



کاربرد طبقه بندی رودخانه‌ها از دیدگاه ریخت شناسی Rosgen (مطالعه موردی رودخانه سبزکوه)

شوبو بایزیدی^۱، لیلا طالبی^۲

۱- کارشناس مهندسی مشاور مهتاب قدس

۲- کارشناس مهندسی مشاور مهتاب قدس

Email: shoubo@gmail.com

خلاصه

برای ارزیابی احیاء رودخانه، وضعیت آبریان، روابط رسوبی و تفاسیر مدیریتی می‌توان از طبقه بندی مورفولوژیکی رودخانه‌ها بهره برد. در این تحقیق طبقه بندی مورفولوژی محدوداً ۶/۷ کیلومتر از رودخانه سبزکوه در حد فاصل روستای چهار طاق (پایین دست) تا محل بند انحرافی سبزکوه (بالادست) با استفاده از روش یک و دو سطح Rosgen مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد بخش اعظم بازه مطالعاتی دارای الگوی جریان D_3 و حدود ۲ کیلومتر در بالادست آن دارای الگوی جریان B_3 می‌باشد و بخش زیادی از رودخانه در وضعیت نامطلوبی از نظر مورفولوژیکی به سر می‌برد که نیازمند تدابیر مدیریتی لازم است.

کلمات کلیدی: مورفولوژی رودخانه، سیستم طبقه بندی Rosgen، رودخانه سبزکوه

۱. مقدمه

مشاهدات تغییرات رودخانه در گذشته می‌تواند پارامترهای موثر بر تغییرات رودخانه را نمایش دهد. تغییرات سیستم رودخانه می‌تواند به علت پارامترهایی نظیر جریان، رسوب و یا تأثیر متقابل متغیرهای زیادی باشد که رودخانه حاضر را ایجاد کرده‌اند. خاطر نشان می‌سازد رودخانه‌های مشابه می‌توانند در شرایط متغیر یکسان، عکس العمل‌های مشابهی داشته باشند. چنانچه نوع رودخانه مورد نظر مشخص بوده و داده‌هایی چون سطح مقطع، فرسایش سواحل، داده‌های رسوب، نوع پوشش گیاهی و اطلاعاتی راجع به آبریان در اختیار باشد، در آن صورت می‌توان ریسک و حساسیت تغییر پذیری رودخانه را برآورد نمود. از دیدگاه روزگن طبقه بندی رودخانه دارای کاربردهای زیر است که در مورد هر یک به اختصار توضیح داده می‌شود (روزگن، ۱۹۹۴).

۱. ارزیابی الگوهای رودخانه:

تغییرات ریخت شناسی رودخانه در طول زمان سبب تغییرات الگوی رودخانه می‌شود که با بررسی عکس‌های هوایی تاریخی می‌توان چگونگی مراحل تغییر و تحولات آبراهه را که به علل مختلفی صورت می‌گیرد، مشاهده نمود. بعنوان مثال ممکن است روند تغییرات مورفولوژیکی رودخانه بدلیل ناپایداری کناره‌ها از $E4$ به $C4$ و از $C4$ (شریانی نقطه‌ای) به $D4$ صورت پذیرد که این روند ثابت بوده و برای رودخانه‌های مشابه یکسان است. در بسیاری از رودخانه‌ها الگوی ریخت شناسی رودخانه عوض شده و در نهایت به همان مشخصات اولیه باز می‌گردد. از این موارد می‌توان برای پیش بینی تغییرات مورفولوژیکی رودخانه‌های مشابه استفاده نمود.

۲. آبریان:

تأثیر گذاری حوضچه‌های پرورش ماهی و یا سازه‌هایی که در آبراهه، برای بهبود شرایط آبریان، ایجاد می‌شود بعضاً باعث تغییر و تحولات رودخانه‌ای و همراه با خسارت زیاد خواهد بود. روزگن این سازه‌ها را براساس یکسری طبقه بندی‌ها از "عالی" تا "ضعیف" برای محدوده وسیعی از الگوهای رودخانه دسته بندی نموده است. از محاسن این امر تشخیص پتانسیل بازه‌های جریان، وضعیت جاری و تغییر ارتباط‌های هیدرولیک و رسوب جریان است بگونه‌ای که در تفاسیر و مفاهیم بیولوژیکی و ساختمانی قابل استفاده خواهد بود.

۳. مقاومت جریان: