

## کاربرد مدل SHARC در شبیه‌سازی هیدرولیکی و رسوبی رودخانه (مطالعه موردی: رودخانه دز- آبگیر سبیلی)

فاطمه گلاب کشی-صمد امام قلی زاده- علیرضا آبشوری- محمد مهدی گلاب کشی-حسین بهرامی

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد خاک شناسی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

[f.Golabkesh@gmail.com](mailto:f.Golabkesh@gmail.com)

۲-استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود-گروه آب و خاک

[s\\_gholizadeh517@yahoo.com](mailto:s_gholizadeh517@yahoo.com)

۳-کارشناس ارشد سازه های آبی-دانشکده مهندسی علوم آب- دانشگاه شهید چمران اهواز

[aliz\\_ab1978@yahoo.com](mailto:aliz_ab1978@yahoo.com)

۴-دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی دانشگاه آزاد واحد دزفول

[M.mehdigolabkesh@gmail.com](mailto:M.mehdigolabkesh@gmail.com)

۵-استادیار دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

[HOSSEINBA@yahoo.com](mailto:HOSSEINBA@yahoo.com)

### چکیده

رودخانه دز یکی از مهمترین رودخانه های استان خوزستان جهت تأمین آب شرب، کشاورزی و تولید نیروی برق به شمار می رود. ایستگاه پمپاژ سبیلی که بزرگترین ایستگاه پمپاژ شبکه آبیاری ناحیه شمال خوزستان (دز) می باشد، بر روی این رودخانه و در بالادست سد تنظیمی دز واقع گردیده است. ورود رسوبات رودخانه دز به آبگیر ایستگاه پمپاژ سبیلی از جمله مشکلاتی است که باعث کاهش راندمان ایستگاه و صرف هزینه های زیاد جهت لایروبی این آبگیر شده است. نتایج بررسی نشان می دهد در آبگیر سبیلی به طور متوسط هر سال ۱۱۶۰۰ مترمکعب گل و لای لایروبی می شود. لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این تحقیق از نرم افزار شارک برای شبیه سازی هیدرولیک جریان و رسوب استفاده گردیده است. هدف از این تحقیق برآورد میزان انتقال رسوب در آبگیر سبیلی رودخانه دز با استفاده از نرم افزار شارک می باشد. برای این منظور از اطلاعات ایستگاه هیدرومتری دزفول (در نزدیکی آبگیر سبیلی) استفاده گردید و با معرفی اطلاعات ورودی مورد نیاز، مدل برای شرایط مختلف هیدرولیکی اجرا شد. سپس نتایج حاصل از اجرای مدل با اطلاعات و مشخصات اندازه گیری شده میدانی مورد واسنجی قرار گرفت. مقایسه انجام شده نشان می دهد، مدل دارای توانایی مناسب برای شبیه سازی هیدرولیک جریان و رسوب می باشد. همچنین با استفاده از نرم افزار، طراحی حوضچه رسوبگیر مجدداً انجام شده و راندمان تله اندازی برای دبی های مختلف محاسبه گردید. قطر میانه مواد کف در حوضچه توسط نرم افزار ۱۱۳/۰ میلیمتر محاسبه شد، که همین مقدار در محل ۱۱۸/۰ میلیمتر برداشت گردیده است. همچنین نرم افزار قطر میانه ذرات ماسه ورودی به حوضچه را ۰۹۱/۰ میلیمتر نشان می دهد، در حالیکه در محل این مقدار ۰۹۵/۰ میلیمتر بدست آمد. بنابراین مقایسه بین داده های اندازه گیری شده و واقعی نشان می دهد که مدل دارای توانایی مناسب جهت شبیه سازی و محاسبه پارامترهای رسوب می باشد.

واژه‌های کلیدی: رسوب، مدل شارک، آبگیر سبیلی، مهندسی رودخانه