

روشهای تعیین دبی غالب در رودخانه های کوهستانی (مطالعه موردی رودخانه مارون)

میثم نادری^۱، نادر برهمندی^۲، مهرداد فریدونی^۳، حسین منتصری^۴

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج گروه مهندسی عمران یاسوج

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان، گروه مهندسی عمران لارستان

۳- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لارستان، گروه مهندسی عمران، لارستان

۴- دانشگاه یاسوج گروه مهندسی عمران، یاسوج

N.Nadery65@gmail.com

چکیده

در مسائل مورفودینامیکی و ساماندهی رودخانه، جریان غالب شکل دهنده آبراهه به عنوان دبی طراحی در مسائلی چون احیاء رودخانه استفاده میشود. اصولاً جریان غالب می تواند به روش صحرایی، جریان با یک دوره بازگشت معین و یا جریان مؤثر محاسبه شود. هرگونه تغییر در مورفولوژی آبراهه نتیجه تغییرات محلی در رسوب است. برای انجام این تحقیق از امار و اطلاعات ایستگاه هیدرومتری ایدنک استفاده گردید که سیلاب با دوره بازگشت دوسال به عنوان سیل سالانه انتخاب شد. دبی مقطع پر. جریان مؤثر ودبی سیلابی به ترتیب ۸۳۵ و ۶۷۳ و ۷۴۶ متر مکعب بر ثانیه بدست آمده است.

کلمات کلیدی: دبی، رودخانه، غالب.

مقدمه

مهندسی که می خواند تئوریهای مجاری پایدار را برای کارهای کنترل رودخانه بکار برد ابتدا می بایست تصمیم گیری بنماید که چه دبی ثابتی، دبی معادل به منظور شکل دادن مجرا می باشد. این شکل و مقدار جریان هر که باشد نامش (دبی غالب) گذارده شده است. از آنجائیکه رودخانه ها شکل و ابعاد خود را با سیلابهای گوناگون هماهنگ می کنند باید توجه داشت که این سیلابها هنگامی می توانند مؤثر واقع شوند که بیشتر از جریانی باشند که باعث حرکت رسوبات مواد کف و کناره (آستانه حرکت رسوبات)، در رودخانه باشند. با توجه به فرضیه فوق می توان اینطور تغییر نمود که کلیه سیلابهای بالاتر از آستانه حرکت رسوبات نقش مؤثری در شکل گیری ابعاد رودخانه دارند بر این اساس در سال (۱۹۴۱ انگلس^۱) با استفاده از یک مدل فیزیکی در پونای هندوستان به این نتیجه رسید که رودخانه ها به لحاظ دینامیکی تحت یک رشته سیلابهایی می توانند به حالت تعادل خود برسند. وی بدنبال تحقیقات خود در سال ۱۹۴۷ میلادی این قبیل جریانات را جریان غالب نامگذاری نمود. در سال ۱۹۴۹ میلادی این قبیل جریانات را جریان غالب نامگذاری نمود. در سال ۱۹۴۷ میلادی به دنبال آزمایشهای بیشتر بر روی مدل فیزیکی با بستر ماسه ای به این نتیجه رسید که مقدار جریان غالب به لحاظ کمی ۸۰ درصد جریان مقطع پر^۲ کانال می باشد. وی در تکمیل مطالعات خود به اهمیت پارامترهای عرض، عمق، شیب و دانه بندی مواد کف و کناره اشاره کرد و یادآور شد که پارامترهای مذکور به دبی جریان و دبی رسوب وابسته می باشند. در حقیقت جریان غالب به جریان دائمی اطلاق می شود که بتواند مانند سیلابهای طبیعی باعث ایجاد رژیم (تعادل) در رودخانه شود.

¹. Inglis.

². Bankfull discharge .