



## آشنائی با بلایای طبیعی استان همدان

(( ویژه سیل ))

در بین بلایای طبیعی سیل، زلزله و خشکسالی به لحاظ شرایط مالی و جانی ناشی از وقوع آنها از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند . در این میان سیل عبارت است از جریان غیر عادی و زیاد آب در سطح زمین در داخل رودخانه ، سیل راه و دریاچه یا در منطقه ساحل که منجر به اثرگذاری قابل توجه باشد ، با استناد به آمار و اطلاعات موجود خسارات ناشی از سیل در پاره ای از نقاط دنیا به ویژه آسیا و اقیانوسیه بیشترین میزان را در بین خسارات حاصل از بلایای طبیعی به خود اختصاص می دهد. به لحاظ شرایط اقلیمی خشک و نیمه خشک ، کشور ایران سیل خیزی محسوب می شود . استان همدان نیز به دلیل داشتن عوامل طبیعی و انسانی به وجود آورنده سیل از مناطق سیل خیز ایران است. تاریخی ترین سیل های استان سیل سالهای ۱۳۶۶ و ۱۳۷۳ در منطقه کبودرآهنگ است که از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و خسارات جبران ناپذیری وارد کرده است . طبق گزارشات استانداری همدان تعداد سیل های به وقوع پیوسته از سال ۱۳۶۹ لغایت ۱۳۷۹ تعداد ۲۵ مورد بوده که ۱۲ شهر و ۲۲۴ روستا آسیب دیده است . در این گزارش بلیه سیل از سایر بلایا بیشتر اتفاق افتاده و خسارات آن نیز به مراتب بیشتر بوده است . طبق گزارشات دیگر در سال ۱۳۷۸ در ۲۴ تیرماه در شهرستان های اسدآباد ، همدان ، کبودرآهنگ و تویسرکان سیلی رخ داده که خسارات ناشی از آن ۴۶۶۸ میلیارد ریال بوده است . در همین سال در آبان ماه ۱۳۷۸ سیلی در ملایر و تویسرکان رخ می دهد که به ۶۷ روستا آسیب می رساند . در سال ۱۳۸۲ در فروردین ماه نیز در شهرستان های اسدآباد و نهاوند سیلاب اتفاق افتاده است. بنا بر اعلام مدیرکل مدیریت بحران استانداری همدان ، سیل فروردین ماه ۱۳۹۸ در استان همدان در حدود یک هزار و ۴۵۰ میلیارد تومان خسارت بر جای گذاشت.

### عوامل ایجاد سیل

دلایل اصلی وقوع سیلاب از دو عامل مهم ناشی می شود :

۱-عوامل طبیعی

۲-عوامل انسانی

### عوامل طبیعی شامل پارامترهای زیر می باشد:

۱-آب و هوا : نقش آب و هوا در بروز سیل به دلیل ریزش بارانهای شدید با قطرات درشت ، بارندگی های تکراری ، ذوب برف ، درجه حرارت بالا می باشد .

#### الف: ریزش بارانهای شدید

ریزش باران های شدید اساسی ترین عامل وقوع سیل است. این باران ها با تمام شدت خود به علت تبخیر و نفوذ در خاک قادر نیستند محرک سیل شوند مگر زمانی که سایر شرایط برای تشدید اثر آن مهیا باشد . بارانهای ملایم و منظم نه تنها باعث ایجاد سیل نمی شود بلکه با نفوذ تدریجی با خاک باعث غنی شدن منابع آبهای زیر زمینی می شود . درشتی قطرات باران خود در ایجاد سیل موثر است، به این معنی که خاکها را از حالت چسبندگی جدا و خاک دانه ها را متراکم می نماید و در فصول مرطوب محیط خفه کننده ای در خاک ایجاد می کند و چون آب نمی تواند در زمین نفوذ کند به صورت سیلاب در می آید .

#### ب: بارندگیهای تکراری

بارندگیهای تکراری یکی از وحشتناکترین سیلها را موجب می گردد بدین ترتیب که بعد یک بارندگی شدید در سطح حوزه آبریز و یا در یک قسمت اعظم از حوزه سبب اشباع خاک شده بعداً بارندگی دیگری رخ می دهد که باعث به وقوع پیوستن سیل می شود . پراکندگی ناموزون باران نیز در شدت سیل بسیار موثر است . چنانچه باران در فصلی که زمین پوشیده از نباتات زراعی است ببارد ، همین پوشش زنده خود در نفوذ دادن آب باران به درون خاک تلاش می کند و خطر سیلاب به حداقل کاهش می دهد در حالی که نزول باران در فصلی که زمین در زیر شخم و عاری از پوشش گیاهی است باعث ایجاد سیلاب می گردد .

### ج: ذوب برف

ذوب برف در جلگه ها و فلات هایی که دارای آب و هوای قاره ای هستند سیل های واقعی را به بار می آورند. درست است که نزولات آسمانی زمستان در این مناطق زیاد نیست، ولی به علت سرمای زیاد ماهها برف روی هم انباشته می شود و در اثر ارتفاع زیاد، در فصل بهار با افزایش سریع درجه حرارت ذوب شدید برف شروع شده و منطقه وسیعی را چند روز در بر می گیرد. وقتی که زمین یخ کرده است، نفوذ آب در زمین خیلی ناچیز است و هنگامی که ذوب برف با دیگر نزولات آسمانی همراه است، آبی به ضخامت ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلیمتر تشکیل می دهد که یک جریان قوی در منطقه بوجود می آید. این سیلها در شاخه فرعی رودخانه چندان مهم نیست ولی از اتحاد این شاخه های فرعی در دهانه رودخانه اصلی سیلی قوی را مشاهده خواهیم کرد. با توجه به خصوصیات اقلیمی استان بیشتر بارندگی های این استان به دلیل ورود سامانه های مدیترانه می باشد که در فصل زمستان به صورت برف بوده، در اوایل بهار ذوب این برفها با ریزش باران های بهاری همراه بوده و اکثراً باعث طغیان رودخانه ها می شود.

