

## عنوان مقاله:

تخمین نرخ پیشروی تونل های P8/TG و P8/MG و Slope4 با استفاده از رگرسیون خطی و سیستم استنتاج تطبیقی عصبی- فازی در معادن زغال سنگ پروده طبس

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

امین فرامرزی - کارشناس ارشد مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان،

علی بحیرایی - کارشناس ارشد مهندسی معدن دانشگاه تهران،

## خلاصه مقاله:

عملیات حفاری و انفجار از مهمترین فرآیندهای استخراجی زیرزمینی هستند که سایر فرآیندها به نحوی در ارتباط مستقیم و یا غیر مستقیم با آن می باشند. بهینه سازی این عملیات می تواند در کاهش حجم حفاری، میزان مصرف مواد منفجره، توزیع دانه بندی قطعات خرد شده و در نهایت هزینه های استخراج معادن زیرزمینی موثر باشد. آشکاری مناسب باعث بهبود شرایط استخراج و وضعیت فنی و اقتصادی معدن می گردد. بر همین اساس باید بهترین الگو را برای عملیات آتشیاری انتخاب نمود. جهت انتخاب بهترین الگو می توان از میان سیستم های هوشمند و رگرسیون خطی استفاده کرد. برای این منظور تونل های معدن زغال سنگ طبس اعم از تونل های معدن مرکزی شامل تونل P8/TG، تونل P8/MG و معدن شماره یک شامل تونل Slope4 استفاده شده است. سیستم های هوشمند همچون شبکه های عصبی، سیستم های فازی و رگرسیون خطی و انفیس، ابزاری مناسب برای پیش بینی و تخمین نرخ نفوذ هستند که در این مقاله از رگرسیون خطی و انفیس استفاده شده است. در این مقاله با استفاده از روش میدانی، داده های مربوط به سه تونل با 30 الگوی انفجاری در معادن زغال سنگ طبس جمع آوری گردیده است. با در دست داشتن متغیرهای ورودی می توان و متغیر هدف از بین داده های گرفته شده و کاربرد سیستم های هوشمند در نرم افزار متلب و رگرسیون خطی در SPSS، نرخ پیشروی در این سه تونل پیش بینی شده است. در این مقاله نیز، تمامی موارد مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص شد که روش رگرسیون خطی از اطمینان بهتری نسبت به روش دیگر برخوردار می باشد.

## کلمات کلیدی:

نرخ پیشروی، رگرسیون خطی، سیستم انفیس، تونل P8/TG، تونل P8/MG، تونل Slope4

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679727>

