

راهنمای اجرای مانور سراسری زلزله و ایمنی در منازل

توجه خاص به افراد با نیازهای ویژه

(ویژه اعضای خانواده)

چهارشنبه هفتم آذر ماه ۱۴۰۳

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 دانش‌آموزی و سازمان نوسازی و تجهیز مدارس)، وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران کشور)، سازمان صدا و سیما، جمهوری اسلامی ایران، جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران (سازمان جوانان و سازمان امداد و نجات)، شهرداری تهران (سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران) و سایر دستگاه‌های اجرایی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان ملی مدیریت بحران



جمهوری اسلامی ایران
جمعیت هلال احمر



پژوهشگاه بین‌المللی
زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



به نام خدا

کشور ایران در منطقه‌ای زلزله‌خیز در جهان واقع شده است و هر سال رویدادهای لرزه‌ای بزرگ و کوچک متعددی در کشور رخ می‌دهد که بعضاً تبعات اجتماعی و اقتصادی گسترده‌ای 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 تاب‌آور" 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.

بعنوان یکی از اقدامات مرتبط، دستورالعمل "راهنمای اجرای مانور سراسری زلزله و ایمنی در منازل" تدوین شد تا با استفاده از آن اعضای خانواده‌ها بتوانند اقدامات ایمنی در برابر زلزله را در منازل به انجام برسانند. این دستورالعمل اطلاعات جامعی در خصوص نحوه پناه‌گیری صحیح، خروج اضطراری، تهیه کیف ایمنی و ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای را در اختیار خانواده‌ها قرار می‌دهد. علاوه بر به روز رسانی مباحث مطروحه و آموزش‌های لازم مانند سنوات قبل، در اجرای بیست و ششمین مانور سراسری زلزله (۱۴۰۳)، دانش‌آموزان و افراد دارای نیازهای ویژه (افراد با محدودیت‌های جسمی حرکتی) مورد توجه خاص قرار گرفته‌اند که در این خصوص، پیوست ۱ این راهنما، تکمیل شده است.

در این فرایند، توصیه می‌گردد در روز ۷ آذرماه ۱۴۰۳، اعضای خانواده، همزمان با پخش "اژیر زلزله" از طریق رادیو سراسری، اقدام به پناه‌گیری صحیح در مکان‌های مناسب نموده و بعد از اتمام لرزش زمین (یا پایان اژیر زلزله) و پایان مرحله پناه‌گیری، با برداشتن کیف امدادی که از قبل تهیه شده، اقدام به خروج اضطراری نمایند. البته این مانور فعلاً تا مرحله خروج از منزل توصیه می‌گردد.

۱- پناهگیری و خروج اضطراری در منزل

آشنایی با نحوه پناهگیری و انجام عکس‌العمل‌های مناسب، همراه با حفظ خونسردی و سرعت عمل، می‌تواند در حفظ جان اعضای خانواده در زمان رخداد زلزله بسیار موثر باشد. از این رو در برنامه مانور سال جاری باید تلاش شود 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 می‌باشند:

- در ساختمان‌های یک یا دو طبقه چنانچه به درب خروجی ساختمان و فضای باز نزدیک هستید، بلافاصله از ساختمان خارج شوید و دور از ساختمان پناه بگیرید؛
- چنانچه امکان خروج فوری میسر نیست، از وسایلی که امکان سقوط دارند (مانند کمد، بوفه، کتابخانه، تابلو، لوستر و ...) دور شوید و در مکان مناسب پناهگیری کنید؛
- در داخل یا خارج ساختمان بلافاصله از پنجره‌ها و شیشه‌ها دور شوید؛
- از آسانسور استفاده نکنید. اگر هنگام وقوع زلزله در آسانسور بودید، در نزدیکترین طبقه آسانسور را متوقف کنید و از آن خارج شوید؛
- در داخل ساختمان چنانچه میز محکمی وجود دارد، زیر آن پناه گرفته و پایه‌های آن را محکم با دست نگاه دارید تا در صورت حرکت میز با آن حرکت کنید؛



- اگر در آشپزخانه هستید در صورت امکان جریان گاز را قطع کنید و از اجاق گاز، کابینت‌ها و وسایلی که هنگام زلزله امکان سقوط دارند دور شوید و در مکانی مناسب مانند گوشه دیوار داخلی یا زیرمیز پناه‌گیری کنید؛
- در صورت عدم دسترسی به میز محکم، کنار یا کنج دیوارهای داخلی ساختمان و یا مجاور ستون‌ها نشسته و با دست از سرگردنتان محافظت کنید؛



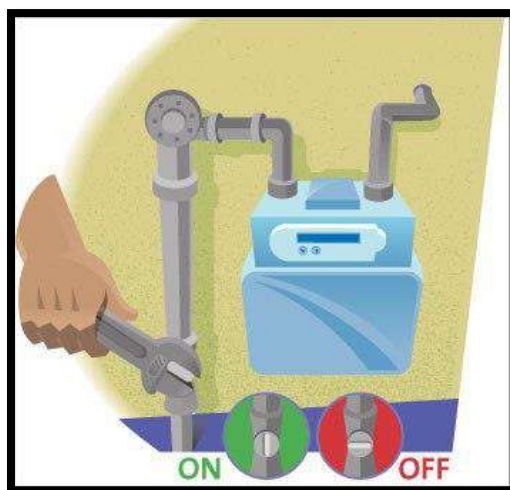
- در زمان وقوع زلزله وارد راه پله نشوید؛
- راه پله جای مناسبی برای پناهگیری نیست. اگر در راه پله هستید و امکان خروج فوری را ندارید، کنار دیوار دور از نرده‌ها نشسته و با دست‌ها از سر و گردن خود محافظت کنید؛



- 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 پاها 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؛



