

سازه‌های آبخیزداری و ظرفیت‌های ذخیره‌سازی آب در استان اردبیل

اجرای طرح‌های آبخیزداری علاوه بر حفظ طبیعت امکان ذخیره‌سازی ارزان آب، حفظ پوشش گیاهی، جلوگیری از سیلاب و فرسایش خاک و در نهایت رونق بخشی به زندگی و معیشت ساکنان حوضه‌های آبخیز را فراهم می‌کند.

به گزارش ایرنا، تا چند دهه قبل تعریف توسعه به معنای چیرگی انسان بر طبیعت بود. این رویکرد مبتنی بر استفاده هر چه بیشتر از طبیعت بدون توجه به پیامدهای زیست محیطی و بدون هرگونه آینده‌نگری بود. اما کم کم و با توجه به آشکار شدن تبعات این تعریف از توسعه و پیامدهای آن، مفهوم توسعه پایدار وارد ادبیات سیاسی و مدیریتی کشورها شد.

طی دهه‌های اخیر که پدیده‌هایی مانند تغییرات اقلیم و خشکسالی‌های مستمر منجر به تغییرات دموگرافیک، مهاجرت‌های بزرگ و تحولات اقتصادی و اجتماعی شده است، ضرورت تغییر رویکرد از مفهوم چیرگی بر طبیعت به سمت سازگاری با آن بیش از پیش اهمیت یافته است.

یکی از نمودها و نمادهای توسعه به مفهوم چیرگی بر طبیعت، سدسازی در مناطق مختلف جهان بوده است. هر چند مزیت‌ها و دستاوردهای سدسازی از جمله ذخیره‌سازی آب و امکان کنترل و مدیریت بهینه آن و تولید انرژی برق و مدرن‌سازی کشاورزی در پایاب‌سدها بر کسی پوشیده نیست، با این حال باید پذیرفت که سدسازی علاوه بر هزینه بر بودن، پیامدهای زیست محیطی هم به همراه دارد که اینک در دهه‌های اخیر برخی از پروژه‌های سدسازی در کشور و سایر مناطق جهان با چالش‌های مهندسی غیرقابل انکاری مواجه بوده است.

یکی از راهکارهای جایگزین که علاوه بر حفظ طبیعت، امکان ذخیره‌سازی آب و حفظ طبیعت را فراهم می‌سازد، اجرای طرح‌های آبخیزداری است. اجرای این طرح‌ها علاوه بر این می‌تواند مانع از ورود گل و لای و رسوبات در مخزن سدهای بزرگ شود. فراموش نکنیم در حال حاضر حجم قابل توجهی از مخزن سدهای بزرگی مانند سد سفیدرود و سد دز رسوبات است. از همین رو احداث سازه‌های آبخیزداری در بالادست رودها و دامنه کوه‌ها به ویژه در مناطقی که فرسایش خاک مشهود بوده بسیار ضروری است.

آبخیز چیست؟ مزایای آن کدام است؟

حوضه آبخیز به زبان ساده عرصه‌ای است که روان آب ناشی از بارش بر روی آن توسط آبراهه‌ها جمع‌آوری و به یک خروجی نظیر رودخانه، آب انباشت، تالاب، دریاچه و دریا هدایت می‌شود. به عبارت دیگر حوضه آبخیز تمامی سطحی را در بر می‌گیرد که آب‌های سطحی در آن منطقه به سمت نقطه یا محل مشخصی جریان می‌یابد.

بر این اساس وقتی که بارش اتفاق می‌افتد، میزان آب حاصل از آن، به تدریج، از رودخانه‌های کوچک‌تر جمع شده و به رودخانه‌های بزرگ‌تر متصل می‌شود و در نهایت از یک نقطه خروجی در آن محدوده خارج می‌گردد که می‌تواند به یک دریاچه شور، بیابان، دریای آزاد و یا تالاب منتهی گردد که به آن نیز نقطه خروجی حوضه گفته می‌شود.

طبق نظر کارشناسان و صاحب‌نظران اجرای طرح‌های آبخیزداری می‌تواند سالانه یک هزار متر مکعب آب در هکتار را ذخیره‌سازی کند، کنترل سالانه پنج تن فرسایش خاک، کنترل سالانه چهار متر مکعب رسوب در هکتار، افزایش سالانه ۱۰۰ کیلوگرم علوفه در هکتار را تحقق بخشد.

از سوی دیگر افزایش سه برابری دبی آب قنات‌ها، بهبود شرایط اقتصادی-اجتماعی معیشت آبخیزنشینان و در نهایت مهاجرت معکوس (از شهر به روستا) از دیگر نتایج اجرای طرح‌های آبخیزداری و آبخوانداری است.

آبخیزداری مجموعه عملیات مکانیکی و بیولوژیکی است که با مهار و نفوذ روان‌آب‌های سرگردان و سیلاب بر روی عرصه‌ها موجب احیای کمی و کیفی منابع آب و خاک، تقلیل و حتی حذف خسارت‌های مستقیم و غیرمستقیم و در نتیجه بهینه‌سازی محیط زیست می‌شود.

ضرورت‌های آبخیزداری در استان اردبیل؛

مدیرکل آبخیزداری اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل روز دوشنبه در گفت و گو با [ایرنا](#) اظهار کرد: استان اردبیل به مساحت یک میلیون و ۷۸۶ هزار هکتار بیش از یک درصد سطح کشور را تشکیل می‌دهد.

به گفته وی، تمام آب‌های استان از ۳ زیر حوزه فرعی به نام‌های حوزه ارس، بالهارود و قزل اوزن در نهایت به دریای خزر سرازیر

می‌شود.

محمود قلمزاده اضافه کرد: حوزه ارس به مساحت یک میلیون و ۲۴۵ هزار هکتار، قزل اوزن به مساحت ۳۸۰ هزار هکتار و حوزه بالهارود ۱۵۹ هزار و ۸۰۰ هکتار است.

وی اضافه کرد: اگر آب، خاک، پوشش گیاهی مرتع و جنگل مدیریت شود با آبخیزداری می‌توان جلوی سیلاب و فرسایش خاک را گرفت و هدف آبخیزداری هم این است که در نقطه‌ای که بارش وجود دارد با اقدامات سازه‌ای و غیرسازه‌ای بتوان جلوی سیلاب را گرفت.

اردبیل هم درگیر سیل و هم فرسایش خاک است

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل یادآور شد: الان مشکل عمده‌ای که ما در استان اردبیل با آن مواجه هستیم این است که هم درگیر سیل و هم فرسایش خاک هستیم به طوری که براساس مطالعات در حوزه سفیدرود که ۳۸۲ هزار هکتار مساحت دارد، سالانه نزدیک ۱۴ تن در هکتار، بالهارود ۱۹ تن و ارس هم ۱۳ تن فرسایش خاک اتفاق می‌افتد.

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل با بیان اینکه برای جلوگیری از تداوم این وضعیت، اجرای عملیات آبخیزداری در قالب عملیات بیولوژیکی، مدیریتی و عملیات سازه‌ای بیش از پیش احساس می‌شود، اظهار کرد: طی سنوات گذشته و از بدو تشکیل اداره آبخیزداری در استان مطالعات تفصیلی در سطح ۴۶۸ هزار هکتار از اراضی استان انجام شده و ۱۱۲ هزار هکتار هم در حال مطالعه است.

به گفته قلمزاده، علاوه بر این طی سال‌های گذشته در حوضه‌های آبخیز استان عملیات اجرایی در سطح ۲۱۰ هزار هکتار اجرا شده است.

هزینه تولید از طریق آبخیزداری ۲۰ درصد هزینه تولید آب از طریق سدسازی است

معاون آبخیزداری اداره کل منابع طبیعی آبخیزداری استان اردبیل هم به ایرنا گفت: عملیات آبخیزداری و آبخوانداری از ارزان‌ترین روش‌های استحصال آب است به طوری که بر اساس ارزیابی مشاوران وزارت نیرو هزینه تولید هر متر مکعب آب از طریق آبخیزداری حدود ۲۰ درصد هزینه تولید همین میزان آب از طریق سدسازی است.

رضا قانع مقدم با بیان اینکه رسالت ذاتی آبخیزداری نفوذ آب باران

و سیلاب به درون زمین است، اظهار کرد: ما بر اساس داده‌های مطالعاتی حوضه را جهت اجرا پیشنهاد کرده و درخواست اعتبار می‌کنیم اما باید توجه داشت که در این زمینه اعتبارات استانی قابل توجهی وجود ندارد و باید اعتبار از منابع مختلف (ملی، استانی) اختصاص یابد.

به گزارش ایرنا، طی سال‌های اخیر وقوع سیل خسارت‌های سنگینی به بخش‌های مختلف کشاورزی، ابنیه فنی، بافت شهری و روستایی وارد کرده است این در حالی است که با اجرای طرح‌های آبخیزداری امکان مهار و مدیریت خسارت‌های ناشی از سیل وجود دارد.

قانع مقدم در خصوص علل وقوع سیل به ایرنا گفت: تغییرات اقلیمی و تغییر الگوی بارش، از بین رفتن پوشش گیاهی و جنگل‌ها و مراتع، شدت بارش و شکل حوضه به عنوان علل و عوامل طبیعی سیل به شمار می‌رود.

وی در خصوص نقش عوامل انسانی در بروز سیل اظهار کرد: دخالت و سودجویی انسان جهت کسب درآمد و سود بیشتر در حریم، ورود دام بیش از ظرفیت مراتع توسط دامداران، شخم در جهت شیب، تجاوز به حریم رودخانه از طریق ساخت و ساز غیرمجاز و عدم لایروبی به موقع رودخانه‌ها و آبراهه‌ها و برداشت غیراصولی از مصالح رودخانه‌ای از مهم‌ترین علل بروز سیل به شمار می‌رود.

ذخیره‌سازی سالانه ۲۴ میلیون متر مکعب در سازه‌های آبخیزداری اردبیل

مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل در پاسخ به سوالی در خصوص اقدامات انجام شده در زمینه آبخیزداری در استان اظهار کرد: طی سال‌های ۹۷-۹۹ با استفاده از اعتبارات صندوق توسعه ملی برای اجرای ۱۸۵ سازه با احجام ۱۳۶ هزار و ۸۹۲ مترمکعب اعتبار بالغ بر ۵۲۷.۵ میلیارد ریال هزینه شده است.

به گفته این مقام مسئول، در بازه زمانی (۱۴۰۰ الی ۱۴۰۲) تعداد ۸۹ سازه کوچک و بزرگ آبخیزداری در اکثر حوضه‌های مطالعه شده اجرا شده که نقش موثری در کنترل سیل داشته و برای اجرای این سازه‌ها اعتباری بالغ بر ۸۷۰ میلیارد ریال هزینه شده است.

قلی‌زاده ادامه داد: تاکنون بیش از ۹۴۰ سازه مکانیکی در استان اجرا شده است که می‌تواند سالانه ۲۳.۷ میلیون مترمکعب آب را در خود

ذخیره‌سازی کند.

به گفته مدیرکل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل ، این سازه‌ها منجر به نفوذ ۹.۵ میلیون متر مکعب آب در سفره‌های زیر زمینی استان شده است.

وی اضافه کرد: از سایر آثار اجرایی پروژه‌ها می‌توان به طور متوسط به کنترل ۸۱۲ هزار تن رسوب و جلوگیری و کنترل از ۱.۳ میلیون تن فرسایش در سال اشاره کرد. از سوی دیگر و بر اساس برآوردها اجرای این طرح‌ها منجر به افزایش تولید ۱۴ هزار تن پوشش گیاهی در حوضه‌های آبخیز شده است.