

راههای پیشگیری از سیل و اقدامات ایمنی



مرکز اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث

استان آذربایجان شرقی

فروردین 1397

واحد پیشگیری از حوادث و ارتقای ایمنی

دکتر معصومه پوری

چکیده:

بلایای طبیعی همواره کره زمین را تحت تأثیر قرار داده و سبب وارد آمدن آسیب به مردم نظیر جراحات، بیماری سوء تغذیه، فشارهای روحی - روانی و مرگ می شوند. زلزله و سیل به عنوان مهمترین بلایای طبیعی در کشور ما مطرح هستند و آنچه که از این بلایا فاجعه می سازد عدم آگاهی برای مقابله با عواقب آن و پیشگیری از تأثیر سوء وقایع طبیعی بر ارکان تندرستی - اقتصادی و محیطی است. در کشور ما بارندگی شدید و ناگهانی و طغیان فصلی رودهای پراکنده از مهمترین زمینه های وقوع سیل محسوب می شوند و عدم رعایت ایمنی و استاندارد در شهر سازی و ساختمان سازی، شرایط خاص اقلیمی و عدم کارایی سیستم های هشدار دهنده و مبارزه با حوادث و نهایتاً عدم آگاهی کافی مردم نسبت به سیل و نکات ایمنی آن غالباً منجر به بروز حوادث و پیامد های دهشتناکی می گردد.

چند سالی است که سیلها یکی پس از دیگری و خیلی زودتر از دوره های بازگشت طبیعی به وقوع می پیوندند. بزرگترین سیل های تاریخ جهان در هزاره اخیر از کشورهای متعدد در شمال اروپا تا شرق چین را در بر می گیرد، اما نکته این است که در یکصد سال اخیر بیشتر سیل های ویرانگر جهان در کشورهای جهان سوم یا در حال توسعه بویژه در آسیا به وقوع پیوسته و هزاران نفر را به کام مرگ کشانده است. وجه مشترک تمامی این کشورها توسعه نیافتگی و تخریب گسترده سرزمین و پوشش گیاهی است که یکی از دلایل وقوع سیل به شمار می آید. بر اساس آمارهای ثبت شده بین المللی پس از کشورهای هند، بنگلادش و چین، ایران چهارمین کشور سیل خیز و دهمین کشور بلاخیز در دنیا است. سیلابها در میان شمار حوادث طبیعی بالاترین میزان خسارت را برای کشور به همراه می آورند.

البته امروزه به دلیل دخالت های بی رویه در بسیاری نقاط که قبلاً سیل بوجود نمی آمد، طغیانهای بزرگی مشاهده می شود و فعالیت بشر به چند صورت احتمال وقوع سیل را افزایش می دهد. از آن جمله می توان به ساختمان سازی در دشت سیلابی رود که مستلزم اشغال بخشهایی از آن است و باعث کاهش ظرفیت طبیعی رود می شود اشاره کرد. به این ترتیب محدوده ای از دشت سیلابی که در زمان طغیان زیر آب می رود، گسترده تر می گردد.

شهرسازیها و حذف گیاهان باعث کاهش مقدار آب نفوذی و افزایش آب سطحی می شود. حجم زیاد آب از یک طرف بر بزرگی طغیان می افزاید و از طرفی با افزایش فرسایش، رسوباتی به وجود می آورد که با برجای گذاشتن آنها ظرفیت بستر اصلی رود کاهش می یابد. موارد پیش معمولاً تأثیر تدریجی دارند، ولی سیل های ناگهانی و فاجعه آمیز اغلب بر اثر تخریب سدها و بندها، ایجاد می شوند.

سیلابها بر دو گونه‌اند: سیلابهای آرام که به تدریج در طی روزها و هفته‌ها در اثر بارندگی و افزایش حجم ناگهانی آب رودخانه و دریاچه‌ها ایجاد می‌شود و سیلابهای ناگهانی که ظرف 6 ساعت بارندگی در اثر شکسته شدن سد یا دیواره رودخانه یا بدنبال رها شدن آب ناشی از ذوب شدن یخ‌ها و تجمع خار و خاشاک ایجاد می‌شود و افرادی که آمادگی ندارند را در بر می‌گیرد و با خود مرگ و مصدومیت افراد و تخریب منازل را به همراه دارد.

