



شبیه سازی عملکرد ایستگاههای تشکیلاتی با استفاده از ایده راه آهن ناب

رقیه جاور^۱، مرتضی باقری^۲

^۱کارشناس حمل و نقل ریلی، دانشگاه علم و صنعت ایران؛ r.javer@hotmail.com

^۲عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی راه آهن-دانشگاه علم و صنعت ایران؛ morteza_bagheri@iust.ac.ir

چکیده

ایستگاه های تشکیلاتی یکی از مهم ترین بخش های حمل و نقل ریلی بار به شمار می آید. عملکرد این ایستگاه ها، تأثیر بسزایی در عملکرد سیستم حمل و نقل ریلی باری دارند. هدف از این مقاله، مطالعه و بررسی رویکرد ناب و به کارگیری آن برای بهبود عملکرد ایستگاه تشکیلاتی با استفاده از شبیه سازی است. با پیروی از مطالعات انجام شده در زمینه ی راه آهن ناب و با توجه به اینکه تمرکز تولید ناب بر اتلاف است، فرایندهای مختلف و عملیات های انجام شده در ایستگاه های تشکیلاتی بررسی می شود و با شناسایی اتلاف در مراحل مختلف فرایندها، راهکارهای کاهش زمان اتلاف بیان می گردند. به منظور بررسی راهکارهای پیشنهادی و مشاهده ی تأثیر آنها بر عملکرد ایستگاه، یک مدل شبیه سازی شده از ایستگاه تشکیلاتی ارائه می گردد و تغییرات مبنی بر راهکارهای پیشنهادی از سوی روش ناب، در مدل اعمال می شود. خروجی شبیه سازی، حاکی از اثرات مثبت رویکرد راه آهن ناب می باشد.

کلمات کلیدی

ایستگاه تشکیلاتی، تولید ناب، راه آهن ناب، شبیه سازی ایستگاه، محوطه مانوری.

Simulation Classification Yard Performance Using Lean railroading

Roghieh Javer^۱, Morteza Bagheri^۲

^۱Iran University of Science and technology, r.javer@hotmail.com

^۲Assistant Professor, Iran University of Science and technology, morteza_bagheri@iust.ac.ir

ABSTRACT

Classification yard is one of the most important parts of railroad transportation system. Its performance has considerable impact on railroad network performance. The purpose of this paper is to suggest lean manufacturing method and its application to improve railyard performance by simulation. According to previous studies, various waste reduction strategies will result in system's improvement. To evaluate proposed solutions and see their effects on classification yard performance, a simulation model has been developed to improve performance of a classification yard. Various scenarios have been examined on the model. The results show that lean railroading has positive effects on classification yard performance and increase in useful operating hours of railcars.

KEYWORDS

Railyard, lean manufacturing, lean railroading, simulation, classification yard

[□] مرتضی باقری، دانشگاه علم و صنعت-دانشکده مهندسی راه آهن، تلفن ۷۷۲۴۰۵۴۰ داخلی : ۳۵۲۵، نمابر: ۷۷۴۵۱۵۶۸