

## بررسی و مقایسه بار رسوبات معلق رودخانه‌های سیاهرود و تالار استان مازندران

رضا صالحی طالشی<sup>1\*</sup>، عسکری تشکری<sup>2</sup>

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس، پست الکترونیکی:

[rezasalehi2013@gmail.com](mailto:rezasalehi2013@gmail.com)

2- استادیار و مدیر گروه مهندسی آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر، پست الکترونیکی: [Tash2447@gmail.com](mailto:Tash2447@gmail.com)

### چکیده

رودخانه‌های کشورمان در مقایسه با رودخانه‌های جهان رسوب بالایی را با خود حمل می‌کنند. این امر نشان‌دهنده شدت فرسایش و وضعیت نامناسب منابع طبیعی، فشار بیش از حد به مراتع، تخریب اراضی جنگلی و بهره‌برداری نامناسب از اراضی کشاورزی می‌باشد. بالا بودن میزان رسوبات علاوه بر اینکه ما را به تفکری برای ارائه راه‌حلهایی جهت کاهش فرسایش ویژه رهنمون می‌کند، شناخت وضعیت رسوبدهی حوضه و برآورد دقیق میزان رسوب خروجی را نیز ضروری می‌سازد. از آنجا که بخش عمده تولید رسوب حوضه‌ها را تولید رسوب معلق یا بارمعلق تشکیل می‌دهد، لذا میزان بارمعلق معرف میزان فرسایش و تولید رسوب خواهد بود. در این مطالعه سعی شده رابطه‌ای مناسب به منظور برآورد رسوبات معلق رودخانه‌های تالار و سیاهرود استان مازندران استخراج شود. رودخانه‌ی تالار از کوه‌های غرب و رودخانه سیاهرود از کوه‌های شرق ارتفاعات شهرستان قائم‌شهر سرچشمه گرفته و در مسیر خود از درون این شهرستان عبور کرده و مستقلاً به دریای مازندران می‌ریزند. برای حصول رابطه مناسب جهت محاسبه بار رسوبات معلق این رودخانه‌ها از اطلاعات آبدی و غلظت نمونه‌های برداشت شده در ایستگاه‌های هیدرومتری شیرگاه و کیاکلا از رودخانه تالار و ایستگاه ساروکلا از رودخانه سیاهرود استفاده شده و منحنی سنج رسوب در حالت‌های مختلف ترسیم و مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به معیارهای آماری میانگین مربعات خطا و ضریب تبیین، منحنی سنج رسوب حد وسط دسته‌ها بعنوان مدل بهینه انتخاب گردید. در ادامه با توجه به روابط بدست‌آمده، میزان رسوب معلق سالانه در ایستگاه‌های مورد نظر از هر دو رودخانه با استفاده از روش منتخب، بدست آمده و مورد بررسی قرار گرفت، که میزان بار معلق درازمدت رودخانه در ایستگاه‌های شیرگاه و کیاکلا از رودخانه تالار، به ترتیب 375 و 609 هزار تن در سال و ایستگاه ساروکلا از رودخانه سیاهرود، 56 هزار تن در سال برآورد شد.

**واژه‌های کلیدی:** رودخانه تالار، رودخانه سیاهرود، رسوب، بار معلق، منحنی سنج رسوب

### 1- مقدمه

طبق مطالعات انجام شده، سالانه بطور متوسط معادل 18 میلیارد تن مواد رسوبی از سطح قاره‌ها فرسایش یافته و از طریق رودخانه‌ها به دریاها و اقیانوس‌ها تخلیه می‌شود [1]. تعیین مقدار رسوب حمل شده توسط رودخانه‌ها از جنبه‌های مختلف دارای اهمیت است. رسوب حمل شده توسط جریان آب عامل مهمی در شکل‌گیری ساختار هندسی و خصوصیات ریخت‌شناسی رودخانه‌ها تلقی می‌شود. هرگونه کاهش و یا افزایش بار رسوبی رودخانه پیامدهای مختلفی از جمله وقوع پدیده کف‌کنی و یا ترازافزایی، تغییر دانه‌بندی مصالح و شکل مسطحه و نیمرخ طولی آن را در پی دارد. در طرح‌های مهندسی با