وقوع سیل، زلزله و بسیاری از اتفاقات ناگوار دیگر، بخش جدایی ناپذیر زندگی می‌باشند و تنها کاری که می‌توان برای مقابله با آنها انجام داد، آماده بودن در برابر وقوع و انجام اقدامات لازم در قبل، حین و بعد از آنها می‌باشد. در این مطلب به نکات مهم و اقداماتی که باید در زمان مواجه شدن با سیل انجام داد اشاره خواهیم کرد.

اقدامات ایمنی قبل از وقوع سیل

بارها شنیده و تکرار کرده ایم که پیشگیری بهتر از درمان است و متأسفانه در اکثر مواقع به آن عمل نمی‌کنیم. اثر سیلابها در جوامع با انجام اقدامات محلی از جمله زهکشی، ساخت سد یا دیگر اقدامات مربوط به ممانعت از جاری شدن سیل قابل کاهش می‌باشند. در برابر وقوع سیل نیز باید همیشه آماده بود و از رشد و گسترش خسارت‌های آن تا حد امکان جلوگیری کرد. از جمله موارد مهمی که قبل از وقوع سیل باید انجام داد می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- 1- یکی از اصلی‌ترین دلایل در وقوع سیل از بین رفتن پوشش گیاهی و مخصوصاً جنگل‌ها می‌باشد که متأسفانه این مسأله مهم نادیده گرفته می‌شود. قطع درختان و از بین بردن پوشش گیاهی را جدی بگیرید.
- 2- از ساخت و ساز در مسیر جریان آب و کانال‌ها به شدت خودداری کنید. تغییر کاربری زمین‌های کشاورزی به مسکونی می‌تواند شرایط نامناسبی را برای رخ دادن سیل و وارد شدن ضرر مالی فراهم کند.
- 3- منازل و وسایل نقلیه را در برابر وقوع چنین حوادثی بیمه کنید
- 4- وسایل ایمنی و کمک‌های اولیه را در محل مناسب داخل منزل نگهداری کنید و محل آن را به تمام افراد خانواده اطلاع دهید.
- 5- همیشه مقداری آب و مواد غذایی غیرقابل فاسد شدن (مانند بیسکویت) نگهداری کنید.
- 6- مدارک و وسایل قیمتی را در طبقات و مکان‌های بالاتر از سطح زمین نگهداری نمایید تا در برابر وقوع سیل به آنها آسیب وارد نشود.

- 7- قبل از سفر حتما به اخبار هواشناسی توجه کنید و هشدارها را جدی بگیرید و از سفرهای غیر ضروری خودداری نمایید.
- 8- در تمام روزهای سال (حتی روزهای آفتابی) از چادر زدن و راه اندازی کمپ های مسافرتی در مسیر رودخانه و کانال های آب به شدت خودداری نمایید
- 9- دیوارهای زیر زمین را با عایق های ضد آب بپوشانید تا جلوی نفوذ آب و آسیب های بعدی سیل گرفته شود.
- 10- تابلو برق را در طبقات فوقانی ساختمان جاسازی کنید.
- 11- برای مقابله با سیل در نظر داشته باشید که اگر به شما گفته شد منزل را تخلیه کنید، به چه جاهایی می توانید بروید، بنابراین از قبل چند مکان را انتخاب کنید.
12. همواره بنزین در باک اتومبیل داشته باشید، زیرا ممکن است مجبور شوید خانه را ترک کنید.
- 13- همیشه رادیوی باتری دار ، چراغ قوه با باتری وشمع دردسترس داشته باشید
- 14- اگر آب گرم کن و یا وسایل برقی در معرض سیل قرار دارند، آنها را در جایی بالاتر از سطح موجود قرار دهید.
- 15- برای جلوگیری از برگشت آب سیل و فاضلاب از طریق مجاری فاضلاب به داخل منازل، «دریچه های کنترل» فاضلاب تعبیه نمایید.
- 16- اگر در جایی زندگی می کنید که دائما با خطر سیل گرفتگی مواجه هستید با استفاده از مصالح مناسب و تمهیدات لازم، ساختمان خود را ضدآب کنید و دیوارهای زیرزمین را با عایق های ضد آب بپوشانید تا جلوی نفوذ آب و آسیب های بعدی گرفته شود.
- 17- مسیرهای تخلیه هنگام سیلاب را شناسایی نمایید، چرا که در مواقع سیلاب های اضطراری می باید به سرعت و با پای پیاده محل را تخلیه نمایید.
- 18- با خانواده خود درباره خطرات سیلاب صحبت نمایید. محل مشخصی را برای ملاقات تعیین نمایید، چرا که ممکن است هنگام سیلاب از هم جدا شوید.
- 19- - سریعترین وایمن ترین راه رسیدن به نزدیکترین نقطه مرتفع درمحل سکونت خود را همیشه درنظر داشته باشید.

