

## ارزیابی نقش پایداری دامنه های مشرف بر ساختگاه‌ها و وضعیت آبگذری در انتخاب محور سدها، مطالعه موردی سد آدینان

سامان زند کریمی<sup>۱</sup>، محمد بشیر گنبدی<sup>۲</sup>، ابراهیم رحیمی<sup>۳</sup>، علی رستم نیا<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان

۲- استادیار دانشگاه دامغان

۳- استادیار دانشگاه دامغان

۴- دانشجوی کارشناسی زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه خوارزمی

zandkarimi.sn@gmail.com  
bashirgonbadi@yahoo.com  
rahimi\_e@yahoo.com  
a.rostamnia1986@gmail.com

### خلاصه

در مطالعات مرحله‌ی شناخت سد آدینان، از مجموعه محورهای مطرح، با توجه به معیارهای مختلفی از جمله وضعیت توپوگرافی، شرایط زمین‌شناسی، ملاحظات اقتصادی و فنی و نهایتاً تأمین اهداف طرح، دو محور به عنوان محور برتر برای ادامه‌ی مطالعات انتخاب گردید. در محدوده محورهای منتخب برای سد آدینان سه نوع سنگ از نظر لیتولوژی شامل سنگ‌های دگرگونی، رسوبی و آذرین رخنمون دارند. همین امر خود سبب وجود بافت‌ها و ساخت‌های مختلف زمین‌شناسی در محورهای انتخابی سد شده است. وجود سد آدینان در زون سنندج سیرجان و تحت تأثیر قرار گرفتن آن توسط تنش‌های تکنونیک گسل‌های منطقه، سبب ایجاد چین‌خوردگی‌ها و درز و شکاف در ساختگاه سد شده است. این درز و شکاف‌ها به خودی خود در صورت عدم توجه به وضعیت و ساختار آن‌ها سبب وقوع ناپایداری در دامنه‌های مشرف بر محورهای سد در هنگام ساخت و بهره‌برداری همچنین فرار آب در زمان بهره‌برداری می‌شود. در این مقاله سعی شده است با بررسی دسته درزه، شکستگی‌ها، فولیاسیون موجود در محورهای انتخابی، آن‌ها را از نظر پایداری دامنه‌ها و میزان آبگذری محورها، باهم مقایسه کرده و محور مناسب برای احداث سد از این منظر شناسایی و معرفی گردد.

کلمات کلیدی: درزه، پایداری، تکیه گاه، سد آدینان

### ۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین قدم‌ها در مطالعه‌ی یک ساختگاه برای احداث سد، بررسی وضعیت زمین‌شناسی منطقه است به طوری که بیشترین عامل گسیختگی سدها، نبود مطالعات صحرائی کافی و بررسی انطباق‌پذیری سد و ساختگاه است [۱]. خسارت‌ها و هزینه‌ی ناشی از وقوع زمین‌لغزش‌های بسته به وسعت و نزدیکی آن‌ها به سازه‌های عمرانی متفاوت است. با توجه به اینکه ساختگاه سدهای تحت تأثیر بارگذاری زیادی بوده و در صورت وجود شرایط اولیه‌ی ناپایداری امکان ناپایداری و تشدید آن وجود دارد. برای جلوگیری از خسارات و هزینه‌های اضافی در اجرا و بهره‌برداری از سازه ابتدا باید منطقه‌ی مورد بررسی کاملاً از نظر وجود امکان وقوع ناپایداری بررسی شده و در صورت اینکه امکان پایدار کردن دامنه‌ی موردنظر وجود نداشته باشد مکان جدیدی برای احداث سد انتخاب گردد. در مراحل ابتدایی مطالعات، با استفاده از نقشه‌های توپوگرافی و عکس‌های هوایی، چند محل به‌عنوان ساختگاه انتخاب شده و بررسی‌های دقیق و جامعی روی این ساختگاه‌ها صورت می‌پذیرد. یک تنگه باریک بهترین گزینه برای سدسازی است؛ چراکه کمترین حجم مصالح مصرفی برای ساخت سد را نیاز دارد. اما در انتخاب بهترین ساختگاه باید شرایط و عوامل دیگری را نیز در نظر گرفت که از جمله

<sup>۱</sup> دانشجوی رشته زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه دامغان

<sup>۲</sup> استادیار گروه دانشکده علوم زمین دانشگاه دامغان

<sup>۳</sup> استادیار گروه دانشکده علوم زمین دانشگاه دامغان

<sup>۴</sup> دانشجوی رشته زمین‌شناسی مهندسی دانشگاه خوارزمی