



نخستین همایش آسیایی و نهمین همایش ملی تونل

"فضاهای زیرزمینی برای توسعه پایدار"

۱۰ تا ۱۲ آبان ماه ۱۳۹۰

ATS11-03317

## بررسی پارامترهای مؤثر در انتخاب تونل تکی یا دوقلو در پروژه‌های قطار شهری، مطالعه موردی: خط A متروی قم

روح اله جاودان<sup>۱</sup>، شکراله زارع<sup>۲</sup>، اسماعیل فصیحی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مهندسی معدن، موسسه مهندسی مشاور ساحل، javdan61@yahoo.com

<sup>۲</sup> استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود zare@ntnu.no

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد مهندسی معدن، موسسه مهندسی مشاور ساحل efasihi@gmail.com

### چکیده

یکی از مهمترین تصمیمات در مراحل اولیه طراحی تونل‌های قطار شهری، تصمیم‌گیری در مورد تکی یا دوقلو بودن تونل می‌باشد. نتیجه این تصمیم، علاوه بر تغییراتی که در طرح ایستگاه‌های موجود در مسیر پروژه ایجاد می‌نماید، بر روش اجرا، هزینه‌ها و زمان ساخت پروژه مؤثر بوده و بر هزینه‌ها، تجهیزات و تأسیسات حین بهره‌برداری نیز تأثیرگذار خواهد بود. انجام صحیح این تصمیم‌گیری و انتخاب گزینه برتر، مستلزم بررسی همه جانبه شرایط پروژه و در نظر گرفتن تمام پارامترهای مؤثر در این زمینه می‌باشد. این پارامترها را می‌توان در دو دسته کلی شامل پارامترهای حین اجرا (در زمان ساخت مسیر مترو) و حین بهره‌برداری بررسی نمود. در این مقاله به معرفی این پارامترها پرداخته شده و به عنوان مطالعه موردی، پارامترهای بررسی شده جهت مقایسه دو گزینه تونل تکی (یک تونل با قطر حدود ۹ متر) و دوقلو (دو تونل موازی با قطرهای حدود ۶/۵ متر) در طراحی انجام شده برای پروژه خط A متروی قم و نتیجه آن که انتخاب تونل تکی برای این پروژه می‌باشد، ارائه شده است.

### کلمات کلیدی

تونل تکی، تونل دوقلو، مترو، ساخت، بهره‌برداری

<sup>۱</sup> تهران، بزرگراه رسالت، بین ۱۶ متری دوم مجیدیه شمالی و شهید کرد، پلاک ۳۲۰، مهندسی مشاور ساحل. تلفن: ۰۲۱-۱۵۵۵۹۰۲۳۰۱۵۵۵۹، شماره ۲۳۰۱۵۵۵۹، ۲۲۵۲۶۰۰۸