

اولویت بندی عوامل موثر در تصادفات محل قوسهای افقی واقع در راههای دو خطه دو طرفه بر اساس روش تصمیم گیری گروهی

جواد رضا واحدی^۱، نرگس ذاکر^۲

^۱عضو هیات علمی گروه عمران دانشگاه بجنورد

^۲کارشناس آمار دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

vahedi@ub.ac.ir

خلاصه

تصادفات در محل قوسهای افقی چه به لحاظ تعداد و چه به لحاظ شدت از اهمیت زیادی برخوردار است به طوری که اغلب قوسهای افقی، جزو نقاط سیاه راهها یا نقاط با خطر بالای تصادفات محسوب می شوند. از طرف دیگر محدودیت منابع مالی و همچنین لزوم توجه اقتصادی هر پروژه موجب شده است که اولویت بندی نقاط تصادف خیز راهها از جمله محل قوسها از اهمیت زیادی برخوردار باشد.

در این تحقیق عوامل جاده ای موثر در تصادفات، در محل و در اطراف قوسهای افقی واقع در راههای دو خطه دو طرفه شناسایی شده، سپس با استفاده از روش دلفی که از مجموعه روشهای تصمیم گیری گروهی است و با بکار گیری یک مدل رگرسیون، این عوامل اولویت بندی گردید.

نتیجه حاصله بیانگر آنست که اگرچه افزایش شعاع قوسها یکی از راه حلهای موثر بر بهبود ایمنی آن می باشد اما با استفاده از راه حلهای کم هزینه تر از جمله تامین برابندی کافی، بهبود مقاومت لغزشی روسازی و بهبود فاصله دید می توان ایمنی ترافیکی محل قوسهای افقی را به طور قابل ملاحظه ای افزایش داد.

کلمات کلیدی: قوس افقی، راه دوخطه، ایمنی، روش دلفی، اولویت بندی

۱. مقدمه

تقریباً پس از دهه هفتاد میلادی، تحقیقات مربوط به تصادفات جاده‌ای از کارهای علمی و تحلیلهای منسجم متاثر گردید. به طوری که محققین به این واقعیت پی بردند که تصادفات نتیجه فقط یک علت نبوده برعکس پیامد زنجیره‌ای از دلای است. این زنجیره شامل علل و عوامل جاده‌ای، انسانی، وسیله نقلیه و محیط اطراف می‌باشد که هر یک از آنها نیز مشتمل بر اجزای متعدد دیگری است. بنابراین یافتن علل واقعی تصادفات از میان سلسله عوامل جمع آوری شده، مثل یافتن حلقه‌های ضعیف این زنجیره خواهد بود. پیش‌بینی تصادفات ترافیکی، بدلیل فراوانی و تداخل پیچیده پارامترهای موثر بر وقوع آن کار ساده‌ای نیست. پیچیدگی پیش‌بینی تصادفات ترافیکی در محل قوسهای افقی و دیگر نقاط خاص راهها افزایش می‌یابد زیرا پارامترهای موثر بر تصادفات بیشتر شده و تعامل بین آنها نیز پیچیده‌تر می‌شود [1].

از طرف دیگر، ایجاد وضعیتی دور از انتظار راننده در محل قوسها، اشغال شدن عرض بیشتری از مسیر توسط وسیله نقلیه، خطر سازتر بودن لغزندگی سطح جاده به نسبت قطعات مستقیم راهها و کاهش مسافت دید در محل قوسهای افقی باعث شده است تعداد و شدت تصادفات در محل قوسهای افقی بیش از میزان تصادفات در قطعات معمولی راهها باشد و این وضعیت خطرناک به خصوص برای راههای دوخطه بحرانی تر است. به طوری که بر اساس بررسیهای آماری انجام گرفته، ۵۰ تا ۶۰ درصد کل تصادفات شبکه راهها در راههای دوخطه برون شهری اتفاق افتاده که نیمی از این تصادفات در قوسهای راه به وقوع می‌پیوندد و حدود ۷۰ درصد از تصادفات محل قوسها مربوط به قوسهای افقی می‌باشد [2].

در این تحقیق سعی شده است متغیرهایی از قوسهای افقی که بر وقوع تصادفات تاثیر بیشتری می‌گذارند شناسایی شده و سپس با استفاده از قضاوت کارشناسان مربوطه و با به کارگیری روش دلفی که از مجموعه روشهای تصمیم گیری گروهی است وضعیت آن متغیرها به ایمنی محل قوس افقی نسبت داده شود.