- مکان‌های خطرناک منزل مانند پنجره‌ها، مجاورت دیوارهای خارجی ساختمان، محل چاه‌ها و ... باید برای دانش‌آموزان و اعضای خانواده مشخص شود تا در زمان زلزله از آن مکان‌ها دوری کنند؛
- اگر در ساختمان‌های بلند و طبقات بالای ساختمان هستید، سعی نکنید از ساختمان خارج شوید. در همان طبقه در محل‌های مناسب که قبلاً ذکر شد پناه بگیرید و بعد از اتمام لرزش‌ها با آرامش از ساختمان خارج شوید؛
- بعد از اتمام لرزش زمین (یا پایان آثر زلزله) و پایان فرایند پناهگیری، ساکنین داخل منزل که در مکان‌های مناسب پناهگیری کرده‌اند با برداشتن کیف ایمنی که از قبل تهیه شده، از منزل خارج شوند؛
- در هنگام خروج نحوه قطع جریان اصلی گاز و برق را تمرین کنید تا در صورت رخداد زلزله این کار با سرعت قابل انجام باشد.



- در صورت نیاز برای عبور و خروج از راهروها از چراغ قوه و یا فلاش موبایل خود استفاده کنید؛
 - پس از خروج از ساختمان در فضای باز دور از اجسام قابل سقوط قرار بگیرید.
- در انتهای این فرایند باید فهرستی از نزدیکترین مراکز امدادی (نظیر نزدیکترین مراکز درمانی و اورژانس، ایستگاه‌های آتش‌نشانی و نیروی انتظامی و ...) نیز تهیه و شماره‌های تماس آنها ثبت شود. همچنین مکان‌های ایمن در مجاورت منازل نیز باید از قبل شناسایی شوند تا در صورت لزوم و رخداد زلزله، اعضای خانواده بتوانند با پای پیاده به این مکان‌ها مراجعه کنند.

۲- آماده سازی کیف ایمنی

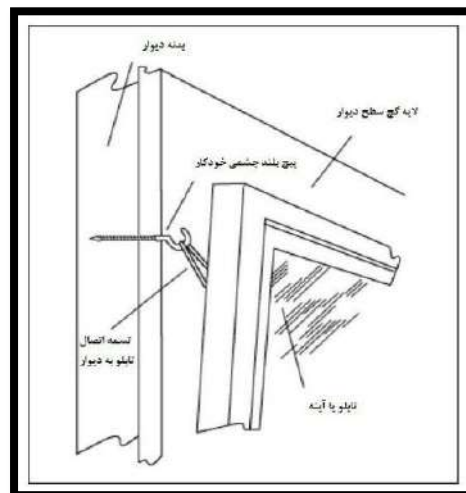
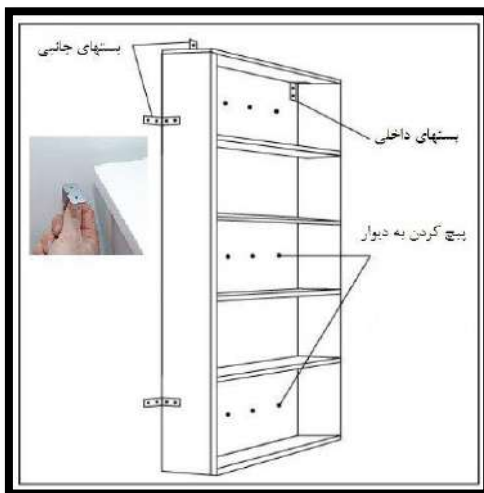
بعد از وقوع زلزله، ممکن است نیروهای امدادی در ساعات یا روزهای اولیه در محل حادثه حضور نداشته باشند. بنابراین کیف ایمنی که مجموعه‌ای از وسایل و اقلام امدادی است و می‌تواند در سوانح طبیعی مانند

- کاغذ، قلم و ماژیک؛
- کپی مدارک شناسایی و مقداری پول؛
- وسایل کمک‌های اولیه، بهداشتی و دارویی مانند محلول ضدعفونی کننده، صابون، قرص برای تصفیه آب، چسب زخم، باند و غیره (چنانچه فردی از اعضای خانواده به بیماری خاصی مبتلا است باید داروی مصرفی او نیز در داخل کیف ایمنی قرار گیرد).

۳- ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای

ایمن‌سازی اجزای غیرسازه‌ای در منازل از اهمیت بسیاری برای کاهش خسارات و صدمات زلزله برخوردار است، زیرا ممکن است وقوع زلزله باعث صدمات جزئی به سازه ساختمان شود، اما پرتاب یا شکستن وسایل و واژگونی و سقوط اجسام سنگین باعث آسیب به اعضای خانواده گردد. براین اساس توصیه می‌گردد اقدامات لازم برای مقاوم‌سازی اجزای غیرسازه‌ای در منازل مورد توجه و اقدام سرپرست هر خانواده قرار گیرد. در این رابطه رعایت نکات زیر ضروری و مهم است:

- محل خواب و نشستن افراد خانواده باید دور از پنجره‌ها و اجسام قابل سقوط انتخاب شود؛
- 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 با مشکل مواجه شود؛
- اشیایی که امکان واژگونی در هنگام زلزله را دارند مانند: کمد، کتابخانه، تابلو، آینه و ... باید با استفاده از پیچ و بست‌های مناسب، به دیوار محکم شوند؛



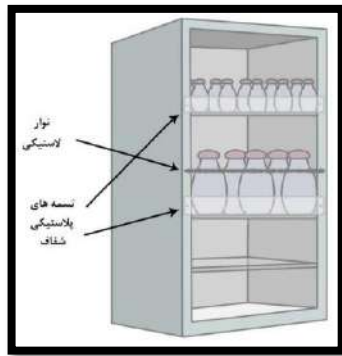
- برای جلوگیری از سقوط کتاب‌های داخل کتابخانه‌های بدون درب می‌توان از نوارهای لاستیکی یا تسمه مانند شکل زیر استفاده نمود؛



