

مطالعه تأثیر حجم ترافیک و طرح هندسی راه در رخداد تصادفات جاده ای (مطالعه موردی: جاده بیرجند - درمیان خراسان جنوبی)

مرتضی عراقی، استادیار، موسسه آموزش عالی هرمزان بیرجند
علی نائبی فر، دانشجوی کارشناسی ارشد عمران راه و ترابری، موسسه آموزش عالی هرمزان بیرجند
احسان عباسی، دانشجوی دکترای عمران راه و ترابری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
E-mail: 6082219@gmail.com

چکیده

روشی که بسیاری از پژوهشگران در سال های اخیر برای شناسایی عوامل اثرگذار در وقوع تصادفات راهها اتخاذ نموده اند، مدل سازی آماری تصادفات است. در این مقاله به مطالعه تأثیر طرح هندسی راه و حجم انواع خودروها در جریان ترافیک بطور جداگانه در وقوع تصادفات جاده ای پرداخته می شود و انواع خودروها به سه دسته خودروهای سواری، غیرسواری سنگین و سبک تقسیم می شود. در این پژوهش از مدل رگرسیون دوجمله ای منفی برای مدل سازی تصادفات استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که این خودروهای سنگین هستند که نقشی عمده در وقوع تصادفات جاده ای ایفا می کنند و نه خودروهای سواری و غیر سواری سبک. از این رو باید تمهیداتی برای مهار این عوامل اندیشید، این تمهیدات می تواند ساماندهی و یا تفکیک این نوع خودروها از جریان عادی ترافیک جاده ای باشد. همچنین متغیرهای مربوط به طرح هندسی راه شامل شمار قوس های افقی و شمار راههای دسترسی نقش قابل توجهی در رخداد تصادفات جاده ای دارند، بطوری که با افزایش شمار قوس های افقی و شمار راههای دسترسی در جاده ها، شمار تصادفات افزایش می یابد. از این رو می توان با کاهش یا مدیریت دسترسی ها و نیز کاهش شمار قوس های افقی یا افزایش درجه قوس از احتمال رخداد تصادفات در مسیرهای جاده کاست.

واژگان کلیدی: تصادفات، حجم ترافیک، طرح هندسی، جاده، خودروهای سنگین، شمار راههای دسترسی

1. مقدمه

نخستین گام در بررسی مشکل تصادفات ترافیکی در راهها، درک درست چگونگی رخداد تصادفات است تا از این رهگذر از رخداد آنها جلوگیری شده یا از شدت آنها در راهها کاسته شود. برای این کار باید فهم روشنی از عوامل مؤثر بر وقوع تصادفات، ویژگی ها و مکان هایی که تصادفات معمولاً در آنجا رخ می دهند داشت. عوامل رخداد تصادفات مانند ویژگی های هندسی راه، ترافیک، آب و هوا، خطای انسانی و اندرکنش های میان عوامل مختلف باید برحسب شدت اثرشان در رویداد تصادف، ارزش دهی شوند. در سال های نزدیک مدل های آماری فراوانی برای کاوش درباره اثراتی که متغیرهای گوناگون می تواند