

## عنوان مقاله:

تحلیل توزیع فراوانی و تخمین هیدروگراف سیلاب با دوره بازگشت مختلف (مطالعه موردی: بازه مطالعاتی تنگبلاغی تا دشتبال)

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حسین خورشیدی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، گروه مهندسی عمران

صمد یزدانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق با انتخاب موردی بازه مطالعاتی رودخانه سیوند (ایستگاه هیدرومتری تنگبلاغی تا دشتبال) و دو ایستگاه چمیریز و پلخان به تحلیل فراوانی سیلاب به کمک نرم افزارهای Hyfran، Smada و Easyfitt پرداخته شد و حداکثر دبی سیل و هیدروگرافهای سیلاب با دوره بازگشتی مختلف تعیین شد. در ایستگاههای چمیریز، دشتبال و پلخان از 46 سالآمار دبی حداکثر لحظهای و در ایس تگاه تنگبلاغی از 35 سال آمار دبی حداکثر لحظه ای است داده شده است. با توجه به آزمونهای مربع کای X2 آزمون کلموگروف و اسمیرنوف و آزمون اندرسون-دارلینگ، توزیع لوگ پیرسون 5 در ایستگاههای چمیریز و تنگبلاغی و لوگ نرمال 53 پارامتری به عنوان توزیع برتر در ایس تگاههای دشتبال و پلخان انتخاب شدند. پس از انجام آزمون نیکویی برازش و انتخاب بهترین توزیع آماری برای هر ایس تگاه هیدرومتری، حداکثر سیلاب لحظهای محتمل با دوره بازگشتی مختلف، توسط نرم افزار smada محاسب شد و در ادامه هیدروگرافهای سیلاب تولید شده با دوره بازگشت مختلف در ایس تگاههای چهارگانه تولید گردید. نتایج حاکی از آن است که در دوره بازگشتی پایین (کمتر از 50 سال)، تداوم عمدهای بین مقادیر دبی در توزیعهای مختلف وجود ندارد اما با بزرگتر شدن دورههای بازگشت، اختلاف بین مقادیر دبی بین توزیعهای مختلف نیز، افزایش مییابد. از این رو انتخاب بهترین توزیع که بیشترین تطبیق را با دادههای مشاهدهای دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا در صورت انتخاب نادرست توزیع آماری، ممکن است مقادیر دبی در دوره بازگشتی بالا دستخوش تغییرات زیادی شوند و از نظر طراحی و ساخت سازههای آبی و هیدرولیکی، مشکلات زیادی را به وجود آورند.

## کلمات کلیدی:

تحلیل آماری سیل، هیدروگراف مصنوعی، دبی با دوره بازگشت مختلف، آزمون نیکویی برازش، مدل‌های کامپیوتری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566577>

