

عنوان مقاله:

پیاده سازی روش تصمیم گیری چند معیاره در مدیریت نگهداری و تعمیرات تجهیزات علایم الکتریکی راه آهن

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مصطفی کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، نارمک، ایران،

محمدعلی صندیدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشیار دانشکده مهندسی راه آهن، ایران، تهران، نارمک، دانشگاه علم و صنعت ایران،

مژگان بهزادی شهربابک - کارشناس علایم الکتریکی ایران، تهران، ابتدای بلوار آفریقا، راه آهن ج.ا.ا.

خلاصه مقاله:

برای دهه ها، مدیریت نگهداری و تعمیرات در صنایع مختلف بکار گرفته شده است تا از طریق برنامه ریزی نگهداری، کنترل تعمیرات و نیز پیشرفت هایی در خصوص ویژگی های اقتصادی، بهره وری تجهیزات را به حداکثر برسانند. هزینه های نگهداری تجهیزات، اگرچه به عنوان هزینه اصلی در میان موارد هزینه گرا ذکر نمی شوند اما نقش بسزایی در حفظ قابلیت اطمینان سیستم در حد مطلوب دارد. توجه به این نکته مهم است که تقریباً یک سوم هزینه های نگهداری در نتیجه فعالیت های غیرضروری یا نامناسب نگهداری و تعمیرات ناشی از عدم توجه به طول عمر تجهیزات، آمار خرابی تجهیزات و ارزش اقتصادی آن به هدر می رود. هدف از این مطالعه پیاده سازی روش تصمیم گیری چند معیاره در مدیریت نگهداری و تعمیرات تجهیزات علایم الکتریکی راه آهن بر اساس معیارهایی مانند تعداد خرابی ها، میانگین زمان تعمیر یک تجهیز، تعداد و مدت توقفات ناشی از خرابی تجهیزات، هزینه نگهداری و تعمیرات و ... می باشد. از نظر علمی، ابتدا این مقاله به بررسی روش های تصمیم گیری چندمعیاره می پردازد و رویکردی جدید مبتنی بر فرایند تحلیل سلسله مراتبی AHP همراه با تئوری مجموعه های فازی Fuzzy Set Theory برای مدیریت نگهداری و تعمیرات تجهیزات سیستم های علایم الکتریکی راه آهن ارائه می دهد. در حضور بسیاری از معیارهای کمی و کیفی تاثیر گذار در رتبه بندی، مجموعه های فازی می توانند به طور موثر به مقابله با عدم اطمینان موجود و ابهام در قضاوت کمک کنند. برای نشان دادن کاربرد این روش، یک مطالعه موردی بر اساس داده های ثبت شده سیستم نگهداشت تجهیزات علایم الکتریکی راه آهن ج.ا.ا انجام شده است. روش پیشنهادی را می توان در بخش های مختلف صنعت حمل و نقل ریلی برای رتبه بندی تجهیزات حیاتی و یا انتخاب بهترین استراتژی های نگهداری و تعمیرات مورد استفاده قرار داد.

کلمات کلیدی:

تصمیم گیری چندمعیاره؛ تحلیل سلسله مراتبی فازی؛ علایم الکتریکی؛ نگهداری و تعمیرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235870>

