



شناسایی و ارزیابی اثرات زلزله و رخداد‌های ناشی از آن در احداث سدهای خاکی

حدیث اکرم^۱، یعقوب قلی پور^۲، امین مشتاق^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ساخت، دانشگاه تهران

۲- استاد دانشکده عمران دانشگاه تهران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه گروه مهندسی عمران دانشگاه ارومیه

h_akram1988@yahoo.com
ygpour@ut.ac.ir
moshtagh_amin@yahoo.com

خلاصه

در دهه های اخیر، با توجه افزایش تقاضای آب و نیروی الکتریسیته، سدها نقش بسزایی را در برآورده کردن این نیازها ایفا می کنند. گاهی اوقات افزایش این نیازها موجب نادیده گرفتن حضور خطرات بالقوه در نزدیکی سدها شده است و ساخت و سازها در محدوده های پرخطر ادامه یافته است. یکی از این مخاطرات مهم با توجه به اقلیم کشورمان، زلزله است. در محدوده ی گسل ها و مناطق زلزله خیز، اشتباه در محاسبات، اجرای نامناسب و غیر ایمن و جایگزینی نادرست سدها آن ها را به ساختارهای بالقوه پرخطر تبدیل نموده است. طی قرن حاضر سدهای خاکی زیادی در مناطق لرزه خیز ساخته شده است. احتمال رخداد زلزله و فعالیت های تکتونیکی در اثر حرکت گسل ها، هم در دوره ساخت و هم در دوره بهره برداری در این سدها وجود خواهد داشت، که در صورت وقوع آثار مخربی را به همراه خواهد داشت. آنچه در این مقاله بعد از مروری بر رخداد زلزله مورد بررسی قرار گرفته است شناسایی و ارزیابی حوادث مختلفی است که پس از وقوع زلزله در حین ساخت سدهای خاکی ممکن است به صورت متوالی رخ دهند و مجموعه اثرات آن ها اثر نهایی ریسک زلزله را بر پروژه ساخت مشخص می کند. این عملیات بامصاحبه و توزیع پرسش نامه بین افراد خبره دست اندر کار طرح و ساخت سد انجام پذیرفته است و روند رخداد آنها به تصویر کشیده شده است.

کلمات کلیدی: زلزله، سدهای خاکی، اثرات زلزله در سدها، توالی مخاطرات.

۱. مقدمه

در مراجع تعاریف مختلفی از ریسک ارائه شده است که از جامع ترین آن ها تعریفی است که در PMBOK [۱] ارائه شده است: "ریسک یک حادثه یا واقعه ی غیر مسلم است که اگر اتفاق بیفتد، حداقل بر روی یکی از اهداف پروژه اثر می گذارد."

مدیریت ریسک^۴ یکی از بخش های اصلی و جدانشدنی حرفه مهندسی می باشد. PMBOK [۱] مدیریت ریسک را به عنوان یکی از ۹ زمینه اصلی مدیریت پروژه می داند که به منظور هدایت سیستماتیک جهت برنامه ریزی، شناسایی و تعریف، تحلیل، پاسخگویی و نظارت و کنترل ریسک ها به کار گرفته می شود.

مدیریت ریسک سیستمی است که هدف آن شناسایی و ارزیابی تمامی ریسک هایی است که تجارت یا پروژه در معرض آن قرار می گیرد تا با اتخاذ تصمیمی هشیارانه بتوان زمینه ی مدیریت این ریشک ها را فراهم کرد [۲]. AS/NZS 4360 [۳] مدیریت ریسک را به عنوان یک فرهنگ، فرآیند و ساختار معرفی می کند به درک فرصت های بالقوه و در مقابل مدیریت اثرات منفی هدایت می کند. در راستای تعاریف مدیریت ریسک،

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت ساخت

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده عمران دانشگاه تهران

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه گروه مهندسی عمران