

## عنوان مقاله:

تحلیل زمانی رگبارهای شرق دریاچه ارومیه با روش منحنی های هاف

## محل انتشار:

فصلنامه حفاظت منابع آب و خاک، دوره 8، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

آقای دکتر یعقوب دین پژوه - عضو هیات علمی

ساینا وکیلی آذر - گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، با استفاده از ۴۱۸ رگبار بارش در ۴ ایستگاه در شرق دریاچه ارومیه، منحنی های هاف رسم شد. رویدادهای منتخب براساس مدت دوام رگبار به چهار کلاس به شرح ۱- صفر تا دو، ۲- دو تا شش، ۳- شش تا دوازده و ۴- بیش از دوازده ساعت دسته بندی شدند. منحنی های هر دسته به ازای احتمالات ۱۰٪، ۲۰٪، ... و ۹۰٪ رسم گردید. این کار برای کل رویدادها در یک کلاس منفرد نیز تهیه شد. سه شاخص جدید شامل  $S$ ،  $Q$  و  $Q$  تعریف شد. هیتوگراف رگبار طرح از اطلاعات کل رویدادها در یک کلاس مجزا برای هر ایستگاه با استفاده از منحنی های هاف ۵۰ و ۹۰ درصد به دست آمد. مدل ریاضی منحنی های هاف در فرم لاجستیک بسط و پارامترهای آن به دست آمد. نتایج نشان داد که در کلاس بارشی ۰-۲ ساعت، به جز ایستگاه سراب که بارش-های آن از نوع چارک اولی می باشد، سایر ایستگاه ها چارک دومی هستند. برای کلاس بارشی ۲-۶ ساعت، سراب و هریس چارک اولی و تبریز و ملکان به ترتیب، چارک دومی و سومی هستند. برای رگبارهای با دوام (۶-۱۲) ساعت، بجز سراب که چارک اولی است، بقیه ایستگاه ها چارک سومی می باشند. در کلاس بارشی بیش از ۱۲ ساعت، ایستگاه های تبریز و سراب چارک اولی و هریس چارک دومی است. نتایج نشان داد که فاصله قائم منحنی های هاف ۵۰٪ و ۹۰٪ با ارتقاء نوع چارک در همه ایستگاه ها کوتاه تر می شود ( $S > Q$ ). بر اساس نتایج مدل لاجستیک قادر به برازش خیلی خوب رگبارها در ایستگاه های منتخب می باشد، طوریکه ضریب همبستگی بین مشاهدات و مدل بین ۹۷۹/۰ و ۹۹۸/۰ حاصل شد.

## کلمات کلیدی:

رگبار، حوضه دریاچه ارومیه، مدل لاجستیک، منحنی های هاف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1297355>

