



ارزیابی فنی و اقتصادی تسهیلات عابرین پیاده به کمک شبیه سازی های کامپیوتری

سیدمحمد سیدحسینی^۱، اعزاز صادق وزیری^۲، کامران رحیم اف^۳، سیدمیرسجاد
مختاری موسوی^۴

۱- استاد تمام دانشگاه علم و صنعت، دانشکده صنایع

۲- کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

۳- دکترای برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

vaziri114@yahoo.com

خلاصه

در این تحقیق پس از شبیه سازی های کامپیوتری تردد عابرین پیاده در حالات مختلف به بررسی و ارزیابی پل های عابر پیاده به عنوان یکی از مهمترین ارکان تسهیلات عابرین پیاده پرداخته می شود. علاوه بر تردد عرضی عابرین پیاده تردد وسایل نقلیه نیز شبیه سازی شده است، تا معلوم گردد که وجود پل عابر به چه میزان می تواند بر کاهش آلاینده های هوا و مصرف سوخت تاثیرگذار باشد. چنانچه در کلیه ی اهدافی که با بودجه ای مشخص و محدود نیاز به تصمیم گیری دقیقی در سطح شهر یا حتی کشور دارد، تصمیم گیرندگان از کلیه ی منافع و هزینه های احداث یک پروژه مطلع نباشد قطعاً تصمیم صحیح و دقیقی نخواهند توانست گرفت، بنابراین نیاز است که کلیه ی پارامترهای تاثیر گذار حتی پارامترهایی که ممکن است در وهله ی اول خیلی موثر و با سود مالی زیادی همراه نباشند، مانند منفعت ناشی از کاهش آلاینده های هوا در اثر احداث پل عابر پیاده و کاهش مصرف سوخت وسایل نقلیه، باید به دقت پس از شبیه سازی های کامپیوتری محاسبه گردند. لذا پس از برداشت حجم آمار تردد وسایل نقلیه و تردد عابرین پیاده گذرنده از عرض معبر مطالعه موردی (خیابان دکتر شریعتی روبروی متروی قیطریه) در دو حالت متفاوت تمام شبیه سازی های کامپیوتری صورت گرفته و در انتها مقدار کمی خروجی ها محاسبه گردید. از آنجایی که وسایل نقلیه در حالات کاهش و افزایش شتاب، میزان بیشتری سوخت مصرف می کنند، تاثیر حالات مذکور که ناشی از نبود پل عابر می باشد، بررسی گردیده است. به منظور هرچه کاربردی تر شدن تحقیق ارزش مالی کلیه ی نتایج حاصل از شبیه سازی ها محاسبه گشته است.

کلمات کلیدی: آلاینده های هوا- پل عابر پیاده- شبیه سازی کامپیوتری- وسایل نقلیه

۱. مقدمه

از آنجا که روند حمل و نقل به سمت حمل و نقل پایدار و حمل و نقل غیرموتوری که سازگار با محیط زیست می باشد حرکت می کند، ایمنی تردد عابرین پیاده از اهمیت والایی برخوردار می گردد. چنانچه به عابرین پیاده بتوان این اطمینان خاطر را داد که کلیه ی تسهیلاتی که در راستای فراهم کردن تردد ایمن و با کیفیت مطلوب برایشان فراهم گردیده است، نه تنها از آوردن وسایل نقلیه ی شخصی برای مسیرهای نه چندان طولانی استفاده نخواهند کرد، بلکه حتی به جای استفاده از وسایل نقلیه عمومی هم سعی می کنند که از مد حمل و نقلی پیاده روی استفاده کنند. مدی که هیچ گونه آلاینده ی هوایی را به محیط زیست نمی افزاید. مدی که نه تنها کم هزینه ترین مد حمل و نقل می باشد، بلکه علاوه با کاهش تردد وسایل نقلیه، راهبندان های سنگین، آلودگی هوا و آلودگی صوتی، باعث افزایش سلامتی جسمی و روانی خود عابرین پیاده نیز می گردد. با توجه به مباحث بیان شده، مطلب باقی مانده و قابل توجه آن

^۱ استاد تمام دانشگاه علم و صنعت (seyedhosaini@yahoo.com)

^۲ کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل (vaziri114@yahoo.com)

^۳ رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک (K.Rahimof@TSMI.ir)

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی حمل و نقل (sajad.mokhtarimousavi@yahoo.com)