- لازم است با استفاده از بست‌های مناسب و پیچ‌های بلند از استحکام و اتصال صحیح کابینت‌ها به دیوارها اطمینان حاصل شود؛
- ظروف و وسایل سبک در طبقات بالایی کابینت و اقلام سنگین در طبقات پایین قرار گیرد تا خطر سقوط اجسام سنگین در هنگام زلزله کمتر شود؛
- بهتر است کف کابینت‌ها با پوشش لاستیکی یا فومی پوشانده شود. این کار تا حدودی مانع حرکت آسان ظروف و وسایل داخل کابینت‌ها در هنگام تکان‌های زلزله خواهد شد؛
- حتی‌المقدور می‌بایست درب کابینت‌ها با استفاده از ابزارهای مناسب، محکم بسته شوند تا در زمان رخداد زلزله، اقلام داخل کابینت‌ها به بیرون ریخته نشوند؛



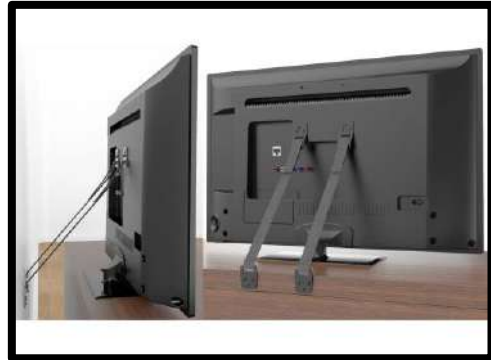
- چراغ‌های سقفی و لوسترها حتی‌المقدور می‌بایست با استفاده از زنجیر به اجزای سازه‌ای سقف متصل شده باشند. در صورت عدم امکان انجام این اقدام، لازم است در جای خود با بست‌های مناسب محکم شوند؛
- برای جلوگیری از سقوط وسایل موجود در داخل قفسه‌های بدون درب می‌توان از تسمه یا نوارهای پلاستیکی استفاده کرد؛



- به منظور ایمن کردن شیشه پنجره‌ها می‌توان از شیشه‌های دوجداره مخصوص استفاده کرد. این نوع شیشه‌ها در اثر ضربه می‌شکنند اما تکه‌های شکسته به هم چسبیده باقی می‌مانند و به بیرون پرتاب نمی‌شوند. در صورت عدم امکان تعویض شیشه‌ها، توصیه می‌گردد سطح شیشه‌ها در اتاق‌های اصلی ساختمان با برچسب‌های شفاف و مقاوم پوشانده شوند تا در صورت شکستگی، خطر پرتاب قطعات شیشه و ایجاد صدمات جانی به حداقل برسد؛



- وسایل روی میزها نظیر رایانه، پرینتر و نظایر آن بهتر است با بست‌های مناسب یا چسب‌های دو طرفه مقاوم به میز متصل شوند.



- تمامی راهروها، راه‌پله‌ها و راه‌های خروجی باید از وسایل غیرضروری مانند گلدان، جا کفشی، سطل زباله و غیره که ممکن است پس از زلزله راه خروج را مسدود نمایند، خالی شوند.
- لازم است سیم‌کشی‌های برق، لوله‌کشی‌های گاز، آب و شیرهای اصلی آنها بررسی و نواقص احتمالی توسط متخصصین برطرف شود.
- واژگونی منابع یا آبگرمکن‌ها و بخاری‌های گازی یا نفتی در زمان رخداد زلزله، علاوه بر ایجاد خسارات اقتصادی می‌تواند منجر به نشت گاز یا جاری شدن نفت و خطر آتش‌سوزی شود. بنابراین بهتر است از بست‌ها و تسمه‌های مناسب برای محکم کردن و جلوگیری از سقوط آبگرمکن و بخاری‌ها هنگام وقوع زلزله استفاده شود.



- کنترل سیستم اعلام و اطفای حریق و تامین کپسول آتش‌نشانی اهمیت زیادی در کنترل حریق بعد از رخداد زلزله دارد. لذا در فرایند مانور می‌بایست نسبت به این موارد و چگونگی استفاده از آنها نیز توجه لازم مبذول گردد.

پیوست ۱: راهنمای مخصوص دانش آموزان و افراد دارای نیازهای ویژه (محدودیت‌های جسمی حرکتی)

۱- راهنمای پناهگیری دانش آموزان و افراد دارای محدودیت‌های جسمی حرکتی

دانش آموزان و افراد دارای محدودیت‌های جسمی و حرکتی، برحسب نوع و شدت محدودیت و یا نوع وسیله کمک‌حرکتی باید از شیوه‌های ویژه پناهگیری استفاده کنند. برخی از مهمترین نکات و روش‌های پناهگیری این دانش آموزان در زمان رخداد زلزله به شرح زیر می‌باشند:

- حفظ آرامش و خونسردی مهمترین رکن حفاظت از خود در زمان رخداد زلزله می‌باشد. این مهارت باید به دانش آموزان دارای مشکلات جسمی و حرکتی آموزش داده شود تا بتوانند در زمان رخداد زلزله برحسب موقعیت و وضعیت خود بهترین تصمیم را برای پناهگیری و محافظت از خود بگیرند؛
- اشخاص دارای محدودیت جسمی که قادر به حرکت می‌باشند، باید در هنگام رخداد زلزله از مجاورت اجسامی که قابلیت سقوط دارند (کتابخانه ...) و از پنجره‌ها فاصله بگیرند و کنار دیوارهای داخلی یا ستون‌های ساختمان بنشینند؛
- افرادی که از ویلچر استفاده می‌کنند، در زمان لرزش زمین باید سریعاً خود را به مکانی امن (نظیر کنج یا مجاور دیوار داخلی یا کنار ستون) برسانند و سپس ویلچر خود را قفل کنند و با خم شدن به جلو وضعیت خود را تثبیت کنند و در صورت امکان از وسیله‌ای برای پوشاندن سر استفاده کنند (شکل ۱)؛



