



مدلی برای انتخاب کامیون در معادن روباز

مهدی یآوری^{۱*}، سید ولی موسوی^۱

۱- مربی، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن، گرایش استخراج، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

E-mail: Valimosavi@yahoo.com

چکیده

در این مقاله، وابستگی بین پارامترهای عملیاتی و طراحی اصلی کامیون‌های تخلیه از عقب مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. این نتایج بر اساس تحلیل همبستگی آماری انجام شده بر مهم‌ترین مشخصه‌های فنی کامیون‌ها و اطلاعات عرضه شده توسط مهمترین سازندگان در سراسر جهان بدست آمده است. روابط به دست آمده همراه با پارامترهای اقتصادی مورد استفاده قرار گرفتند تا ضریب انتخاب کامیون‌های معدنی فرمول‌بندی شود. این ضرایب در انتخاب و مقایسه کامیون‌ها مورد استفاده قرار گرفته و در نهایت معیاری برای انتخاب کامیون‌های معدنی ارائه گردیده است. مدل پیشنهادی از مقاله آقای پرفسور Fytas و همکارانش اقتباس شده و محاسبات، رسم رگرسیون‌ها و کاربرد آن در معدن چادرملو توسط نگارنده صورت گرفته است.

واژه‌های کلیدی: انتخاب، کامیون‌های تخلیه از عقب، معادن روباز، هزینه‌های مالکیت و عملیاتی، ضریب همبستگی، مشخصه‌های فنی

۱- مقدمه

یکی از ماشین‌آلات اصلی معادن، کامیون‌های تخلیه از عقب می‌باشند که برای سیستم حمل و نقل در معادن سطحی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کامیون‌ها متداول‌ترین ماشین حمل مواد در معادن روباز می‌باشند این کامیون‌ها از اواسط دهه ۱۹۳۰ میلادی در صنعت معدنکاری وارد شدند و ظرفیت صندوقه آنها از ۱۳/۵ تن شروع شده تا امروز که به ۳۳۰ تن افزایش یافته است. علاوه بر افزایش ظرفیت صندوقه، کامیون‌ها در این مدت رشد و بهبود قابل ملاحظه‌ای هم در سایر خصوصیات داشته‌اند به نحوی که موجب افزایش بهره‌وری آنها شده است. این موارد شامل افزایش اندازه لاستیک و کیفیت آن، کاهش وزن موتور

* دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشکده مهندسی معدن