

اکتشاف موانع و عوامل تسهیل‌کننده در استفادهٔ عابران از پل‌های عابر پیاده: یک مطالعهٔ کیفی

علیرضا رزاقی^{۱*}، علیرضا صالحی^۲، خدیجه حیدری^۳، فرزانه ذوالعلی^۴

۱- مرکز تحقیقات ترومای جاده‌ای، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

۲- گروه روانشناسی، دانشگاه علوم انتظامی امین تهران، تهران، ایران

۳- دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی انتظامی زنجان، زنجان، ایران

۴- گروه آمار و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

چکیده:

سابقه و هدف: عابران پیاده، جزء آسیب‌پذیرترین گروه‌ها در حوادث ترافیکی هستند. یکی از مباحث مهم در ایمنی عابران، استفاده از پل‌های هوایی عابر پیاده در سطح شهر است. هدف از این مطالعه، بررسی عوامل موثر در استفاده و یا عدم استفاده از پل‌های عابر به‌روش تحقیق کیفی است.

روش بررسی: در پژوهش کیفی حاضر، دو گروه از عابران شرکت داشتند؛ گروه اول عابرانی بودند که از پل عابر برای گذر از خیابان استفاده کرده بودند و گروه دوم عابرانی بودند که از پل عابر استفاده نکرده بودند. تعداد ۳۲ نفر از عابران پیادهٔ شهر کرمان، برای بیان تجربیات خود در استفاده یا عدم استفاده از پل عابر، در این مطالعه مشارکت داشتند. کلیهٔ مصاحبه‌ها به روش نیمه‌ساختاریافته بوده که به روش تحلیل درونمایه تحلیل گردید.

یافته‌ها: در بین عابرانی که از پل عابر استفاده کرده بودند ۳ موضوع اصلی؛ درک خطر، فشار اجتماعی و وجود حصار کنار خیابان به عنوان دلایل استفاده از پل بیان گردید. همچنین در بین عابرانی که از پل عابر استفاده نکرده بودند ۲ موضوع اصلی؛ مشکلات مربوط به پل‌های عابر و عوامل موثر فردی به عنوان دلایل عدم استفاده از پل در این گروه از عابران مطرح شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این مطالعه بر پایه تجربیات عابران پیاده در موانع و عوامل تسهیل‌کنندهٔ استفاده از پل، می‌توان بیان داشت که به‌کارگیری و اجرای برخی از برنامه‌ها از قبیل: ارائهٔ برنامه‌های آموزشی، فرهنگ‌سازی و اشاعهٔ رفتارهای ایمن ترافیکی در بین عابران پیاده، به‌کارگیری پل‌های مکانیزه به جای پل‌های معمولی و نصب حصار در کنار خیابان جهت ایجاد مانع برای جلوگیری از ورود عابران به خیابان در مناطق پرخطر، می‌تواند بر میزان استفادهٔ عابران از پل‌های عابر تأثیر مثبت داشته باشد.

واژگان کلیدی: عابران پیاده، رفتار، پل عابر، مطالعهٔ کیفی

مقدمه:

کشورها، فرایند شهرنشینی و ناهماهنگی زیرساخت‌های آن، عدم پایبندی به قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی و اصول ایمنی ترافیک در بین عابران اشاره نمود (۲). همچنین بر اساس مطالعات متعددی که با هدف تعیین رابطهٔ علیتی به دسته‌بندی و طبقه‌بندی عامل‌های موثر بر بروز تصادفات جاده‌ای انجام یافته است، مشخص گردیده که عوامل انسانی (رفتاری) در ۶۰ درصد تصادفات نقلیه‌ای، به عنوان دلیل اصلی و در ۹۵ درصد کل تصادفات نیز به عنوان یک عامل تأثیرگذار مطرح هستند (۳، ۴). با گسترش شهرنشینی و افزایش خطرات ترافیکی برای عابران، امکانات و تسهیلات زیادی به‌منظور پیشگیری و کاهش حوادث