شکل ۱: نحوه صحیح پناهگیری افرادی که از ویلچر استفاده می‌کنند

- افرادی که از واکر استفاده می‌کنند در زمان احساس لرزش زمین باید تلاش کنند به قسمت‌های امن ساختمان نزدیک شوند. سپس برحسب نوع واکر باید اقدامات زیر را به انجام برسانند:

- اگر واکر فاقد صندلی باشد، ابتدا باید چرخ‌های آن (در صورت وجود) قفل شود. سپس باید سعی شود تا حد امکان به پایین خم شد، بطوریکه سر از سطح بالایی واکر پایین‌تر قرار گیرد و با استفاده از دست، کتاب و یا هر وسیله دیگری از سر و گردن محافظت شود (شکل ۲). البته اگر در مجاورت فرد دارای محدودیت حرکتی صندلی وجود داشته باشد، باید تلاش کند بر روی آن بنشیند و یا در صورت امکان روی زمین بنشیند.



شکل ۲: برخی انواع واکر فاقد صندلی و نحوه پناهگیری هنگام زلزله

- اگر از واکر دارای صندلی استفاده می‌شود، در زمان رخداد زلزله باید ابتدا چرخ‌های آن (در صورت وجود) قفل شود. سپس فرد باید بر روی واکر بنشیند و تا حد ممکن به سمت پایین خم شود (در صورت امکان سر پایین‌تر از سطح بالایی واکر قرار گیرد). سپس باید با استفاده از دست، کتاب و یا هر وسیله دیگری از سر و گردن محافظت شود (شکل ۳).



شکل ۳: برخی انواع واکر دارای صندلی و نحوه پناهگیری هنگام زلزله

- افرادی که از عصا استفاده می‌کنند و امکان جابجایی و نشستن روی زمین را دارند، می‌بایست در نزدیکترین مکان مناسب مانند کنار دیوار داخلی یا ستون ساختمان قرار بگیرند و بر روی زمین بنشینند و با دست از سرو گردن و خود محافظت نمایند (چنانچه این افراد امکان پناهگیری در زیر میز را دارند می‌بایست از این روش استفاده شود، شکل ۴). لازم است عصا در کنار فرد نگاه‌داشته شود تا زمانی که لرزش متوقف شد، با کمک آن از ساختمان خارج شود.



شکل ۴: انواع عصا و نحوه پناهگیری افرادی که از عصا استفاده می‌کنند در هنگام وقوع زلزله

- افراد دارای محدودیت حرکتی بالاتنه معمولاً چالش جدی در پناهگیری با روش‌های متداول که در راهنمای مانور سراسری زلزله معرفی شده است، ندارند. با این حال این افراد ممکن است که به دلیل مشکلات مرتبط دست‌ها، قادر به محافظت از سر و گردن خود نباشند. لذا باید حتی‌المقدور تلاش کنند در زیر میز پناه بگیرند تا سقوط اجسام باعث آسیب به آنان نشود؛

- افراد دارای ضایعه نخاعی و اشخاصی که دچار فلج کامل هستند، توانایی چندانی برای محافظت از خود هنگام رخداد زلزله ندارند و باید مراقبین آنان اقداماتی را برای حفاظت از آنها به انجام برسانند. با توجه به اینکه این افراد اغلب در تخت بستری هستند، لازم است تخت آنان در مکانی قرار گیرد که از ایمنی بیشتری برخوردار است (نظیر جنب دیوارهای داخلی و دور از پنجره‌ها). همچنین در صورت امکان باید برای این کودکان از تخت‌خواب‌های مسقف و یا تخت‌خواب‌هایی که در موقع ارتعاش سقف آنها بسته می‌شود، استفاده شود. برخی انواع این تخت‌خواب‌ها در شکل ۵ نشان داده شده اند؛



شکل ۵: انواع تخت‌خواب ایمن در زلزله؛ الف: تخت‌خواب ایمن دارای سقف متحرک حساس به حرکت زلزله، ب: تخت‌خواب ایمن دارای سقف ثابت، ج: تخت‌خواب ایمن دارای سقف ثابت و متحرک

- به منظور ارتقای آمادگی افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی و برای واکنش صحیح و به‌موقع در هنگام وقوع زلزله، لازم است فرایند پناهگیری در بازه‌های زمانی مناسب تمرین شود تا آنها بتوانند واکنش مناسب را در زمان زلزله واقعی انجام دهند. در این فرایند لازم است خانواده‌ها و مراقبین آنها نیز مشارکت کنند تا آمادگی لازم را برای محافظت از آنان داشته باشند.

۲- خروج اضطراری و تخلیه امن

به منظور برنامه‌ریزی برای خروج اضطراری دانش آموزان دارای محدودیت حرکتی پس از رخداد زلزله، لازم است نکات مختلفی مورد توجه قرار گیرد که برخی به شرح زیر می‌باشند:

- حفظ آرامش و خونسردی اولین رکن اساسی در خروج اضطراری است. هجوم و شتابزدگی در زمان خروج، سبب بروز مشکلات و مصدومیت‌های زیادی در سوانح طبیعی گذشته شده است؛

- همانطور که اشاره شد، نقشه مسیرهای خروج اضطراری از ساختمان‌ها (به‌خصوص در مجتمع‌های مسکونی یا اداری و ساختمان‌های بلندمرتبه) باید از قبل تهیه و مسیرها با علائم مناسب مشخص شده باشند و از

دسترسی مناسب به این مسیرها اطمینان حاصل شود (شکل ۶). این نقشه باید علاوه بر اینکه به صورت تابلوهای بزرگ در تمام طبقات ساختمان نصب می‌شود، به صورت برگه‌هایی نیز در اختیار ساکنین قرار داده شود تا بتوانند در شرایط اضطراری مسیرهای خروج را پیدا کنند.