### د: درجه حرارت بالا

درجه حرارت بالا به نوبه خود می تواند باعث بروز سیل گردد. بدین ترتیب که درجه حرارت بالا باعث از بین رفتن رطوبت موجود در خاک گشته و خاک خشک می گردد که در چنین شرایطی با بارش ناگهانی باران میزان نفوذ آب در خاک محدود و آب به صورت جریانات سیلابی جاری می گردد. علاوه بر اینها هرچه درجه حرارت خشکی افزایش یابد، خطر آزیبن رفتن رستنی ها در مقابل دخالت انسان و حیوان بیشتر می شود و مقدار هوموس خاک رو به کاهش می رود. در چنین شرایطی بارانها و رگبارهای ناگهانی و شدید فرصت نفوذ در خاک را ندارد و در نتیجه به صورت سیلاب جریان می یابد.

### ۲- نا همواری که عوامل آن شامل:

الف: شیب و جهت آن

وضعیت خاص استان همدان از لحاظ توپوگرافی یعنی قرارگرفتن کوهستانهای مرتفع در کنار دشت های کم ارتفاع باعث تخلیه سریع هرزآبها به دشت ها گشته و این مناطق در سطح استان نسبت به مناطق دیگر از بلیه سیل بیشتر آسیب می بینند. گسترش اراضی دیم در شیب های بالا و در سطح وسیع از طرفی به آیش گذاشتن آنها در اغلب ایام سال و رها نمودن آنها بدون هیچ گونه پوشش گیاهی همراه با وجود خاک های سنگین رسی موجب شده تا بارندگی های معمولی در این مناطق تولید روان آب های قابل ملاحظه ای کند.

### ب: جنس سنگ و ساختمان خاک

خصوصیات خاک های استان نیز می تواند در سیل خیزی آن دخیل باشد، چنانچه در مناطقی که بافت خاک، سنگین و دانه ریز و ترکیب آن سیلت و رس باشد موجب می شود که میزان نفوذ پذیری تا عمق ۷۰ سانتیمتری بسیار ضعیف و کم باشد و این موضوع در تشدید بروز سیل در این گونه مناطق استان بسیار موثر است.

### ۳- پوشش گیاهی

قطع درختان رابطه ای با سیلابی بودن یک محل دارد، از نتایج بدست آمده معلوم شده است که درخت کاری موجب فرونشستن سیلاب می شود. از این رو در نقاطی که کاشت درخت ممکن باشد خسارات سیل کاهش می یابد. آنچه مسلم است اینکه تمامی پوشش گیاهی در جلوگیری از سیل عمل یکنواختی ندارد به این معنی که پوشش های جنگلی و مرتعی و زراعتی یکسان عمل نمی کنند. حتی درجه تراکم آن نیز در این عمل موثر است. به طور کلی می توان گفت که معمولاً پوشش گیاهی جنگلی بهتر از مرتعی و مرتعی بهتر از زراعتی می باشد به دلیل از بین رفتن مراتع و پوشش گیاهی استان بر اثر چرای بیش از حد دام و تبدیل آنها به دیم زارهای کم بازده و فقدان عرصه های مرتعی خوب به ویژه در مناطق پرشیب و دامنه ای شرایط مناسبی جهت تولید هرزآبهای گسترده بوجود آمده که خود یکی از عوامل موثر در تولید روان آب می باشد.

### عوامل انسانی

بشر خود از عوامل بسیار موثر در بروز سیل محسوب می شود. افزایش جمعیت و فقدان اطلاعات کافی باعث شده که حریم و بستر رودخانه ها و مجرای طبیعی سیلاب ها به زیر کشت برود و رودخانه ها در هنگام طغیان نتوانند آب مازاد را تخلیه کند. و به صورت سیلاب خسارات هنگفتی را وارد آورد. انسان ناآزموده در دامنه ها، زمین را در جهت شیب شخم می زند نتیجه این می شود که در مراتع آب بارندگی با سرعت و نیروی بیشتری جریان می یابد و فرصت نفوذ پیدا نمی کند. همچنین انسان از طریق کندن بوته ها و درختان به منظور تامین مواد سوختی یا ساختمانی و... موجب فقر پوشش گیاهی و از بین رفتن آن می شود. از آنچه گفته شد این طور نتیجه گرفته می شود که بشر در بروز سیل به طور مستقیم و غیر مستقیم موثر است. انسان به طور مستقیم با کاشت زمین های پر شیب، شخم در جهت غلط، به زیر کشت بردن مجاری طبیعی سیلاب و غیره، و به طور غیر مستقیم از طریق چرای بیش از حد دام در مرتع، سوزاندن گیاهان و قطع درختان باعث تشدید سیل می گردد.

شماره تماس مرکز پیش بینی: ۰۸۱-۳۸۳۰۲۰۲۰

شماره تماس اداره کل: ۰۸۱-۳۸۳۰۲۰۰۱-۳

شماره نمابر اداره کل: ۰۸۱-۳۸۳۰۲۰۲۶

آدرس پست الکترونیکی: Hamedan @ irimo.ir

آدرس وب سایت اداره کل: www.sinamet.ir

آدرس اداره کل: همدان، میدان فرودگاه، اداره کل

هواشناسی استان همدان- کدپستی: ۶۵۱۹۹۴۹۸۹۰