



بررسی اثرات اجرای نوارهای صداساز در راه‌های برون شهری

امیرمسعود رحیمی^۱، کاوه وارسته‌نژاد^۲

۱- استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه زنجان

۲- کارشناس ارشد راه و ترابری، فارغ‌التحصیل دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان

خلاصه

مرگ و میر در انحراف جاده‌ای شامل انحراف از مسیر و تصادفات رو در رو (شاخ به شاخ) از معضلات مهم در سوانح جاده‌ای می‌باشد. خستگی و خواب‌آلودگی راننده می‌تواند منجر به چنین تصادفاتی شود. در این شرایط ممکن است رانندگان تصادفاً به سمت بیرون مسیر رانندگی کنند. نوارهای صداساز یک راه‌حل مناسب و اثبات شده برای کمک به جلوگیری از تصادفات انحراف از مسیر می‌باشد. با توجه به شرایط روسازی، انواع مختلف این نوارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این مقاله با بررسی روسازی‌های مختلف، نوارهای صداساز مناسب برای هر روسازی که تأثیرات ثانویه‌ای مانند جابجایی جانبی طول و عمق شیار نداشته باشند و از لحاظ اقتصادی نیز به صرفه باشند، پیشنهاد شده است. هم چنین صدای تولید شده از نوارهای صداساز در مناطقی که مسکونی می‌باشند می‌تواند مراتب آزار ساکنین را فراهم کند. در این تحقیق با طراحی پرسشنامه به ارزیابی میزان سطح آزار نوارهای صداساز پرداخته شده است. پرسشگری از ۲۶۳ نفر از ساکنان مجاور محل نصب این نوارها در تابستان و پاییز ۹۳ انجام شد. تحلیل نتایج پرسشگری نشان می‌دهد که در مناطقی که در فاصله ۲۰۰ متر و یا کمتر از این نوارها واقع شده‌اند، صدای تولید شده آزاردهنده می‌باشد. در فاصله بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ متری صدای تولید شده قابل تحمل می‌باشد و در نهایت در مناطقی که ساکنین آن‌ها بیش از ۵۰۰ متر از نوارهای صداساز نصب شده فاصله دارند، این صدا تقریباً به گوش آن‌ها نمی‌رسد. همچنین در مسیرهایی که نوارهای صداساز نصب می‌شوند، اگر در شانه راه عرض کافی برای عبور ایمن دوچرخه سواران موجود نباشد ممکن است دوچرخه سواران به خط حرکت وسایل نقلیه، در راه‌های با سرعت بالا وارد شوند که این موضوع می‌تواند منجر به وقوع حادثه شود. همچنین پرسشگری از یک گروه ۴۳ نفره دوچرخه سواران حرفه‌ای در کشور، در مسیر برون شهری لاهیجان- رودبنه انجام گردید. تحلیل نظرات دوچرخه سواران حرفه‌ای نشان می‌دهد که اکثریت آن‌ها (۹۰/۷) عرض مناسب برای شانه راه، جهت عبور ایمن از مسیرهایی که در آن‌ها نوارهای صداساز نصب شده، را ۲/۳ متر می‌دانند.

کلمات کلیدی: انحراف جاده‌ای، نوارهای صداساز غلطکی، نوارهای صداساز کنده شده

۱. مقدمه

مرگ و میر در انحراف جاده‌ای شامل انحراف از مسیر و تصادفات رو در رو (شاخ به شاخ) از معضلات مهم در راه‌های برون شهری می‌باشد. در اینجا عوامل مرتبط زیادی وجود دارد. خستگی و خواب‌آلودگی راننده می‌تواند به این قبیل از سوانح نسبت داده شود. در چنین مواردی رانندگان بی‌اعتنا، بی‌دقت یا حواسشان پرت است و از مسیر حرکت خود منحرف می‌شوند. همچنین دید رانندگان در راه‌های برون شهری نیز یکی دیگر از عوامل این قبیل از تصادفات می‌باشد. راه‌های برون شهری اغلب به اندازه‌ی معابر شهری روشن نیستند، به همین دلیل اکثریت این تصادفات در شب اتفاق می‌افتند. شرایط آب و هوایی بد مانند بارش برف، مه غلیظ یا طوفان‌های شن، ممکن است دید خط کشی روسازی را کاهش دهند. در این شرایط ممکن است رانندگان تصادفاً به سمت بیرون مسیر راه منحرف شوند. نوارهای صداساز به عنوان یک راه حل مناسب، برای کمک به جلوگیری از تصادفات انحرافی در جاده‌های برون شهری اثبات شده می‌باشد. نوارهای صداساز شانه‌ای هم اکنون در بسیاری از جاده‌ها استفاده می‌شوند، اگر چه استفاده از آن‌ها از یک مکان به مکان دیگر بسیار متفاوت می‌باشد. ملاحظات طراحی به جنس، نصب، هزینه، محل قرارگیری و تأثیر بر روی محیط زیست و مزایای نوارهای