اقدامات ایمنی حین وقوع سیل

- مهم ترین کارهایی که در برابر سیل باید انجام داد، اقدامات لازم در حین وقوع آن می باشد که نقش مهمی در حفظ جان خودتان و سایر افراد دارد. از جمله موارد مهمی که در حین وقوع زلزله باید انجام داد عبارتند از:
- 1- به محض اطلاع از وقوع سیل از مسیر رودخانه، جوی های آب داخل شهر و کانال های فاضلاب فاصله بگیرید و به مکان های امن پناه ببرید.
 - 2- کودکان و افراد سالمند و بیمار در اولویت هستند و باید نسبت به جا به جایی آنها اقدام کنید.
 - 3- وسایل نقلیه را در مسیر رفت و آمد آب قرار ندهید و سعی کنید چهار چرخ خودرو را پنجر کنید تا روی آب شناور نشود.
 - 4- حفظ جان بیشتر از اموال اهمیت دارد، در نتیجه در اولین فرصت باید بتوانید منازل مسکونی را در صورت نیاز تخلیه و با مامورین و مسئولین هماهنگی های لازم را انجام دهید.
 - 5- دیگران را از رخ دادن سیل مطلع کنید تا در فرصت مناسب بتوانند نسبت به حفظ جان و اموال خود اقدام نمایند.
 - 6- به محض اطلاع از وقوع سیل، کنتور برق را قطع کنید و تمام وسایل را از برق بکشید و گاز را قطع کنید.
 - 7- در صورت امکان به مناطق مرتفع پناه ببرید و از قرار گرفتن در زیر درختان، تیرهای چراغ برق ، ساختمان های قدیمی ، دیوار و پل های چوبی خودداری نمایید.
 - 8- عکس گرفتن و فیلم برداری با گوشی های تلفن همراه را در زمان وقوع سیل فراموش کنید و در صورت امکان به دیگران کمک کنید تا کمتر دچار آسیب شوند.
 - 9- در صورت عدم توانایی در کمک به دیگران، به مکان امنی پناه ببرید و از تجمع در مکان های آسیب دیده خودداری کنید.
 - 10- در صورت گرفتار شدن در سیل در مناطق دور افتاده و خالی از سکنه، با اورژانس و نیروهای امدادی تماس بگیرید و دیگران را از مکان فعلی خود مطلع سازید.
 - 11- حتی در صورت کم بودن میزان آب در سیل، از ورود به آن به شدت خودداری نمایید. 15 سانتی متر آب کفایست تا تعادل بدن را از بین ببرد. اگر مجبورید در آب حرکت کنید، از مسیری بروید که آب حرکت نمی کند.

- 12- وسایل نقلیه را به محض گیر کردن در گل و لای و آب سریع رها کنید تا جانتان در معرض خطر قرار نگیرد.
- 13- درپوش چاهک ها را گذاشته و کانالها و منافذ ورود آب را با کیسه شن مسدود کنید.
- 14- هیچگاه در مسیر جریان سیل راه نروید
- 15- - اگر خانه شما در محل مرتفعی است و خطر آب گرفتگی شما را تهدید نمی کند، نیاز به خروج از منزل نیست و گرنه مناطق کم ارتفاع را سریعاً ترک نمائید و به مناطق مرتفع که دور از رودخانه ها و نهرها هستند، بروید
- 16- در هنگام تخلیه از مسیرهای اعلام شده حرکت کنید. سعی نکنید از میان برها بروید، چرا که ممکن است مسدود شده باشد
- 17- از طریق رادیو به توصیه های ایمنی مسئولین به دقت گوش داده و عمل نماید
- 18- مسیر حرکت خود را به همسایه ها و نزدیکان اطلاع دهید
- 19- برای اینکه از استحکام زمین جلوی پای خود مطمئن شوید از یک تکه چوب دستی استفاده کنید
- 20- اگر سیل اطراف خود روی شما را فرا گرفته است، خودرو را رها کنید و به یک منطقه مرتفع بروید و گرنه جریان سیل شما و خودرویتان را خیلی سریع با خود می برد
- 21- تحت هیچ شرایطی سعی نکنید وارد جریان سیلابی شوید و یا در آن شنا کنید.
- 22- از سیلاب دور شوید، چراکه آب ممکن است با روغن، گازوییل یا فاضلاب آلوده شده باشد و یا احتمال دارد در اثر تماس با خطوط نیروی برق زیرزمینی، جریان برق پیدا کرده باشد.
- 23- در هنگام رانندگی مراقب شیبها و پیچهای جاده باشید، در هنگام رانندگی از دنده سنگین استفاده کنید، زیرا ترمزها در آب به خوبی کار نمی کنند.

