

## بررسی فاکتورهای زمین شناسی مهندسی مؤثر در وقوع زمین لغزش دریاچه سدها (مطالعه موردی سد لتیان)

سعیده خالصی مقدم<sup>۱</sup>، حمیدرضا زارعی<sup>۲\*</sup>

۱- دانشجوی زمین شناسی مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

۲- کارشناس شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس، Zarei@mahabghodss.com

### چکیده

سد لتیان به عنوان یکی از منابع اصلی تامین کننده آب شرب تهران در ۳۵ کیلومتری شمال شرق تهران احداث و در سال ۱۳۴۶ به بهره برداری رسیده است. مشکلات پایداری شیب در زمان کوتاهی بعد از آبگیری شروع شد که برخی از آن ها در چارچوب طرح کنترل پایداری سدها مورد بررسی قرار گرفته است. زمین لغزش اسفند ماه ۱۳۸۴ یکی از جدی ترین ناپایداری های اتفاق افتاده می باشد که در دامنه جنوبی دریاچه سد لتیان و در فاصله حدود ۵۰۰ متری از بدنه سد رخ داده است. این زمین لغزش به عنوان یکی از زمین لغزش های نمادین در مخزن سدها علاوه بر وارد کردن خسارت به جاده، خطوط انتقال برق و واحدهای مسکونی و ورود بخشی از مصالح به درون مخزن موجب نگرانی از عملکرد آتی سد شده است. در این مقاله با نگرشی ویژه به عوامل مؤثر در وقوع زمین لغزش سد لتیان و تغییرات ناشی از احداث سد و آبگیری مخزن در پایداری دامنه ها، به ضرورت و اهمیت مطالعات زمین شناسی مهندسی به منظور جلوگیری از خطر وقوع زمین لغزش در مخازن سدها اشاره شود.

**واژه های کلیدی:** مخزن سد، مطالعات زمین شناسی مهندسی، خطر وقوع زمین لغزش، زمین لغزش سد لتیان

### Engineering geological factors triggered landslide in Latian dam reservoir (Case study: Latian dam landslide)

#### Abstract

The Latian Dam as a main source of water which is supplying drinking water of capital city of Tehran has been constructed in 1967. Slope instability problems started immediately after first impoundment. The under study landslide (occurs in 2005) is one of the most serious ones that occurred in right bank of reservoir, close to the Dam body. This landslide is an ideal dam landslide which despite of road and power line rupture, building damage, and flow of debris into the reservoir, has made worries about the future dam operation. This article attempted to introduce factors affecting dam landslides and importance of engineering geological studies for dam landslide hazard mitigation by use of Latian dam landslide as an ideal case study.

**Key word:** dam reservoir, engineering geology, landslide hazard, Latian dam