



طرح سیستم نیمه اتوماتیک گسیل لحظه‌ای کامیون با استفاده از GPS و بی سیم در معادن روباز ایران

مهدی یاوری^۱، سید حمید سکاکی^۲ و مرتضی شناور^{۳*}

۱- عضو هیئت، علمی دانشکده فنی دانشگاه تهران

۲- استاد مدعو، دانشکده معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر

Email: m_shenavar@yahoo.com

چکیده

استفاده از سیستم‌های گسیل تمام اتوماتیک کامیون نقش عمده‌ای در کاهش هزینه‌های عملیات ترابری معادن روباز ارائه می‌کند. این عملیات بیشترین سهم را در میان اقلام هزینه‌های معدنکاری روباز به خود اختصاص می‌دهند. به همین دلیل در اکثر معادن روباز دنیا استفاده از سیستم‌های گسیل تمام اتوماتیک رایج شده است، ولی در ایران هنوز روش‌های تخصیص ثابت آن‌هم به نحوی کاملاً غیر صحیح متداول می‌باشند. کاهش هزینه‌ها و افزایش قابلیت سودآوری در معادن روباز، راه‌اندازی هرچه سریع‌تر سیستم‌های گسیل انعطاف پذیر را در ایران ایجاب می‌کند. فقدان بسترهای مناسب برای به کارگیری سیستم گسیل تمام اتوماتیک در معادن روباز ایران و ضرورت بهبود هرچه سریع‌تر وضعیت کنونی ترابری در این معادن، برداشتن اولین گام‌ها را از طریق راه‌اندازی سیستم‌های نیمه اتوماتیک ضروری می‌سازد. در این نوشتار ضمن مروری بر روش‌های تخصیص ثابت و انعطاف‌پذیر و سیستم‌های اجرایی تخصیص و گسیل (دستی، نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک)، سیستم نیمه اتوماتیک گسیل لحظه‌ای کامیون با استفاده از GPS و بی سیم به عنوان سیستم پیشنهادی برای معادن روباز ایران مورد بررسی قرار گرفته است. ملزومات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم، مدل برنامه‌ریزی حمل و نقل برای تخصیص کامیون و الگوریتم گسیل کامیون عناوین موضوعات مورد بحث در این تحقیق هستند. تجربه نشان داده است که با به کارگیری سیستم‌های گسیل کامیون با کاهش زمان‌های مسافرت (کامیون) و انتظار (شاوول و کامیون)، تولید به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

کلمات کلیدی: ترابری، گسیل و تخصیص کامیون، بهینه سازی ترابری معادن، دیسپچینگ

* تهران - میدان ولی عصر (عج) - خیابان دمشق - پلاک ۲۱ - خوابگاه شهید شرفی - اتاق ۴۰۵