

## عنوان مقاله:

بسط منحنی های IDF تحت سناریوهای مختلف تغییر اقلیم و تخمین دبی بیشینه سیلاب در حوضه درکه تهران (مطالعه موردی: ایستگاه های سینوپتیک شمیران، ژئوفیزیک و مهرآباد)

## محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 33، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

حجت کرمی - دانشیار گروه آموزشی عمران - آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

مرضیه خالقی میبیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی دانشگاه سمنان

خسرو حسینی - دانشیار گروه آموزشی عمران - آب، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

با مقایسه منحنی های IDF به دست آمده معلوم شد که برای دوره بازگشت ۵۰ سال شدت بارش در ایستگاه های همدید شمیران، ژئوفیزیک و مهرآباد تحت سناریوی RCP۲.۶ نسبت به دوره پایه به ترتیب به اندازه ۶۶/۴۵، ۴۹/۵۴ و ۷۴/۳۱ درصد افزایش یافته است. این رقم برای سناریوی RCP۴.۵ به ترتیب معادل ۸۹/۴۰، ۵/۶۱ و ۹/۴۳ درصد و برای سناریوی RCP۸.۵ معادل ۷۷/۶۵، ۱۲/۶۶ و ۶/۴۸ درصد می باشد. با استفاده از منحنی های IDF استخراج شده برای ایستگاه های منتخب مقدار حداکثر دبی سیلاب با سناریوهای مختلف در خروجی حوضه آبریز درکه با روش استدلالی محاسبه شد. دبی بیشینه با به کارگیری رابطه منطقی، تحت تاثیر تغییر اقلیم با دبی دوره پایه مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که برای دوره بازگشت ۵۰ سال دبی بیشینه بر اساس شدت بارش به دست آمده در ایستگاه شمیران با افزایش حداقل ۸۹/۴۰ درصد و حداکثر ۷۷/۶۵ درصد تحت تاثیر سناریوهای RCP۴.۵ و RCP۸.۵ نسبت به دبی بیشینه دوره پایه مواجه است. با توجه به شدت بارش محاسبه شده در ایستگاه ژئوفیزیک مقدار حداکثر دبی سیلاب با سناریوی RCP۲.۶ حدود ۵۴ درصد و با سناریوی RCP۸.۵ حدود ۶۶ درصد نسبت به دوره پایه افزایش نشان داد. در نهایت با مقایسه دبی بیشینه تحت تاثیر سناریوهای اقلیمی و دبی بیشینه دوره پایه (محاسبه شده بر اساس شدت بارش) در ایستگاه مهرآباد نیز مشخص شد، حداقل افزایش دبی بیشینه مربوط به سناریوی RCP۲.۶ به میزان ۷۴/۳۱ درصد و حداکثر میزان افزایش تحت تاثیر سناریوی RCP۸.۵ به میزان ۶۱/۴۸ درصد می باشد.

## کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، دبی بیشینه سیلاب، رابطه منطقی، سیلاب، منحنی های IDF

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1680734>