اقدامات ایمنی بعد از وقوع سیل

- به همان اندازه که اقدامات قبل و حین سیل مهم و ضروری می باشند، بعد از اتمام سیل نیز باید برخی از نکات را مد نظر داشت که مهم ترین آنها عبارتند از:
- 1- بعد از اعلام وضعیت امن توسط مامورین و مسئولین به منازل برگردید

- 2- از وصل کردن کنترل برق خودداری نمایید و تا خشک شدن کامل محیط داخل منزل و اطراف آن این کار را به تعویق بیندازید.
- 3- از سالم بودن آب آشامیدنی قبل از نوشیدن آن مطمئن شوید و برای اطمینان از سلامت آب آن را حتماً بجوشانید.
- 4- سیل باعث خروج مارها و دیگر خزندگان از لانه‌های خود می‌شوند، پس از وقوع سیل مراقب گزش‌ها باشید و تمام بخش‌های منزل و حیاط را بررسی کنید و از عدم وجود خزندگان مختلف مطمئن شوید.
- 5- قسمتهایی از بدن را که در سیل دچار آسیب شده اند ضدعفونی کنید و در صورت نیاز به پزشک مراجعه نمایید
- 6- از سیم‌های آویزان برق و منابع اصلی آب و شبکه‌های تخریب شده فاضلاب، دور شوید و این موارد را به مقامات مسئول گزارش دهید.
- 7- پس از وقوع سیل برای حفظ سلامت خود به دلیل احتمال شیوع بیماری‌های عفونی (هپاتیت A، وبا، حصبه و...) مواد خوراکی را که به آب سیل آلوده شده‌اند را حتماً دور بریزید و مراقبت‌های لازم بهداشت فردی و عمومی به عمل آید.
- 8- گودال‌های ایجاد شده از سیلاب و مانده آب‌های حاصل از آن، محل و شرایط زیستی مطلوبی را برای زندگی حشرات ایجاد می‌نماید، برای حفظ سلامت خود بر روی در و پنجره منزل توری نصب کنید و لباس آستین بلند و چکمه‌های ساق بلند بپوشید.
- 9- وسایل قیمتی و مدارکی که در حین وقوع سیل با گل و لای آغشته شده اند را تمیز و در محل مناسب خشک کنید.
- 10- از سلامت همسایه‌ها و سایر خویشاوندان مطلع شوید و در صورت امکان به دیگران کمک کنید
- 11- لوله کشی آب و گاز را کنترل کنید و از مسئولین مربوطه در این زمینه کمک بخواهید
- 12- هنگام حرکت در مناطقی که سیلاب از آن‌ها عقب‌نشینی کرده است مراقب باشید، زیرا خیابان‌ها و جاده‌ها ممکن است بخاطر جریان سیل ضعیف شده باشد و در اثر وزن خودرو فرو برود.
- 13- از خطوط فشار قوی دوری کنید.

- 14- از ساختمان‌هایی که اطرافش را آب احاطه کرده‌است، دور شوید.
- 15- هنگام ورود به منزل نهایت احتیاط را بنمایید، ممکن است پی‌های ساختمان آسیب دیده باشد ولی در ابتدا خرابی دیده نشود و ظاهر خانه سالم به نظر بیاید.
- 16 - سعی کنید در طول روز به منزل برگردید تا استفاده از وسایل روشنایی لازم نباشد.
- 17- چنانچه مجبور هستید شبانه به خانه برگردید، خیلی محتاط باشید، از فانوس، مشعل، کبریت، برای روشن کردن ساختمان استفاده نکنید، چراغ قوه را نیز قبل از ورود به ساختمان روشن کنید.

کارشناس مسئول پیشگیری از حوادث و ارتقای ایمنی

دکتر معصومه پوری

فروردین 1398