شکل ۶: نقشه مسیرهای خروج اضطراری از یک طبقه ساختمان و علائم راهنمای مربوطه

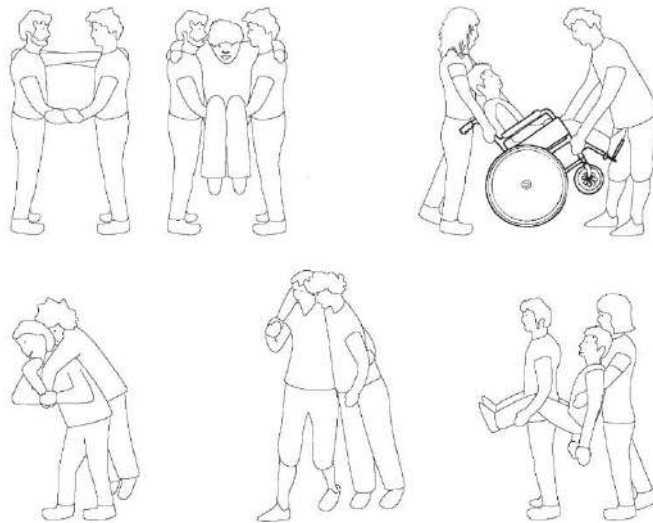
برای خروج اضطراری از ساختمان، معمولاً توصیه می‌شود که تنها از راه‌پله استفاده شود. این موضوع برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی چندان میسر نیست. برای رفع این مشکل لازم است تمهیداتی از قبل اندیشیده شود و اشخاصی برای انتقال این افراد در شرایط بحران تعیین شوند (شکل ۷). در رابطه با استفاده یا عدم استفاده از آسانسور در شرایط پس از رخداد زلزله، لازم است به اثرات سانحه و مشخصات مسیرهای فرار و وضعیت افراد گرفتار در طبقات توجه نمود. در حال حاضر در برخی کشورها استفاده از آسانسور برای تخلیه افراد دارای محدودیت‌های جسمی حرکتی و سالمند مجاز است؛



شکل ۷: برخی تجهیزاتی که برای خارج نمودن افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی از طریق راه پله طراحی شده است

در صورتی که تجهیزات فوق در دسترس نباشند، امکان انتقال افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی با استفاده از صندلی یا سایر تکنیک‌های حمل نیز وجود دارد. برخی گزینه‌های حمل در شکل ۸ نشان داده شده‌اند. البته باید دقت شود که استفاده از این روش‌ها سبب آسیب به فرد نشود و این روش‌ها توسط

اشخاص آموزش دیده اجرا شوند. لذا لازم است در برنامه‌ریزی خروج اضطراری، افرادی از اعضای خانواده و یا مربیان جهت کمک به تخلیه دانش آموزان دارای نیازهای ویژه تعیین شوند تا با دریافت آموزش‌های لازم بتوانند با اطمینان بیشتری در تخلیه ایمن مشارکت نمایند. کسب مهارت‌های لازم در دوره‌های آموزشی و انجام تمرینات مناسب قبل از وقوع زلزله می‌تواند به این اشخاص و مراقبین آنان کمک شایانی نماید تا آسیب‌های کمتری را از بعد جسمی و روحی در شرایط بحران متحمل شوند. همچنین به منظور تسهیل کمک‌رسانی، بهتر است که این افراد با همسایگان و اهل محل در ارتباط پیوسته باشند. این موضوع ضمن آنکه به ارتقای روحیه این افراد کمک می‌کند و سبب بهبود ادغام اجتماعی آنان می‌گردد، می‌تواند در شرایط بحران سبب تسریع فرایند تخلیه و ارائه کمک‌های لازم گردد؛



شکل ۸: برخی روش‌های ساده برای تخلیه افراد دارای محدودیت حرکتی

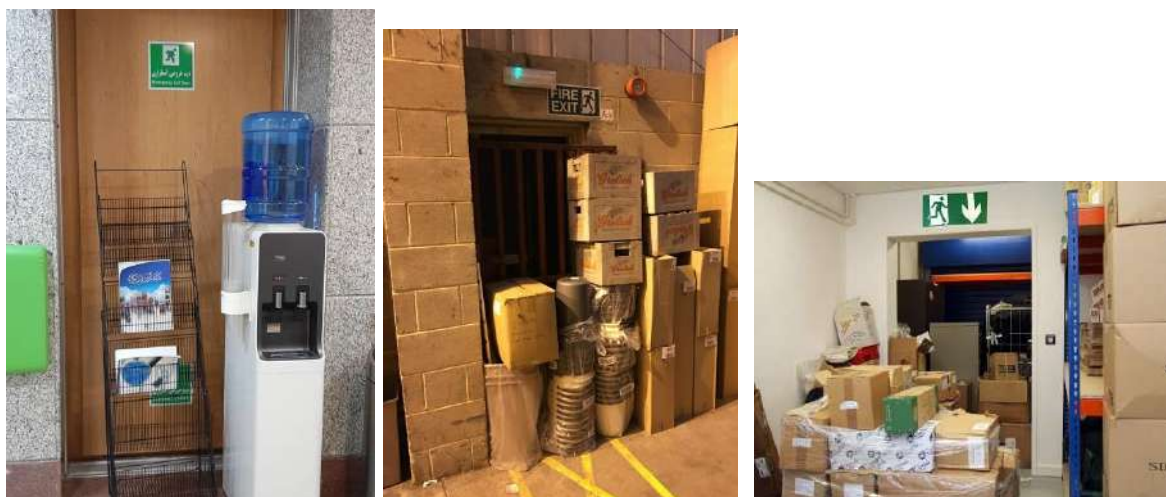
- لازم است در مدارس فراگیر و یا در سطح مجتمع‌های مسکونی و در واحدهای همسایگی، فردی به عنوان مسئول خروج اضطراری تعیین شود تا از خروج تمامی افراد از ساختمان‌ها بخصوص افراد با نیازهای ویژه در شرایط بحران اطمینان حاصل نماید و در صورت لزوم به افرادی که نیازمند کمک برای خروج هستند، رسیدگی شود. برای این منظور فهرستی از افراد ساکن در کلیه واحدها یا ساختمان‌ها در سطح واحدهای همسایگی و نیازهای ویژه آنان برای تخلیه باید تهیه شود تا امکان حمایت و کنترل خروج همگی آنان در شرایط بحران فراهم گردد؛
- درب ورودی ساختمان (بخصوص محل استقرار افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی) باید از عرض کافی برخوردار باشد (جهت تسهیل خروج افراد با ویلچر و واکر هنگام تخلیه). همچنین دستگیره درب‌های منتهی به راهروها و فضاهای خروج اضطراری باید به نحوی طراحی شوند که قابلیت باز شدن سریع را توسط این افراد داشته باشند (شکل ۹)



