

# پیش بینی و کنترل زمان واقعی سیل

علی حیدری<sup>۱</sup>

## چکیده:

وقوع سیلابهای خسارت زا در اکثر حوزه های آبریز کشور و گسترش طرحهای توسعه منابع آب در آنها، ضرورت ایجاد سیستم های پیش بینی و کنترل زمان واقعی سیل و بهینه سازی کنترل سیل را در این حوزه ها بیش از پیش مطرح کرده است. در این راستا، استفاده بهینه از منابع آب و همچنین بکارگیری پتانسیلهای ایجاد شده در این زمینه، سبب شده که مسئله بهره برداری اصولی و بهینه سازی بهره برداری این طرحها مورد توجه جدی قرار گیرد. با توجه به کاهش راندمان بهره برداری مخازن به علت پتانسیل سیل خیزی حوزه های آبریز و همچنین افزایش هزینه های احداث سیستمهای تخلیه اضطراری آنها بخصوص در حوزه های در حال توسعه، ایجاد سیستم های پیش بینی و کنترل زمان واقعی سیل به عنوان یکی از شاخص ترین راه کارهای عملی در این زمینه جهت کاهش خسارات و هزینه ها اجتناب ناپذیر شده است. پیش بینی سیل به عنوان ابزار مدیریت سیلاب بیش از ۴۰ سال است که در کشورهای در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته و تنها در کشور آمریکا بیش از ۴۰۰ سیستم پیش بینی سیل راه اندازی شده است [3]. حتی کشورهای در حال توسعه نظیر کشورهای جنوب شرقی آسیا نیز در این زمینه پیشرفت قابل ملاحظه ای داشته اند. در این مقاله سعی شده که اهمیت پیش بینی سیل در کنترل سیلاب مخازن و همچنین راه کارهای عملی برای راه اندازی این سیستم ها در حوزه های آبریز کشور با توجه به امکانات و بودجه موجود مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

## کلمات اصلی و مهم:

پیش بینی سیل ، کنترل سیل ، بهره برداری مخزن ، Flood forecasting ، Flood control ، Reservoir Operation

---

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری دانشکده عمران ، دانشگاه صنعتی امیر کبیر Email: h7624923@cic.aku.ac.ir