

## تخمین سرعت قطار به کمک جریان و ولتاژ تراکشن موتورهای القایی جهت افزایش قابلیت اطمینان عملکرد سیستم های سرعت سنج قطار

امیر حیدری، کارشناس ارشد، دانشکده راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران<sup>1</sup>  
محمدعلی صندیدزاده، عضو هیات علمی، دانشکده راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد حیدری

[a.heydari484@hotmail.com](mailto:a.heydari484@hotmail.com)<sup>1</sup>

### چکیده

در این مقاله با کمک جریان و ولتاژ تراکشن موتورهای القایی مجهز به درایوهای کنترل برداری غیر مستقیم، سرعت محور تراکشن موتور به دو روش مختلف و مقاوم تخمین زده خواهد شد. و از آن به عنوان یک روش تکمیلی برای تعیین سرعت قطار به کمک تاکومتر استفاده خواهد شد. این امر می تواند قابلیت اطمینان عملکرد سیستم را در تعیین سرعت افزایش دهد و در سیستم های کنترل اتوماتیک قطار به کار رود. با توجه به تغییر پارامترهای موتور در شرایط محیطی مختلف، حساسیت روش های پیشنهادی به ثابت زمانی روتور بررسی می شود. عملکرد روش های پیشنهادی با شبیه سازی توسط نرم افزار *MATLAB* نشان داده می شود.

کلید واژه: تراکشن موتورهای القایی، تعیین سرعت قطار، رویتگر مود لغزشی و رویتگر تطبیقی