

بررسی مشخصات فنی دوربرگردان ها در راه ها

ابراهیم میرزایی^۱، حسین مرتضائی^۲*

۱- گروه عمران واحد قاینات، دانشگاه آزاد اسلامی، قائنات، ایران، Email: ebrahim_mirzaei@yahoo.com

۲- دانشجو مقطع کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه بزرگمهر قائنات، Email: shahinmortez@gmail.com

چکیده:

با توجه به آن که در راههای برون شهری و بهویژه در راههای شریانی و اصلی سرعت تردد وسایل نقلیه قابل توجه می باشد و کاهش سرعت های ناگهانی به منظور خروج از راه موجب افزایش احتمال عدم توانایی رانندگان در کنترل وسیله نقلیه می شود. لذا به منظور جلوگیری از این گونه تغییر سرعت های ناگهانی و کاهش نواحی تداخل و برخورد های ترافیکی، مدیریت صحیح در رعایت اندازه های طرح های ایجاد دسترسی ها به محورهای مواصلاتی (ورودی و خروجی) به منظور هدایت و کنترل مناسب وسایل نقلیه در زمان کاهش سرعت در خروجی ها و نیز افزایش سرعت در ورودی ها و کاهش تصادفات ضروری می باشد. در برخی مکان هایی که تراکم ترافیک فراوان است و مسیرهایی که گره های کور ترافیکی ایجاد می شود، چاره ای جز این وجود ندارد که دور برگردان ایجاد گردد. هندسه دوربرگردان طوری طراحی میگردد که با ایجاد یک جزیره بزرگ شونده شرایطی امن جهت عبور از دور برگردان را ایجاد میکند. یکی از نکات مهم در طراحی این نوع تقاطعات فاصله رسیدن به دوربرگردان از تقاطع اصلی می باشد، بطوری که بتوان جریان ترافیک مناسب و امن ایجاد گردد.

واژه های کلیدی: دور برگردان، تقاطعات، عملکرد ترافیک، وسائل نقلیه.

۱- مقدمه:

با گسترش روزافزون زندگی شهری در مجامع انسانی و توسعه استفاده از وسایل نقلیه، امروزه مشکلات ترافیکی در بسیاری از شهرهای بزرگ دنیا سبب اتلاف وقت و هزینه فراوان می شود. فازهای محافظت شده باعث افزایش فازهای تقاطع، افزایش زمان از دست رفته بین فازها و کاهش زمان سبز برای حرکت مستقیم می گردد. این فرایند معمولاً با کاهش ظرفیت گذردهی مسیر مستقیم و نیز افزایش تأخیر مجموعه تقاطع همراه است. از سویی دیگر وجود تقاطع چراغ دار در بزرگراه های شهری موجب میشود روانی حرکت در بزرگراه از کیفیت قابل قبولی برخوردار نبوده و باعث کندی حرکت، افزایش زمان سفر و ایجاد بار روانی منفی ناشی از قطع جریان روان بزرگراهی در محل تقاطع، میگردد. در بیشتر شهرهای بزرگ به دلایلی نظیر عدم وجود شبکه راههای منظم و مطابق با نیازهای دنیای امروز، در بافت کهنه و قدیمی، مشکلات ترافیکی پررنگتر می باشند. طرح هایی مانند ایجاد یا گسترش محدوده ممنوعیت عبور وسایل نقلیه بدون مجوز، افزایش بهای سوخت، افزایش بهای پارکینگ و گسترش حمل و نقل عمومی راه حل های عمده بهبود وضعیت ترافیک در شبکه راه های شهرهای بزرگ است. از سویی دیگر طرح های پرهزینه ای نظیر تعریض معابر موجود، احداث بزرگراه های جدید، ایجاد تقاطعات غیرهمسطح به علت نیاز به بودجه های کلان عموماً به عنوان راه حل های اولیه مطرح نمی گردد. دوربرگردان به عنوان یکی از المانهای شبکه معابر شهری در بسیاری از موارد برای ایجاد دسترسی بین کاربریها و معابر و سوی یک مسیر شریانی با جدا کننده میانی نظیر بلوارها به کار میرود. کاربرد دیگری که با توجه به قابلیت دوربرگردان قابل طرح است حذف تقاطع و حرکات متقاطع آن و تأمین حرکات به وسیله دوربرگردانهایی است که در موقعیتهای قبل و یا بعد از تقاطع در فاصلهای مناسب طراحی و اجرا می گردند. در این حالات احداث دوربرگردان دو هدف عمده دارد؛ هدف اول کاهش تأخیر حرکات مستقیم است، بدین ترتیب سرعت حرکت در راه های