

## تعیین میزان سطح توجه به تابلو ورود ممنوع با استفاده از داده‌کاوی؛ ( شیوه درخت تصمیم )

امیرمسعود رحیمی، دکتری مهندسی و برنامه‌ریزی حمل و نقل، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد

اسلامی، واحد زنجان<sup>1</sup>

مجتبی کاظمی، کارشناس ارشد عمران گرایش راه و ترابری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد

اسلامی، واحد زنجان<sup>2</sup>

[amrahimi@azu.ac.ir](mailto:amrahimi@azu.ac.ir)<sup>1</sup>

[mojtaba.kazemi@azu.ac.ir](mailto:mojtaba.kazemi@azu.ac.ir)<sup>2</sup>

### چکیده

علائم نصب شده‌ی ترافیکی عموماً برای کنترل ترافیک به کار می‌روند. این علائم حاوی پیام‌هایی به صورت کلمات اختصاری، نمادها، برای کنترل مکان‌ها یا راهنمایی رانندگان بکار برده می‌شوند. آن‌گونه که متداول است، علائم ترافیکی اصولاً به صورت قائم نصب می‌گردند و در گروه‌های مختلف شامل انتظامی، هشدار یا اخباری (راهنمایی) وجود دارند. تابلو ورود ممنوع یکی از مهم‌ترین تابلوهای انتظامی بوده و تقریباً تمامی رانندگان با آن آشنایی کامل دارند. از آنجا که عدم توجه به این تابلو و تخطی از فرمان صادره توسط این تابلو، موجب بروز گره‌های ترافیکی در طول مسیر، اختلال در رفت و آمد مسیر، ایجاد سر و صدا بواسطه وسایل نقلیه محصور شده در محدوده و در حالت بد آن موجب بروز تصادف خسارتی و یا جرحی در مسیر مورد استفاده می‌گردد؛ بررسی انحصاری این تابلو با توجه به پارامترهای مختلف همچون؛ سن، جنسیت، شغل، درآمد ماهیانه، وضعیت تأهل، زمان رانندگی، تعداد ساعات رانندگی و وسیله نقلیه مد نظر قرار گرفته است. جهت انجام تحقیق، تقریباً تعداد چهارصد و پنجاه برگه پرسشنامه در مسیرهای درون شهری استان گیلان و در مدت یک‌ماه و نیم تکمیل گردیده است. این پرسشنامه از آلفای کرونباخ 99%، جهت تعیین میزان صحت و روایی پرسشنامه برخوردار بوده است. جهت بدست آوردن میزان سطح توجه رانندگان به تابلو ورود ممنوع از روش درخت تصمیم (الگوریتم CART) که یکی از روش‌های مهم داده‌کاوی است، استفاده گردید. نتایج حاصل از مدل حکایت از آن دارد که 52.9% رانندگان به مقدار بسیار زیاد به این تابلو توجه نموده‌اند. اما در پی استفاده از وسایل نقلیه مختلف همچون تاکسی و کامیون توسط رانندگان و بازه‌های زمانی متفاوت و تعداد ساعات رانندگی مختلف، این مقدار سطح توجه دستخوش تغییرات و کاهش سطح توجه به حالت‌های زیاد و متوسط قرار گرفته است. براساس نتایج بدست آمده می‌توان با استفاده از راهکارهای آموزشی و یا تشدید قوانین و مقررات برخورد با افراد خاطی و نقض کننده فرمان، سعی بر آن شود تا میزان سطح توجه به این تابلو مهم راهنمایی و رانندگی را افزایش داده و مانع بروز حوادث و یا اختلالات ترافیکی برای هر مسیر مشخص گردید.

کلمات کلیدی: تابلو ورود ممنوع، درخت تصمیم، ترافیک.