

# مسائل روش گرافیکی تعیین پیک سیلاب حوزه های کوچک و راه حل منطقی آن

مجید حیدری زاده، استاد یار موسسه تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری  
تلفن: ۴۴۹۰۱۲۱۶ (۰۲۱)، نمابر: ۴۴۹۰۵۷۰۹ (۰۲۱)، پست الکترونیکی: heydarizadeh@yahoo.co.uk

## چکیده

برای بدست آوردن دبی حداکثر لحظه ای حوزه های کوچک که زمان تمرکز آنها کمتر از ۱۰ تا ۱۰۰ ساعت است از روش گرافیکی معرفی شده SCS استفاده می شود. در این روش از طریق منحنی گرافیکی مربوط به هر حوضه، میزان دبی پیک بر واحد عمق رواناب و بر واحد سطح حوزه بدست می آید. اما باید عمق رواناب را با اندازه گیری و یا با محاسبه از طریق روش SCS و بصورت روزانه بدست آورد. در بسیاری مواقع نقاط خارج از منحنی ها واقع می شوند. اما با مدل TR55 امکان محاسبه می باشد. نتایج نشان می دهد که دبی بدست آمده برای حوزه های آبخیز کوچک بیشتر از مقادیر مشاهده شده آنها بخصوص در دوره بازگشت های طولانی است. برای پاسخ بهتر در اینجا از روش محاسبه رواناب در زمان تمرکز حوزه و بکار گیری شیب گرافیکی SCS استفاده شده است.

کلید واژه ها: پیک سیلاب، حوزه های کوچک، زمان تمرکز، گرافیکی SCS.

## ۱- مقدمه

در این گزارش هدف تعیین میزان حداکثر عمق رواناب برای یک بارندگی تک واقعه خاص نیست بلکه به متوسط وقوع بارندگی ها در هر فراوانی اطلاق می شود. بنابر این هدف تعیین متوسط حداکثر دبی سیلاب در دوره بازگشتهای مختلف در حوزه های آبخیز کوچک است و مورد نیاز پروژه های آبی کشور می باشد. حداکثر میزان دبی جریان در یک حوزه هم در زمان تمرکز اتفاق می افتد. این اتفاق زمانی است که زمان بارش از زمان تمرکز حوزه مساوی یا بزرگتر باشد. کمتر بارشهایی اتفاق می افتد که زمان شروع و خاتمه رواناب آن دقیقاً برابر زمان تمرکز باشد. دبی حداکثر حوزه ها می تواند در بارش های بزرگتر از زمان تمرکز به وقوع بپیوندد و آن زمانی از یک بارش ممتد خواهد بود که عمق رواناب آن در مدت پیوسته برابر با زمان تمرکز، مقدار ماکزیمم خود را دارا باشد.

اغلب داده های بارش کشور مربوط به بارندگی ۲۴ ساعته باران سنج های معمولی است. این آمار تقریباً در تمام نواحی ایران وجود دارد و می توان به راحتی و با دقت قابل قبول آن را در هر نقطه محاسبه نمود.