



## اولویت بندی نقش شمارشگرهای معکوس دیجیتال تقاطع های چراغ دار در ایمنی، عملکرد جریان ترافیک و رفتار رانندگان، بر اساس فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

مسعود امرادی<sup>۱</sup>

دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد، راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نوشهر، ایران

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، اولویت بندی نقش شمارشگرهای معکوس دیجیتال تقاطع های چراغ دار در ایمنی، عملکرد جریان ترافیک و رفتار رانندگان، بر اساس تکنیک تصمیم گیری چندمعیاره می باشد. تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از حیث روش تحقیق، توصیفی-پیمایشی بوده و جامعه آماری پژوهش شامل کارشناسان خبره و باتجربه مرکز کنترل ترافیک تهران بزرگ، در بهار سال ۱۳۹۷ به تعداد ۲۰ نفر که همین تعداد به عنوان تعداد نمونه های تحقیق انتخاب گردیدند. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه، جمع آوری و از طریق نرم افزار Expert Choice مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها نشان داد، از دیدگاه آزمودنی ها؛ مولفه های: ۱. ایمنی با بردار وزن نهایی «۰/۴۸۲»، ۲. عملکرد جریان ترافیک با بردار وزن نهایی «۰/۳۰۵» و ۳. رفتار رانندگان با بردار وزن نهایی «۰/۲۱۳»، به ترتیب مهمترین اولویت ها در نقش شمارشگرهای معکوس دیجیتال در تقاطع های چراغ دار بوده اند. نتایج مربوط به اولویت بندی ۱۵ زیرمعیار در حالت کلی نیز نشان داد که زیرمولفه های ۱. نرخ زود شروع کننده، ۲. نرخ دیر ایست کننده و سرعت در پایان حالت چراغ سبز، به ترتیب مهمترین اولویت را در بین شاخص های نقش شمارشگرهای معکوس دیجیتال در تقاطع های چراغ دار، دارا بوده اند.

واژگان کلیدی: شمارشگرهای معکوس دیجیتال، تقاطع های چراغ دار، ایمنی، عملکرد جریان ترافیک، رفتار رانندگان.

### ۱. مقدمه

چراغ راهنمایی از آشناترین و مهمترین وسایل کنترل، تنظیم عبور و مرور وسایل نقلیه و افزایش ایمنی در تقاطعات است. انتخاب روشی مناسب برای پیش آگاهی از زمان تغییر فاز چراغ راهنمایی از اهمیت زیادی برخوردار است و همواره مورد بحث بوده است. همزمان با پیشرفت تکنولوژی در اواخر قرن بیستم، شمارشگرهای معکوس چراغ راهنمایی<sup>۲</sup> به عنوان ابزاری برای ایجاد پیش آگاهی بموقع در مورد زمان تغییر فاز، مورد استفاده قرار گرفتند. شمارشگر معکوس یک سیستم اطلاعاتی پیشرفته ترافیکی است که در شهرهای پرجمعیت آسیایی طرفداران بسیاری دارد. این ابزار یک ساعت دیجیتالی است که بالای چراغ راهنمایی نصب می شود و به صورت مداوم زمان باقی مانده هر فاز را نشان می دهد که شامل زمان باقیمانده برای تغییر از سبز به زرد، از زرد به قرمز و از قرمز به سبز است. این شمارشگرها زمان دقیق شروع فاز بعدی را به

Email: Emradi.masoud@gmail.com

<sup>2</sup> Digital Countdown Signalized