

مهدی زارع\*

## خشکسالی تمام نشده

بارندگی‌های ابتدای سال ۱۳۹۸ و وقوع سیلاب موجب تصویری غیرعلمی مبنی بر ورود به ترسالی و پایان خشکسالی در ایران شد. این موضوع نه تنها از زبان مردم عادی بلکه بارها از زبان مدیران اجرایی و روسای سازمان‌های مسئول در زمینه مدیریت بحران نیز شنیده شد.

اکنون در آغاز زمستان ۱۳۹۸ که سه ماه از سال آبی جدید ۱۳۹۹-۱۳۹۸ می‌گذرد فرصتی است تا مرور کنیم که در چند حوزه آبی کشور وضع به چه ترتیب است و بیلان مصرف آب چگونه است؟ آیا خشکسالی به پایان رسیده؟ و وارد ترسالی شده‌ایم؟ رشد ۳۲ درصدی ورودی آب سدهای پنجگانه استان تهران از اول سال آبی ۱۳۹۸-۱۳۹۷ تا ۷ فروردین ۹۸ گزارش شد. میزان آب ورودی به سدهای امیرکبیر، لتیان، لار، طالقان و ماملو در بازه زمانی یاد شده به حدود ۴۸۰ میلیون مترمکعب رسید که این رقم در مدت مشابه سال گذشته نزدیک به ۳۶۳ میلیون مترمکعب بوده است. در آن هنگام حجم ذخیره سدهای استان تهران به ۵۷۸ میلیون مترمکعب رسید. این عدد در شرایط نرمال باید ۸۰۰ میلیون مترمکعب باشد تا برای مهار سیلاب‌های پیش‌رو حدود ۲۵۶ میلیون مترمکعب از ظرفیت مخازن سدهای پنجگانه استان تهران خالی نگه داشته شود تا مانور لازم برای مدیریت مخازن صورت بگیرد. در شروع سال آبی جدید ۹۹-۹۸ (اول مهر ۱۳۹۸) پیش‌بینی‌های بلندمدت سازمان هواشناسی از پاییزی نرمال تا بیش از نرمال در برخی مناطق حکایت داشت.

توزیع نامناسب زمانی و مکانی بارش‌های استان خوزستان نسبت به شرایط طبیعی به‌طور متوسط ۱۴ درصد کاهش را تجربه کند و در حوضه مارون تا ۳۳ درصد کاهش ورودی ثبت شد. میزان روان‌آب‌های حاصل از بارندگی در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته حدود ۲ میلیارد مترمکعب کمتر شد. بارش‌های رخ داده، ۳۵ میلی‌متر بیش از نرمال‌های بلندمدت فصل پاییز در حوضه‌های آبریز بود ولی توزیع آن، موجب افزایش روان‌آب‌های ورودی به‌شکلی موثر نشد. حجم ورودی آب به مخازن سدهای استان خوزستان حدود سه هزار و ۶۰۰ میلیون مترمکعب بود که به ازای آن نیز پنج هزار و ۵۰۰ میلیون مترمکعب آب برای تامین نیازهای مختلف رهاسازی شد. حوضه‌های آبریز مانند مارون و زهره ۳۳ درصد کاهش و حوضه کرخه نسبت به آمارهای بلندمدت رشد ۱۲ درصدی داشته است. در این مدت مصارف آب در پایین‌دست سدهای استان نیز روند افزایشی داشته است، چراکه تصور غالب نزد مردم، ورود به دوره ترسالی و فراوانی منابع آب بوده است. این افزایش در حدی بود که در پاییز ۱۳۹۸ ۲.۹ میلیارد مترمکعب آب بیشتر از سال گذشته برای تامین نیازهای مختلف آب از سد‌ها رها شد.

در غرب کشور و در محدوده استان کرمانشاه در مجموع یک میلیارد و ۳۵۰ میلیون مترمکعب ظرفیت سدهای مخزنی داریم. ۳۹ درصد ظرفیت سدهای استان تخلیه شد و در پایان آبان ۸۳۴ میلیون مترمکعب آب پشت سدهای استان از سوی شرکت آب و فاضلاب کرمانشاه گزارش شده است. پاییز سال ۱۳۹۷، در استان کرمانشاه ۲۹۱ میلی‌متر بارندگی داشتیم که ۷۰ درصد بیشتر از نرمال بود؛ در پاییز سال ۱۳۹۸، گزارش‌ها از ۱۲۰ تا ۱۸۰ میلی‌متر بارندگی خیر می‌دهد که ضمن نمایش کاهش نسبت به سال گذشته، میزان را نسبت به متوسط ۱۰ ساله در حد نرمال نشان می‌دهد. در زمستان سال ۱۳۹۷، ۲۵۴ میلی‌متر بارندگی داشتیم، پیش‌بینی هواشناسی، میزان بارش زمستان ۱۳۹۸ را حدود ۱۵۰ تا ۱۸۰ میلی‌متر نشان می‌دهد که کاهش حدود ۴۰ درصدی خواهد داشت.

این آمار که از سوی مدیران برنامه‌ریزی سازمان‌های آب و فاضلاب استان‌های کشور ارائه شده‌اند، نشان می‌دهد که تصور پایان خشکسالی و ورود به ترسالی درست نبوده است.

\*مدیر گروه زلزله‌شناسی مهندسی

