محاسبه ضريب زبري مانينگ (n) در محل ايستگاههاي هيدرومتري حوضه آبريز شيركوه

محمدرضا عارف

كارشناس ارشد جغرافياي طبيعي (ژئومورفولوژي و هيدرولوژي)، كارشناس مسئول مطالعات آبهاي سطحي

چكيده

در مطالعات انجام شده بمنظور بررسي و تعيين ضريب زبري مانينگ در محل ايستگاههاي هيدرومتري حوضه شيركوه ابتدا آمار و داده هاي ده اندازه گيري بعمل آمده از چهار ايستگاه هيدرومتري دره منشاد، فخرآباد، باغستان و فيض آباد در تاريخ هاي مختلف گردآوري سپس با بهره‌گيري از نتايج مربوط به هر اندازه گيري در رابطه مانينگ با فرض مجهول بودن ضريب (n) مقادير مربوطه براي دبي هاي مختلف محاسبه گرديد. نتايج نشان مي دهد ضرائب بدست آمده و متوسط آن براي هر ايستگاه با آنچه بصورت تجربي در نظر گرفته مي شد كاملا متفاوت است. در مرحله بعد رابطه سطح مقطع رودخانه با ضرائب محاسبه شده به روش آناليز رگراسيون مورد بررسي قرار گرفت كه همبستگي بين داده ها معني دار نبوده و قابل قبول نمي باشد. تحليل نتايج بدست آمده حاكي از آن است كه عواملي در محاسبه صحيح ضريب مانينگ دخالت دارند و نمي توان ضريب ثابت براي يك مقطع از رودخانه در شرايط مختلف ارائه نمود.

واژه‌هاي كليدي: ايستگاه هيدرومتري، ضريب مانينگ (n)، حداكثر دبي لحظه اي، سطح مقطع رودخانه، شعاع هيدروليك.

۱- مقدمه

به لحاظ عدم تجهيزات كافي در ايستگاههاي هيدرومتري و نامناسب بودن زمان رخداد سيلاب‌ها، محاسبه حداكثر دبي لحظه اي سيلاب به روش برداشت مقطع صورت مي گيرد. در فرمول مانينگ محاسبه پارامترهاي مختلف آن بجز ضريب زبري قابل اندازه گيري و محاسبه مي باشد. اما منظور كردن ضريب تجربي غيرواقعي در محاسبات مي تواند دبي و احجام سيلاب را بطور قابل ملاحظه‌اي افزايش و يا كاهش دهد. بر اين اساس نسبت به بررسي و مطالعه ضريب (n) به كمك نتايج اندازه‌گيري هاي بعمل آمده از رودخانه ها اقدام گرديد تا بتوان مقادير محاسبه شده دبي روزانه و ساليانه حوضه هاي آبريز را به واقعيت نزديك نمود.