیه، توزیع مواد غذایی اضطراری و ...؛
- ۵- تامین امنیت در مدرسه و محله اطراف آن؛
- ۶- تخلیه ساختمانها و نیز انتقال یا هدایت افراد آسیب‌پذیر به مدرسه بعد از رخداد زلزله یا در حین برگزاری مانور.

با توجه به مخاطرات اینگونه امور، می‌بایست داوطلبینی به عضویت این گروه پذیرفته شوند که از شرایط جسمی و روحی مناسب برخوردار بوده و دوره‌های آموزشی ذیربط را گذرانده باشند. بدین‌ترتیب داوطلبان هلال احمر (از میان دانش‌آموزان یا ساکنین محله) برای عضویت در این گروه از اولویت برخوردارند. این گروه همچنانی می‌بایست ارتباط نزدیکی با پایگاههای آتش‌نشانی و مراکز درمانی و امدادی داشته باشد تا بتواند ضمن کسب آمادگی و مهارت‌های عملیاتی، از ظرفیتهای این مراکز برای موقع بحران استفاده نماید.

پیوست ۲: فرم اولیه ارزیابی ایمنی ساختمان در برابر زلزله

گروه	مشخصات
A	در این گروه ساختمانهایی قرار می‌گیرند که در برابر زلزله کاملاً ایمن و مقاوم هستند.
B	ساختمانهای این گروه نیاز به تعمیرات و بهسازی محدود دارند.
C	ساختمانهای این گروه آسیب‌پذیرند و نیاز به مطالعات مهندسی و بهسازی لرزه‌ای گسترده دارند.
D	ساختمانهای این گروه در وضعیت خطرناک هستند و باید تخریب و مجدد ساخته شوند.

- بر اساس نقشه‌های ساختمانی موجود و بازدید کارشناسان سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس / نظام مهندسی استان در تاریخ ساختمان مدرسه در طبقه‌بندی گروه قرار می‌گیرد.

نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه

نام و نام خانوادگی کارشناس

تاریخ و امضا

تاریخ و امضا

بیوست ۳؛ نمونه سیاهه بازرسی (چک لیست)

سیاهه بازرسی (چک لیست) باید براساس آخرین اطلاعات موجود تهیه شود و در سالهای بعد نیز به طور منظم کنترل شود. بدیهی است در صورت لزوم و برحسب نظر متخصصان، موضوعات دیگری نیز می‌توانند به این سیاهه اضافه شوند. کارشناس ارزیابی موارد را با علامت مشخص می‌نماید.

- دربهای خروجی کلاسها، آزمایشگاه و سایر مکانها به سمت بیرون باز می‌شوند.
- کتبه شیشه‌ای بالای در کلاس‌ها برداشته شده است.
- دستگیره دربها و قفلهای آن سالم است.
- قفسه‌ها، فایل‌ها و کمدها کاملاً باست مناسب به دیوار محکم شده‌اند.
- راه پله‌ها و راههای خروجی کاملاً باز است و هیچ مانعی برای خروج افراد وجود ندارد.
- چراغ‌های آویز و تابلوها کاملاً با اتصالات محکم (مانند پیچ و رول پلاک) به سقف یا دیوار محکم شده‌اند.
- کپسول‌های اطفای حریق به تعداد کافی موجود بوده و در زمان معین شارژ شده‌اند و قابل استفاده هستند و در محلی مناسب و قابل دسترس قرار دارند.
- محلهای تجمع و اسکان در حیاط مشخص شده است.
- محل چاه آب و فاضلاب در حیاط مدرسه مشخص شده است.
- سرویسهای بهداشتی برای زمان بحران قابلیت استفاده دارند.
- نقشه شناسایی مدرسه تهیه و در محلی قابل رویت نصب شده است.
- اتاقک حاوی تجهیزات و اقلام امدادی در مدرسه قرار داده شده است.
- مخازن آب اضطراری در مدرسه آماده نصب و بهره برداری هستند.

نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه

نام و نام خانوادگی کارشناس

تاریخ و امضا

تاریخ و امضا

پیوست ۴: لیست اقلام مورد نیاز برای نگهداری در اتفاق امداد

اقلام مورد نیاز برای انجام اقدامات امدادی بعد از زلزله می‌بایست در اتفاق که یا کانکس قابل دسترس در مدرسه نگهداری شود تا بعد از زلزله بتوان از این اقلام و وسایل استفاده کرد. ترجیحاً این اتفاق می‌بایست در حیاط مدرسه نصب گردد و قابل انتقال با جرثقیل باشد تا در صورت لزوم به مناطق آسیب‌دیده از زلزله منتقل شود. وسایل و اقلام مورد نیاز در سه گروه تقسیم بندی شده است:

(۱) آب و مواد غذایی

- آب آشامیدنی: برای مصرف روزانه هر فرد حدود ۱/۵ لیتر آب برای آشامیدن مورد نیاز است. البته برای مصارف بهداشتی و پخت و پز نیز حداقل سه لیتر آب برای هر فرد مورد نیاز است که برای این منظور و حتی برای آشامیدن می‌توان از مخازن مناسب برای ذخیره‌سازی آب برای شرایط اضطراری در مدرسه استفاده نمود. همچنین بهتر است مقادیری از بطری‌های آب آشامیدنی در کانکسهای امدادی نگهداری شود تا در صورت بروز مشکل در مخازن آب اضطراری مشکلی از بابت تامین آب آشامیدنی ایجاد نشود.
- بسته‌های مواد غذایی: هر یک از بسته‌های مواد غذایی باید حاوی ۲۴۰۰ کالری باشد و برای هر نفر یک بسته برای ۷۲ ساعت اولیه بعد از زلزله در نظر گرفته شود (هر فرد روزانه حداقل به ۸۰۰ کالری نیاز دارد). این مواد غذایی عموماً باید خشک، سبک و حاوی مواد معدنی، ویتامین‌ها و دیگر مواد مغذی باشد و در عین حال نیاز به پخت و پز نداشته باشند. تاریخ انقضای این مواد غذایی باید چک شود و در صورت نزدیک شدن به تاریخ انقضای آن با مواد غذایی جدید جایگزین شوند.

(۲) وسایل امداد رسانی و نجات

- بیل، کلنگ و فرغون	- تبر و دیلم
- اره چوببری و آهن‌بری دستی	- ست آچار، انبردست و پیچ‌گوشتی و پیچ در سایزهای مختلف
- دستگاه هوا برش (در صورت امکان)	- پتک، چکش و میخ
- قیچی میلگرد بر، دستگاه فرز دستی (سایز بزرگ) برقی با سنگ برش مخصوص بتن و فولاد (حداقل ۲۰ صفحه برش) در صورت امکان	- نوار احتیاط برای محصور کردن محدوده خطر یا اسپری‌های رنگی برای علامت‌گذاری
- چادر در اندازه‌های مختلف	- کپسولهای آتش‌نشانی پودری یا هالوژنه CO ₂
- تابلو هشدار دستی "ایست"	- نردبان و طناب
- چراغ قوه (با باطری اضافی) یا چراغهای شارژی	- موکت (زیرانداز)، پتوی اضطراری، پتوی گرم

دستی	پشمی و ملحفه
- پانچو یا بارانی ضد آب	- کلاه ایمنی و ماسک ضد گاز و گرد و غبار
- رادیو شارژی دستی یا ترانزیستوری به همراه باطرب اضافه	- ژنراتور برق بنزینی پرتابل هندلی با سوخت اضافه در صورت امکان
- کبریت با جعبه نسوز، فندک، شمع و ژل آتشزا	- دستکش‌های نسوز و دستکش‌های ایمنی کار
- جارو دسته بلند و خاک انداز	- بلندگوی دستی به همراه باطرب اضافه
- ظرف آب، آفتابه و سطل	- اهرم چوبی و دیلم فولادی
- برانکارد تاشو، ویلچر	- نوارچسب پلاستیکی ضخیم و پهن
- چکمه و کفش	- وسایل پخت و پز و آشپزی
- وسایل بازی برای کودکان	- سوزن نخ، کاغذ، قلم و ماژیک

(۳) وسایل کمک‌های اولیه ، بهداشتی و دارویی

- دستمال های مرطوب و ضد عفونی کننده	- قرص برای تصفیه آب (معمولًاً هر یک قرص برای تصفیه ۱ لیتر آب استفاده می‌شود)
- مواد ضد عفونی کننده دست	- دستمال کاغذی و اقلام بهداشتی
- کیسه نایلون ضخیم در اندازه های مختلف	- دستکش لاتکس
- جعبه کمکهای اولیه *	- صابون و مواد شوینده
* جعبه کمکهای اولیه شامل وسایل زیر می‌باشد:	
- الكل سفید و مواد ضد عفونی زخم	- باند، گاز و پنبه استریل و غیر استریل
- باند سه گوش و باند نواری	- سست احیای تنفس
- چسب زخم و نوار چسب رولی برای پانسمان	- باند کشی در سایز های مختلف
- کیسه آب گرم	- سنجاق قفلی، قیچی و پنس
- قطره شستشو و ضد عفونی چشم	- دارو (مسکن، ضد اسهال، آنتی بیوتیک، ...)
- محلول آمونیاک (محرك تنفسی)	- پماد سوختگی، تتراسایکلین و جنتامايسین
- شریان بند	- کیف یخ یا کمپرس سرد آنی
- دماسنچ طبی	- چاقوی کوچک جراحی
- پودر تالک	- نخ و سوزن بخیه
- آنتی شوک و آمپول آدرنالین	- سرنگ آماده برای تزریق در حجم های مختلف
- پودر ORS	- آتل یا تخته های چوبی برای ثابت نگه داشتن شکستگی