

## عنوان پروژه:

# توسعه سامانه کشوری پایش و پیش‌بینی سیلاب

## پروژه خاتمه یافته

### کارفرما:

حاکمیتی - درون سازمانی

### هدف پروژه:

مهم‌ترین اهداف توسعه این سامانه (با تارنمای [fws.wri.ac.ir](http://fws.wri.ac.ir))، پایش و پیش‌بینی وقوع سیل بر اساس نشانه‌های جوی و هیدرولوژیکی و اعلام اخطار احتمال بروز سیلاب در نقاط هدف با توجه به ضرورت آگاهی از امکان وقوع سیل به منظور جلوگیری از خسارات و کاهش خطرات احتمالی می‌باشد. همچنین از دیگر اهداف توسعه سامانه مذکور، ایجاد دسترسی آنلاین به نقشه‌ها و اطلاعات پیش‌بینی بارندگی و سیلاب برای کارشناسان بخش آب کشور با استفاده از سیستم عامل‌های مختلف (ویندوز، لینوکس، مکینتاش) و از طریق سخت‌افزارهای مختلف (تبلت، لپ‌تاپ و تلفن هوشمند) بوده است.

### دستاوردهای مهم پروژه:

- ۱- پایش و پیش‌بینی وقوع سیلاب بر اساس تلفیق مدل‌های پیش‌بینی هواشناسی و هیدرولوژیکی و اعلام اخطار وقوع سیلاب در نقاط هدف بر روی شبکه رودخانه‌ها و ورودی به مخازن سدها
- ۲- توسعه زیرساخت‌های سامانه و پیش‌هشدار وقوع سیلاب بر اساس پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت وضعیت جوی در مقیاس استانی و حوضه‌های آبریز
- ۳- نمایش داده‌های پیش‌بینی بارندگی به صورت ۳ ساعته، روزانه و تجمعی بر اساس آخرین اجرای مدل‌ها
- ۴- گزارش‌گیری مقادیر میانگین، بیشینه و تجمعی بارندگی پیش‌بینی شده برای استان‌ها، حوضه‌های آبریز درجه ۳، ایستگاه‌های سینوپتیک و باران‌سنجی (به صورت نمودار و امکان دریافت مقادیر عددی بارش پیش‌بینی شده)
- ۵- ارائه داده‌های بارش مشاهداتی روزانه ثبت شده در ایستگاه‌های سازمان هواشناسی و وزارت نیرو
- ۶- نمایش لایه اطلاعاتی مربوط به موقعیت سدها، حوضه آبریز سدها، رودخانه‌ها، زیرحوضه‌های درجه ۲ و ایستگاه آب‌سنجی
- ۷- نمایش وضعیت به‌روز مخازن سدهای کشور بر اساس داده‌های سامانه اطلاعاتی سدهای مخزنی کشور
- ۸- امکان جستجوی عوارض مختلف بر روی نقشه

### مسائلی از بخش آب کشور که با استفاده از نتایج پروژه رفع شده است:

آگاهی از امکان وقوع سیلاب و زمان وقوع آن از چند روز قبل یکی از مهم‌ترین ویژگی این سامانه کشوری پایش و پیش‌بینی سیلاب بوده به طوری که با بهره‌برداری از سامانه مذکور (به خصوص در مجموعه وزارت نیرو)، می‌توان میزان خسارات و خطرات احتمالی ناشی از وقوع سیلاب (به ویژه تلفات جانی) را به حداقل رساند. همچنین با استفاده از اطلاعات ارائه شده در سامانه مذکور از قبیل وضعیت پیش‌بینی سیلاب و نزولات جوی در حوضه‌های آبریز و شبکه رودخانه‌های بالادست، می‌توان جریان ورودی به مخازن سدها را کنترل نموده و متناسب با آن، مدیریت بهینه مخازن سدهای کشور را به خصوص در شرایط سیلابی به همراه داشته باشد.



وزارت نیرو

موسسه تحقیقات آب

گزارش عملکرد موسسه تحقیقات آب - هفته دولت ۱۴۰۱



شکل ۱- سامانه کشوری پایش و پیش‌بینی سیلاب موسسه تحقیقات آب



وزارت نیرو  
موسسه تحقیقات آب

گزارش عملکرد موسسه تحقیقات آب - هفته دولت ۱۴۰۱