

## بررسی پروفیل‌های سطح آب با استفاده از GIS و HEC-RAS جهت پهنه بندی سیلاب رودخانه قوری چای

یوسف حسن زاده<sup>۱</sup>، رسول دانشفراز<sup>۲</sup>، حسین ضیایی خضری<sup>۳</sup>

۱- استاد، دانشکده عمران، دانشگاه تبریز، ایران.

۲- استادیار، گروه عمران، دانشگاه مراغه، ایران.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد مراغه، ایران.

### چکیده

سیلاب دشتهای و مناطق مجاور رودخانه‌ها فضاهایی مناسب برای انجام فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی محسوب میشوند همواره در معرض خطرات ناشی از وقوع سیلاب‌های مختلف قرار دارند از این رو در این مناطق تعیین میزان پیشروی سیلاب و ارتفاع آن نسبت به رقوم سطح زمین و نیز تعیین خصوصیات سیلاب در دوره بازگشتهای مختلف که تحت عنوان پهنه بندی سیلاب صورت میگیرد، دارای اهمیت فراوانی میباشد. در تحقیق انجام شده مطالعه موردی از رودخانه قوری چای اسکو به طول ۸/۲۰۰ کیلومتر صورت گرفته است. در این راستا با هدف تلفیق مدل هیدرولیکی HEC - RAS با نرم افزار ARC VIEW از مجموعه نرم افزارهای GIS از طریق الحاقیه HEC - GEO RAS به برآورد پهنه سیل می پردازد. در این مطالعه از نقشه‌هایی با مقیاس ۱:۱۰۰۰ سازمان آب استان آذربایجان شرقی استفاده شده پهنه سیلاب در اراضی حاشیه رودخانه برای سیلابهای با دوره‌های بازگشت ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ ساله محاسبه و مورد بررسی قرار گرفته و معلوم شد که تلفیق سیستمهای اطلاعات جغرافیایی با مدل HEC - RAS در تحلیل مناطق سیل گیر بسیار توانمند و کارا می باشد.

واژه‌های کلیدی: HEC - RAS Arc view، پهنه بندی سیلاب، حریم رودخانه، دوره بازگشت، سیلاب