شکل ۹: برخی از انواع دستگیره‌های مناسب برای مسیرهای خروج افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی

- در مدارس فراگیر باید فضاهای استقرار و مسیرهای خروج در نقشه شناسایی مدرسه نمایش داده شود. در این نقشه باید محل کلاس‌های هر طبقه، راه‌پله‌ها، راهروها و مکان‌هایی مانند آزمایشگاه، کتابخانه و غیره کاملاً مشخص شود. این نقشه‌ها باید برای همه ساده و قابل فهم باشند. نقشه هر طبقه از ساختمان مدرسه باید در آن طبقه و در محل‌های قابل رویت نصب گردد. بهتر است علاوه بر نقشه هر طبقه، نقشه کل مدرسه نیز تهیه و در طبقه همکف نصب شود. در نقشه تخلیه امن مدرسه، لازم است علاوه بر نمایش نقاط خطرناک (مانند چاه‌های فاضلاب، پنجره‌ها و ...)، مکانهای استقرار دانش آموزان دارای نیازهای ویژه و مسیرهای ایمن برای خروج آنان در شرایط اضطرار نیز مشخص گردد؛

- تحت هیچ شرایطی نباید درب‌ها و مسیرهای خروج اضطراری با وسایلی نظیر گلدان، پکیج، اسپیلت، اقلام مازاد، سطل زباله و موارد مشابه دیگر مسدود شده باشند (شکل ۱۰). این مسیرها باید بصورت دوره‌ای بررسی و پاکسازی گردند. همچنین سیستم روشنایی اضطراری (ترجیحاً از نوع خوداتکاء) باید جهت تأمین روشنایی کافی در مسیرهای تخلیه (در زمان قطعی برق)، برای راه‌پله‌ها، راهروها و تمامی مسیرهای خروج وجود داشته باشد؛



شکل ۱۰: برخی موانعی که معمولاً در راهروها و مسیرهای تخلیه و فرار در ساختمان‌ها وجود دارد

- هر خانواده باید برنامه‌ای برای خروج اضطراری در شرایط بحران داشته باشد و این برنامه باید هر چند وقت یک بار توسط اعضای خانواده تمرین شود. در این برنامه لازم است به نیازهای دانش آموزان و افراد دارای نیازهای ویژه (جسمی حرکتی) توجه شود و فرایند خروج اضطراری بر اساس محدودیت‌های آنها تدوین و اجرا شود. همچنین باید از قبل محلی برای جمع شدن اعضای خانواده در شرایط بحران مشخص شود تا اگر

زمان رخداد سانحه همه اعضای خانواده در منزل نبودند و سیستم مخابراتی به واسطه رخداد زلزله دچار آسیب شد، اعضای خانواده بتوانند یکدیگر را در شرایط بحران پیدا کنند؛

- این دانش آموزان ممکن است به دلایلی نظیر وابستگی به حیوانات خانگی، وسایل و اسباب بازیها و یا سایر دلبستگیها، مایل به خروج سریع از ساختمان نباشند. لذا لازم است به آنها از قبل آموزش داده شود و در شرایط بحران کمک شود تا نسبت به خروج اضطراری اقدام کنند؛

- کیف ایمنی که از قبل تهیه شده و در ادامه در مورد آن توضیح داده می شود، باید هنگام خروج از منزل، برداشته شود. در خصوص افرادی که از تجهیزات کمک حرکتی مانند ویلچر، عصا و یا واکر استفاده می کنند باید ترجیحاً سعی شود که این تجهیزات را نیز در فرایند تخلیه همراه داشته باشند، زیرا این افراد برای حرکت به این وسایل وابسته هستند؛

- در حین حرکت در راهروها و راهپلهها باید ضمن حفظ خونسردی، از ازدحام جلوگیری شود و با رعایت اصول ایمنی، توجه لازم به مخاطرات ناشی از اشیای معلق یا سقوط کرده و موانع به وجود آمده، مبذول گردد. در صورت تاریک بودن راهپله، راهروها و محوطه ساختمان، لازم است برای تردد در این فضاها از چراغ قوه و یا نور تلفن همراه استفاده شود. رعایت این موارد برای اشخاص دارای محدودیت جسمی و حرکتی که از تجهیزات کمک حرکتی استفاده می کنند اهمیت بیشتری دارد؛

- پس از خروج از ساختمان، این افراد می بایست در مکانی امن که از قبل تعیین شده و یا در فضای باز دور از اشیای خطرناک مستقر شوند. فضاهای باز مانند حیاط بزرگ، پارکینگ روباز، پارک نزدیک به منزل یا مدرسه و فضاهای مشابه دیگر می توانند به عنوان محل تخلیه امن برای زمان بعد از وقوع زلزله در نظر گرفته شوند؛

- با توجه به اینکه برای جابجایی و انتقال این افراد به مکانهای امن لازم است از خودرو استفاده شود، لذا بهتر است خودروها در محلی ایمن پارک شوند که از مخاطرات احتمالی مصون باشند تا در صورت نیاز بتوان از آنها استفاده نمود؛

- لازم است پیش بینی هایی برای شرایط جوی مختلف و حصول اطمینان از اینکه افراد خارج شده از ساختمان در برابر شرایط جوی محافظت می شوند، انجام شود.

