



## طراحی و تهیه نرم‌افزاری جهت تخمین هزینه سرمایه‌ای ماشین‌آلات معادن روباز

احمد رضا صیادی<sup>۱</sup>، سید کاظم اورعی<sup>۲</sup>، اکبر کیانی<sup>۳</sup>

۱، ۲- استادیار دانشگاه تربیت مدرس

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، دانشگاه تربیت مدرس

E-mail: a\_r\_sayadi@yahoo.fr

akbarkiani@yahoo.com

### چکیده

مطالعات پیش امکان‌سنجی و امکان‌سنجی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین مراحل پروژه معدنی تلقی شده و در این مراحل است که تصمیم به سرمایه‌گذاری و یا عدم آن اتخاذ می‌گردد. یکی از ارکان این مطالعات، تخمین هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی پروژه به ویژه هزینه ماشین‌آلات معدنی مورد نیاز پروژه است. به دلیل گستره وسیع بررسی‌های فنی، گزینه‌های متعددی در طول پروژه مطرح می‌شود، بنابراین مطالعات تخمین هزینه به دفعات صورت می‌گیرد. از این رو کارشناسان امر به دنبال مدلها و یا نرم‌افزارهای مناسبی هستند که امکان برآورد هزینه‌ها را در زمان کوتاه و با دقت و صحت کافی فراهم نماید.

در این تحقیق، نرم‌افزاری جهت تخمین هزینه‌های سرمایه‌ای ماشین‌آلات معادن روباز طراحی و ارائه شده است. این نرم‌افزار بر اساس مدل برآورد هزینه انجمن مهندسين هزینه آمریکا طراحی و با استفاده از زبان ویژوال بیسیک نوشته شده و در محیط ویندوز XP, 2000, 98, NT قابل اجرا می‌باشد. آزمون انجام شده نشان می‌دهد که نتایج تخمین هزینه با استفاده از این نرم‌افزار از اعتبار کافی برخوردار بوده و انطباق قابل قبولی با شرایط ایران دارد.

**واژه‌های کلیدی:** تخمین هزینه، هزینه سرمایه‌ای، ماشین‌آلات معدنی، نرم‌افزار

### مقدمه

تخمین هزینه یکی از بخشهای مهم مطالعات امکان‌سنجی پروژه‌های معدنی است. هزینه‌های پروژه در دو بخش سرمایه‌ای و عملیاتی تفکیک می‌شوند. هزینه‌های سرمایه‌ای شامل هزینه مالکیت زمین، ماشین‌آلات، امور زیربنایی و ... است. مطالعات امکان‌سنجی پروژه معمولاً فرایندی تکرار پذیر است. از آنجایی که در خلال

<sup>۱</sup>دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی