

فرامرز خوش اخلاق ، مرضیه غیاث الحسینی

۱. استادیار دانشکده جغرافیا دانشگاه تهران

۱. کارشناسی ارشد اقلیم شناسی از دانشگاه تهران

### چکیده

در این تحقیق اثر گرمایش جهانی بر روی رواناب رودخانه سموش (زیر حوضه پلرود در استان گیلان) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. اطلاعات مورد نیاز درجه حرارت و بارش از مدل گردش عمومی HadCM3 و تحت دو سناریوی A2 و A1B در دوره ۲۰۱۱-۲۰۴۰ با استفاده از مدل آماری LARS-WG ریزگردان شدند. در مجموع نتایج نشان دهنده آن است که متوسط دما در تمام ماهها در دهه های آتی افزایش خواهد یافت این افزایش در فصل گرم سال بیشتر خواهد بود که می تواند باعث افزایش نیاز آبی ، تبخیر و هدر رفت آب شود. بارش نیز در ماههای ژانویه و دسامبر کمی افزایش و در بقیه ماهها کاهش می یابد و این مقدار کاهشی در فصل گرم سال بیشتر خواهد بود. و منطقه در آینده تابستان گرم تر و خشکتری تجربه خواهد کرد. بدلیل رابطه همبستگی بالا بین پارامترهای اقلیمی و دبی رودخانه میزان دبی ماهانه رودخانه در دهه آتی با استفاده از روابط رگرسیونی دو متغیره در محیط SPSS بدست آمد. در نهایت نتایج بیانگر آن است که دبی ماهانه از ماه مارس تا ژولای کاهش می یابد دلیل کاهش شدید دبی را می توان به کاهش بارش و افزایش دما، تبخیر و نیاز آبی در این ماهها دانست. اما از ماههای آگوست تا فوریه مقدار دبی کمی افزایش می یابد. اما به طور کلی حجم و مقدار دبی سالانه با کاهش مواجه خواهد بود.

کلمات کلیدی: گرمایش جهانی، رودخانه سموش، HadCM3، مدل ریزگردان LARS-WG

## In research the effects of global warming on river runoff Samoosh were analyzed using the Statistical LARS-WG

Faramarz khosh akhlagh ; marziye gheyasal hosaeini

### Abstract

*In research the effects of global warming on river runoff Samoosh ( subbasin Polrood Gillan province ) were analyzed. The information temperature and precipitation data from general circulation model HadCM3 And under two scenarios A2 and A1B in the period 2011-2040 were analyzed using the Statistical LARS-WG . The results indicate that the average temperature will increase in all months. This increase was greater in the warm season , which could increase the need for water, water loss and evapotranspiration. Rainfall will increase in the months of January and December, and warmer and drier in the future. use reduced on other months. Summer will experience regressions for monthly river flow rate over the next decade were calculated in SPSS.*

**Keywords:** global warming, river samoosh, HadCM3, LARS-WG