۳- اقلام و وسایل ضروری در شرایط بحران

یکی از اقدامات ساده و مهم در زمینه ارتقای آمادگی در برابر حوادث طبیعی همچون زلزله برای عموم اقشار جامعه، فراهم نمودن امکان دسترسی به اقلام مورد نیاز در ساعات اولیه پس از وقوع سانحه می باشد. این موضوع برای افراد دارای نیازهای ویژه از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا که اغلب آنان نیازمند اقلام و تجهیزاتی هستند که معمولاً در مراکز تخلیه و اسکان اضطراری در دسترس نمی باشند. لذا، باید ترتیبی اتخاذ شود تا گروههای مختلف مردم تا رسیدن کمکهای نهادهای امدادی، بتوانند به اقلام اولیه مورد نیاز خود دسترسی داشته باشند و از این اقلام برای حفظ حیات و سلامتی خود و خانواده استفاده نمایند. در این راستا برخی اقلام می بایست توسط خانوادهها تهیه و تامین شوند و در داخل کیفی مناسب قرار گیرند و در هنگام خروج اضطراری، همراه اعضای خانواده به بیرون حمل شوند تا در صورت نیاز مورد استفاده قرار گیرد. برخی از این اقلام به شرح زیر می باشند:

- اسناد پزشکی سوابق درمانی و داروهای مورد نیاز: خلاصه پرونده درمان یا سوابق بیماری‌های زمینه‌ای افراد دارای نیازهای ویژه باید در کیف ایمنی نگهداری شود تا در زمان پس از رخداد زلزله، امکان دسترسی پرسنل درمان به اطلاعات ضروری این افراد فراهم باشد. همچنین داروهای مصرفی و مورد نیاز این افراد (برای حداقل مصرف یک هفته) باید در داخل کیف ایمنی نگهداری شوند و بصورت پیوسته به‌روزرسانی شوند. برای خنک کردن داروهایی که باید در یخچال نگهداری شوند، می‌توان از یخ خشک استفاده نمود. همچنین داروهای داخل کیف ایمنی باید در ظرف اصلی خود بوده و دارای برچسب اصلی باشند و روی جعبه دارو، نام فرد، زمان و نحوه مصرف آن به وضوح قید شده باشد؛

- حساسیت‌های غذایی و دارویی: در صورتی که فرد دارای حساسیت‌های غذایی و یا دارویی می‌باشد، لازم است این موارد به صورت یک برگه همراه با تصویر و مشخصات آنها آماده شود و در داخل کیف ایمنی قرار گیرد. همچنین برای اطلاع‌رسانی بهتر این موضوع به نیروهای امدادی در شرایط بحران می‌توان از دستبند یا بارکد استفاده کرد؛

- تجهیزات کمک توانبخشی: افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی ممکن است برای انجام امور روزانه خود به تجهیزات خاصی وابسته باشند. این تجهیزات باید بر اساس نیازها و محدودیت‌های این افراد تهیه شوند و در صورت امکان در داخل کیف ایمنی قرار گیرند. به عنوان مثال در صورتی که دانش آموز از یک وسیله کمک حرکتی مانند عصا یا واکر استفاده می‌کند، بهتر است یک نمونه تاشو از آن در کیف ایمنی قرار داده شود. همچنین همراه داشتن تخته کمک حرکتی، در کمک به این افراد برای جابجایی مفید است و در صورت امکان باید یک نمونه سبک از آن در داخل کیف ایمنی قرار داده شود (شکل ۱۱). همچنین در صورتی که فرد از ویلچر استفاده می‌کند، بهتر است یک ویلچر یدکی و لوازم یدکی آن همواره در صندوق عقب خودرو قرار داده شود تا در شرایط بحران و تخلیه ساختمان، امکان استفاده از آن برای کودک فراهم باشد؛



شکل ۱۱: برخی انواع عصاهای تاشو و تخته کمک حرکتی

- تلفن همراه: در شرایط عادی، استفاده از تلفن همراه برای تبادل پیام، امری رایج برای برقراری ارتباط بین افراد با نیازهای ویژه (جسمی حرکتی) می‌باشد. در شرایط بحران نیز دسترسی به تلفن همراه یکی از نیازهای ضروری آنها می‌باشد، زیرا که بدون آن امکان ارتباط با دیگران برای ایشان بسیار مشکل خواهد بود. در صورت

امکان باید در کیف ایمنی این کودکان یک تلفن همراه یدکی و شارژر آن قرار داده شود تا در شرایط بحران قابل استفاده باشد. با توجه به تغییر سریع تکنولوژی تلفن‌های همراه، این افراد می‌توانند مدل‌های قدیمی تلفن همراه اعضای خانواده را در کیف ایمنی قرار دهند و البته باید تلاش کنند که همیشه شارژ شده و آماده کار باشد؛

سیستم موقعیت‌یابی (GPS) و ردیاب (GPS tracker)، امکان مکانیابی و مسیریابی را فراهم می‌نماید و از طریق آن می‌توان موقعیت مکانی هر فرد که از این سیستم استفاده می‌کند را تعیین کرد. در حال حاضر اغلب تلفن‌های هوشمند مجهز به این فناوری هستند. لذا در صورت همراه داشتن تلفن همراه، امکان تعیین محل افرادی که از این تلفن استفاده می‌کنند، فراهم خواهد بود. همچنین انواع دیگری از سیستم‌های موقعیت‌یاب نیز وجود دارد که می‌تواند در کیف ایمنی قرار داده شود تا در شرایط پس از رخداد زلزله، مورد استفاده قرار گیرد. در حال حاضر انواع مختلفی از این دستگاه‌ها در دسترس هستند که بصورت ساعت، گردن‌بند و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند و توسط گوشی هوشمند یا وسایل دیگر قابل ردیابی هستند (شکل ۱۲)؛



