

## طراحی و ساخت یک مدل فیزیکی برای مطالعه آزمایشگاهی پدیده گسیختگی طره‌ای (طاقی شکل) در سواحل رودخانه‌های چندلایه

امیر صمدی<sup>\*</sup>، ابراهیم امیری تکلدانی<sup>\*</sup>، سیدرضا امام جمعه<sup>\*\*</sup>، محمد هادی  
داودی<sup>\*\*</sup>، حسن رحیمی<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> گروه مهندسی آبیاری و آبادانی، دانشکده مهندسی آب و خاک، دانشگاه تهران، کرج، ایران.  
مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، وزارت جهاد کشاورزی، تهران، ایران.

### چکیده

فرسایش سواحل رودخانه‌ها از جمله پدیده‌هایی است که در ارتباط مستقیم با علم مهندسی رودخانه قرار دارد. علی‌رغم انجام برخی مطالعات در خصوص پدیده فرسایش سواحل رودخانه‌ها به‌عنوان یک منبع بسیار مهم تولید بار رسوبی و نحوه حفاظت آنها در کشور، تحقیقات انجام شده در مقایسه با اهمیت و وسعت کار، اندک بوده و کمتر به جزئیات انواع مختلف آن پرداخته شده است. لذا انجام مطالعات تخصصی به منظور درک بهتر مکانیزم فرسایش ساحل رودخانه و نیز ارائه روش‌های مناسب برای حفاظت سواحل در برابر فرسایش ضروری است. با توجه به اینکه تخریب سواحل رودخانه‌های چندلایه در اثر آبشستگی قسمت تحتانی ساحل و به دنبال آن سقوط طاق آویزان، از جمله مکانیسم‌های شایع فرسایش سواحل رودخانه‌هاست و از سویی دیگر مشکلات انجام تحقیقات صحرائی در رودخانه‌ها بسیار زیاد و پرهزینه است، در این تحقیق نسبت به شناخت پدیده مزبور با ساخت یک مدل آزمایشگاهی اولیه اقدام شد و براساس نتایج اولیه حاصل از رفتار طاق آویزان، نسبت به طراحی و ساخت یک مدل فیزیکی مناسب برای مطالعه آزمایشگاهی پدیده گسیختگی طاق‌های آویزان در سواحل رودخانه‌های چندلایه اقدام گردید. در این مقاله الگوی طراحی و ساخت یک مدل فیزیکی مناسب به همراه نحوه انجام مطالعه آزمایشگاهی پدیده گسیختگی طاق‌های آویزان ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: طاقی شکل، ساحل رودخانه، چندلایه، پایداری، مدل فیزیکی