تعيين دبي سيلاب در محدوده چند طرح نيروگاه برق آبي كوچك

غلامرضا رخشنده رو[۱] و محمد وافقي[۲]

۱- دكتر, استاديار, بخش مهندسي عمران, دانشكده مهندسي, دانشگاه شيراز, Rakhshan@shirazu.ac.ir
۲- مهندس, عضو هيأت علمي گروه مهندسي عمران, دانشگاه خليج فارس بوشهر, Alivaghefi2000@yahoo.com

چكيده

در طراحي نيروگاه هاي برق آبي كوچك (Mini and Micro Hydropower Stations) پارامترهاي هيدرولوژيكي و هيدروليكي از اهميت فراواني برخوردار مي باشند، كه بررسي دقيق هر يك از اين پارامترها باعث بهينه شدن طرح مي گردد. در ميان عوامل و پارامترهاي متعدد موجود تعيين دبي آب جريان يافته در رودخانه اي كه نيروگاه بر روي آن احداث مي گردد، با توجه به رابطه مستقيم بين دبي جريان و توان نيروگاه از اهميت فوق العاده اي برخوردار است. روند تغييرات دبي در طول يك بازه زماني و خصوصاً در مواقع سيلابي و تعيين دبي حداكثر سيلاب در تناوبهاي زماني مختلف از جمله مواردي است كه نقش تعيين كننده اي در طراحي نيروگاه هاي برق آبي دارد. در اين مقاله به بررسي و تعيين دبي سيلاب در چند منطقه كوهستاني كه براي احداث نيروگاه هاي برق آبي كوچك درنظر گرفته شده پرداخته شده است و دو روش تحليل منطقه اي سيلاب و روش هيدروگراف واحد مصنوعي S.C.S مبناي محاسبات قرار گرفته است. دبي سيلاب در اين مناطق از استان كهكيلويه و بويراحمد با توجه به موجود نبودن ايستگاه باران سنجي و يا هيدرومتري در حوزه آبريز مورد نظر محاسبه گرديده و نتايج بدست آمده از دو روش به مقايسه و بحث گذاشته شده است.

واژه هاي كليدي: تحليل منطقه اي سيلاب, هيدروگراف واحد مصنوعي S.C.S, توزيع آماري گامبل, حوزه آبريز.

۱- مقدمه

با توجه به تغييرات مكاني و زماني بارش و همچنين پتانسيل سيل خيزي در كشور ما، اطلاع از احتمال وقوع و يا دوره بازگشت سيلاب ها و همچنين اطلاع از محدوده گسترش سيل مي تواند برنامه ريزان و متخصصان كشور را در زمينه راهكارهاي كنترل اين پديده مخرب ياري نمايد. اگر احداث سازه هاي مختلف و همچنين توسعه شهرها و روستاها بر اساس پيش بيني سيل و اطلاع از بزرگي محدوده گسترش آن صورت پذيرد تا حدود زيادي مي توان خطر سيل را كاهش داد [اسلاميان و همكاران،