شکل ۱۲: برخی انواع ردیاب‌های GPS مناسب برای افراد دارای نیازهای ویژه که در بازار در دسترس هستند

ساعت هوشمند: در حال حاضر انواع مختلفی از ساعت‌های هوشمند با قیمت‌های مناسب در دسترس می‌باشند که برای دانش‌آموزان دارای محدودیت‌های جسمی حرکتی از کاربرد زیادی برخوردارند (شکل ۱۳). این افراد می‌توانند از این ساعت‌ها برای ارسال و یا دریافت پیام‌های هشدار و درخواست کمک استفاده نمایند. بسیاری از این ساعت‌ها دارای سیستم موقعیت‌یاب هستند که در شرایط بحران بسیار مفید می‌باشند. لذا، توصیه شده است که علاوه بر استفاده روزانه از این ساعت‌ها، در کیف ایمنی نیز یک ساعت هوشمند یدکی نگهداری شود تا در شرایط بحران بتوان از آن استفاده نمود؛



شکل ۱۳: برخی انواع ساعت‌های هوشمند قابل استفاده جهت دریافت و ارسال پیام هشدار

زنگ هشدار یا سوت: برخی از افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی به دلیل عدم توانایی در حرکت کردن و کمک خواستن به موقع، ممکن است در شرایط بحران در معرض سوءرفتار و یا خشونت‌های مبتنی بر جنسیت

(GBV)¹ قرار گیرند. لذا لازم است این افراد از وسایلی که امکان تولید سروصدا دارند (نظیر سوت، آژیر، انواع آلارم شخصی و ...) استفاده کنند تا در شرایط خطر با به صدا درآوردن آن از دیگران درخواست کمک نمایند. لذا این اقلام نیز می‌بایست در داخل کیف ایمنی قرار داده شود؛

- منبع روشنایی: با توجه به احتمال قطع شدن برق در زمان رخداد زلزله، حرکت برای افراد دارای محدودیت جسمی حرکتی در شب هنگام و در تاریکی تقریباً غیرممکن خواهد بود. استفاده از منبع نور نظیر چراغ قوه می‌تواند بخشی از مشکلات این افراد را در شرایط بحران کاهش دهد. لذا لازم است وسایل تامین روشنایی در شرایط اضطراری در داخل کیف ایمنی تعبیه گردد؛

- سرویس‌های بهداشتی پرتابل: در سال‌های اخیر انواعی از سرویس‌های بهداشتی تاشونده و یا یکبار مصرف از مواد ساده و انعطاف‌پذیر (نظیر مقوا و پلاستیک) ساخته و به بازار عرضه شده‌اند که برای استفاده توسط این افراد که امکان استفاده از توالت‌های عمومی در شرایط بحران را ندارند، مناسب هستند. نمونه‌هایی از این سرویس‌ها در شکل ۱۴ نشان داده شده‌اند که می‌توانند در داخل کیف ایمنی نگهداری شوند؛



شکل ۱۴: نمونه‌هایی از سرویس‌های بهداشتی ساده و تاشو قابل حمل در کیف ایمنی

- اقلام بهداشتی: برخی از دانش آموزان دارای محدودیت جسمی حرکتی ممکن است به دلیل عدم توانایی کنترل، نیاز به پوشک و پوشینه یا کیسه ادرار داشته باشند. این اقلام نیز می‌بایست در داخل کیف ایمنی قرار داده شود؛

- برگه هویتی و اطلاعات تماس: در داخل کیف ایمنی لازم است اطلاعات هویتی و شماره تماس اعضاء خانواده، بستگان یا دوستانی که آشنایی کامل با وضعیت جسمانی و نیازهای این افراد را دارند و از قبل نیز هماهنگی‌های لازم با آنها صورت گرفته است، قرار داده شود تا بتوان با آنها پس از زلزله تماس برقرار نمود (جدول ۱). البته به‌منظور نگهداری از این اطلاعات، می‌توان از دست‌بند یا کیف گردن‌بندی نیز استفاده کرد. همچنین کپی کارت شناسایی و بیمه‌های درمانی نیز به‌منظور استفاده از تسهیلات ارائه شده در شرایط بحران مورد نیاز خواهد بود. در برخی از کشورها، کارت‌هایی طراحی شده است که بر روی آن توضیحاتی اجمالی در خصوص وضعیت افراد با نیازهای ویژه درج شده است. همچنین استفاده از بارکد و یا کد شناسایی QR نیز در این زمینه امکان‌پذیر است و با اسکن آن با استفاده از تلفن‌های هوشمند، می‌توان اطلاعات جامعی را از وضعیت این افراد بدست آورد. این اطلاعات می‌تواند خدمات‌رسانی به آنها را بسیار تسهیل نماید.

¹ Gender Based Violence

جدول ۱: برگه اطلاعات افراد دارای نیازهای ویژه

	نام و نام خانوادگی
	جنسیت و سن
	نوع و شدت محدودیت جسمی حرکتی
	آیا فرد نیازهای ویژه دیگری هم دارد؟ شرح داده شود
	وسایل کمک توانبخشی و سایر اقلام مورد نیاز فرد
	آدرس محل سکونت
	نام و نام خانوادگی والدین
	شماره تماس والدین
	نام و نام خانوادگی و شماره تماس فردی که بتوان در صورت نیاز با او ارتباط برقرار کرد و اطلاعات کامل در مورد فرد دارای نیازهای ویژه داشته باشد.