

## بررسی اثرات توزیع فشار و سرعت بر پارامترهای هیدرولیکی جریان در آبگیرهای سد انحرافی - تنظیمی گتوند به کمک نرم افزار Flow3D

امین محمدزاده شعبه گر<sup>1\*</sup>، جلال روانبخش<sup>2</sup>، عبدالعظیم مالگرد<sup>3</sup>

1- امین محمدزاده شعبه گر دانش آموخته فوق لیسانس رشته سازه آبی [amin.mohammadzadeh63@gmail.com](mailto:amin.mohammadzadeh63@gmail.com)

2- جلال روانبخش کارشناس ارشد اجرایی سازمان آب و برق خوزستان [jalal1341265@yahoo.com](mailto:jalal1341265@yahoo.com)

3- عبدالعظیم مالگرد کارشناس ارشد اجرایی سازمان آب و برق خوزستان [mabdolazim@gmail.com](mailto:mabdolazim@gmail.com)

### چکیده:

از آنجا که سرعت آب در کانال آبگیر غالباً بسیار کمتر از رودخانه اصلی است در نتیجه مقدار زیادی رسوب در آن ته نشین می شود. این پدیده سبب کاهش عمده ای در ظرفیت کانال انتقال شده، لذا تغذیه کانال با دبی مورد نیاز یا تامین دبی طرح مشکل می شود. همچنین ته نشینی رسوبات در کانال انتقال سبب رشد علفهای هرز می گردد که این نیز مشکلاتی در تامین دبی مورد نظر پدید می آورد. هدف از این تحقیق، به کمک نرم افزار شبیه ساز Flow3D تاثیرات توزیع فشار و نقش آن در پارامترهای هیدرولیکی جریان از جمله رسوب و سرعت در آبگیرهای جانبی سد انحرافی - تنظیمی گتوند مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد در دهانه دو آبگیر جناح چپ و راست سد انحرافی گتوند با توجه به توزیع فشار مخزن و دهانه آبگیرها شاهد افت ناگهانی فشار هستیم که نشان دهنده فشارهای منفی و مکش جریان به سمت آبگیرها است و از نظر توزیع سرعت، در تمامی حالات و با اعمال تمامی دبی ها، یک ناحیه سرعت های مینیمم به شکل دایره در مخزن سد بوجود می آید. این ناحیه به دلیل مکش بیشتر آبگیر جناح چپ سد و به دلیل عرض بیشتر نسبت به آبگیر جناح راست، نزدیکتر به آبگیر با عرض و مکش کمتر تشکیل می شود.

واژه های کلیدی: توزیع فشار، توزیع سرعت، آبگیر، سد انحرافی گتوند، FLOW3D

### 1- مقدمه

سدهای انحرافی سدهایی هستند که به منظور بالا آوردن سطح آب رودخانه و در نتیجه سوار شدن آن به زمینهای کشاورزی اطراف رودخانه، احداث می گردند. سد انحرافی - تنظیمی گتوند که در شکل شماره (1) نشان داده شده است در شمال خوزستان و در 4 کیلومتری بخش گتوند و در 377 کیلومتر رودخانه کارون واقع گردیده است. رودخانه کارون پس از عبور از سد سه منظوره شهید عباسپور و الحاق رودخانه لالی به آن در منطقه تنگ آبید به سد انحرافی گتوند می رسد آب مخزن سد انحرافی گتوند توسط دو آبگیر عقیلی در سمت چپ با ظرفیت 12 مترمکعب در ثانیه و گتوند در سمت راست با ظرفیت 92/5 متر مکعب در ثانیه به کانالهای درجه 1 و 2 و 3 و در نهایت به مزارع زارعین و شرکت کشت و صنعت کارون هدایت می شود.