

تحلیل حساسیت شماره منحنی (CN) واحدهای هیدرولوژیک بر اساس واکنش سیل واحد

یاشار استوار کشکولی^۱

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران - مهندسی و مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی
واحد مرودشت

Email: yasharkashkooli@miau.ac.ir

خلاصه

پژوهش حاضر در زمینه علم مهندسی و مدیریت منابع آب که در حال حاضر با توجه به محدودیت منابع آب در جهان و پدیده خشکسالی لزوم توجه به این حوزه دو چندان شده است و با هدف رتبه بندی زیر حوضه های آبریز حوضه آبریز دالکی بر اساس واکنش سیل واحد و همچنین تحلیل حساسیت زیر حوضه نسبت به فراسنج شماره منحنی (CN) انجام پذیرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان مشارکت زیر حوضه ها در بده خروجی کل حوضه تنها تحت تاثیر مساحت و بده اوج زیر حوضه نمی باشد و عواملی مانند موقعیت مکانی زیر حوضه ها، فاصله تا خروجی و نقش روندیابی در رودخانه اصلی تاثیر بسزایی در سیل خیز بودن زیر حوضه دارد در تحلیل حساسیت شماره منحنی مشخص شد که تعدادی از زیر حوضه ها با افزایش و یا کاهش این فراسنج در گستره منطقی خود، اثر کاهشی و یا افزایشی بر دبی سیلابی حوضه داشته اند (تاثیر معکوس) و در سایر زیر حوضه ها تاثیرات آنها بر دبی سیلابی حوضه، مستقیم بوده است.

واژه های کلیدی: حوضه آبریز دالکی، رتبه بندی سیل خیزی، تحلیل حساسیت شماره منحنی، واکنش سیل واحد.

۱. مقدمه

سیل از متداولترین خطرهای، در بین خطرات زیست محیطی است که در گوشه و کنار جهان خسارت زیادی را به جوامع انسانی، ساختمان های مسکونی و تجاری، جاده ها، پل ها و سیستم های تامین آب شرب و دفع فاضلاب، تاسیسات، مراکز صنعتی و اراضی کشاورزی تحمیل می کند. خسارات ناشی از سیل در چند دهه اخیر به طور فزاینده ای افزایش یافته است که این نشان دهنده افزایش فراوانی و شدت سیل است (اسمیت، ۲۰۰۱). تجربه نشان داده است که ارتباط بین مقدار سیل و حوضه ی آبریز نتیجه ی بر هم کنش تعداد زیادی از روندهای فیزیکی است که ایجاد و انتقال سیل را کنترل می کنند (ویتزا و همکاران، ۲۰۰۱). به دلیل وسعت زیاد حوضه های آبریز و محدودیت های اقتصادی و اجرایی، احیاء آبریزها از دیدگاه کنترل سیل در یک پروژه واحد نه تنها عملی نیست، بلکه ممکن است اثرات معکوس داشته باشد. انتخاب اولویت مناطق برای اجرای پروژه های کنترل سیل، یک تصمیم گیری مدیریتی است که باید به وسیله مطالعه شرایط فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی منطقه و برآورد تاثیرات حاصل از انجام برنامه ها، تایید گردد. با توجه به این که در اغلب حوضه های آبریز کشور، وقوع سیل و خسارت های ناشی از آن روند افزایشی دارد، تعیین مناطق مولد سیل و رتبه بندی زیر حوضه ها از نظر پروژه های کنترل سیل و مدیریت جامع آبریزها ضرورت دارد. (جورجوی و براك، ۱۹۹۸). برای ثمر بخش بودن برنامه های کنترل سیلاب