

مدیریت هزینه با کاهش هزینه های حمل و نقل با کمک مدل LINGO و

Lindo

و مقایسه تحلیلی نتایج آنها (مطالعه موردی معدن منیزیت سربیشه)

اسدالله سلیم^۱، مهران ملکی نیا*^۲

۱- هیات علمی دانشگاه پیام نور بیرجند ، as.salim48@gmail.com

۲- مدرس دانشگاه علمی کاربردی بیرجند ، malekinia.project@gmail.com

چکیده

امروزه مواد نسوز به عنوان ماده پر مصرف در اکثر پروژه ساختمانی و صنعتی به عنوان ماده بسیار پر مصرف و استراتژی می باشد. یکی از پارامترهای بسیار مهم در این فرایند حمل و نقل و تولید منیزیت دانه بندی شده و استخراج شده از معادن می باشد. که انتخاب ماشین آلات مناسب، نوع و تعداد آنها و مدیریت درست در ارزیابی هزینه های اجرایی آنها می تواند بسیاری از هزینه های تولید را کاهش و بهره وری را افزایش دهد. هدف از این تحقیق و پژوهش مدیریت ماشین آلات حمل و نقل و جایگزین کردن ماشین آلات می باشد که بتواند نرخ تولید را در پایان دوره استخراج در هر روز افزایش دهد. در این تحقیق مقایسه حمل زمان سیکل کاری و تولید برای انواع کامیون های موجود در معدن منیزیت سربیشه برای معدن معدن ترشک محمدی صورت گرفته است و با برآورد زمانی و حمل و نقل از طریق مدل های اوهارا و مسافت حمل، دو گروه از کامیون های حمل که شامل کامیونهای ۷ و ۱۲ مترمکعبی مورد توجه قرار گرفت و میزان تولید در پایان هفته بر اساس مسافت های محاسبه با شرایط زمانی موجود به ترتیب ۵۵۰۰ و ۳۲۰۰ تن به عنوان خوراک ورودی کارخانه در نظر گرفته شد. در این مقاله متغیرهای زمان، مسافت و ظرفیت حمل ماشین آلات معدنی بمنظور کاهش هزینه حمل و نقل و در نهایت کاهش هزینه تمام شده با کمک مدل برنامه ریزی خطی و LINGO Lindo مورد تحلیل قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: هزینه ، زمان، تولید، کارخانه مواد نسوز ، مدل LINDO

مقدمه

انتخاب نوع و تعداد ماشین آلات مورد استفاده در کارخانه ها و معادن پیچیده است. در بسیاری از کارخانه های تولیدی اعضای از مشخصه ها و محدودیت های کارگاهی و ضوابط اجرایی مورد توجه قرار می گیرند. نوع و تعداد ماشین آلات حمل و بارگیری از این نوع مشخصه ها هستند. انتخاب و به کارگیری ماشین آلات از قبیل کامیون و لودر و بیل مکانیکی با توجه به متغیرهای زیر تعریف می شوند که عبارتند از:

- تجهیزات بارگیری و حمل
- مسافت حمل