تصادفات ترافیکی عابران پیاده از مهمترین مشکلات در سراسر کشورهای جهان به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است (۱). در کشورهای در حال توسعه، ۵۷ - ۵۵٪ از تصادفات منجر به فوت در مناطق شهری مربوط به عابران پیاده است (۱). در این کشورها دلایل متعددی وجود دارد که سبب شده است تا عابران پیاده به عنوان آسیب‌پذیرترین استفاده‌کنندگان جاده‌ای مطرح باشند که بیشترین مصدومیت‌ها و موارد مرگ و میر را شامل می‌شوند. از جملهٔ این دلایل می‌توان به صنعتی شدن سریع این

ترافیکی برای عابران ساخته شده است، از جمله: گذرگاه‌های زیرزمینی، پل‌های معمولی و پل‌های مکانیزه (۵).

یکی از مباحث مهم مربوط به عابران، مسئله پل‌های عابران پیاده و عوامل موثر در استفاده عابرین از آن، جهت تردد ایمن از عرض خیابان است. در یک مطالعه که در کشور ترکیه برای بررسی عوامل موثر بر استفاده و یا عدم استفاده عابران پیاده از پل‌های عابر انجام گرفت، عادی شدن رفتار عابران، یک عامل مهم رفتاری در استفاده یا عدم استفاده عابران از پل عابر عنوان شده است. در این مطالعه برخی از عامل‌های سازه‌ای پل نیز، از قبیل تعداد پله‌های پل عابر به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در میزان استفاده عابران از پل گزارش شده است. در این مطالعه همچنین، بهره‌گیری از پل‌های عابر مکانیزه (پله برقی)، به عنوان راهکاری جهت استفاده بیشتر عابران از پل پیشنهاد گردیده است (۶). در یک مطالعه انجام یافته در شهر تهران، یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار در تصادفات عابران، عدم استفاده آنان از پل عابر گزارش شده است (۷). در مطالعه دیگری عواملی از قبیل مکان‌یابی نامناسب برای پل‌ها و کاهش جذابیت آن‌ها برای عابران به عنوان دلایل عدم کارایی گذرگاه‌های غیرهم‌سطح عابرین پیاده در شهر تهران معرفی شده اند (۸). در یک پژوهش که جهت بررسی مقایسه‌ای استفاده مردم از پله معمولی و پله برقی در یک مرکز خرید انجام یافته نشان داده شده است که بیشتر افراد تمایل دارند که از پله برقی به جای پله معمولی استفاده نمایند (۹). همچنین گزارش شده است که زنان مسن و زنانی که وزن بدنشان زیاد است و نیز آنانی که اسباب و وسایل در دست خود دارند، کمتر از دیگران از پله معمولی استفاده می‌نمایند، آنان ترجیح می‌دهند از پله برقی استفاده کنند (۱۰). اگرچه در مطالعات مربوط به سبک زندگی و تشویق برای افزایش فعالیت بدنی مردم، از مداخلاتی استفاده می‌شود تا میزان استفاده افراد از پله‌های معمولی در مقایسه با پله‌های برقی در مکان‌هایی مانند فروشگاه‌های بزرگ افزایش یابد (۹، ۱۱). ولی باید به این مسئله توجه داشت که این موضوع در رابطه با عابران پیاده خیابان، ممکن است متفاوت باشد. در یک مطالعه انجام گرفته در ایران گزارش گردیده است که شدت آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در عابران پیاده از شدت آسیب در رانندگان و سرنشینان خودرو و راکبان موتورسیکلت بیشتر است (۱۲). مطابق مطالعه‌ای که بر روی عابران پیاده شهر تهران انجام یافته، گزارش شده است که درصد بالایی از تصادفات عابران پیاده به دلیل رفتارهای پرخطر آنان به‌ویژه در هنگام عبور از خیابان است (۱۳). اگرچه مطالعات زیادی با رویکرد کمی و کیفی درباره رانندگان و موتورسواران انجام یافته است، اما تعداد مطالعات کیفی تحقق یافته درباره عابران بسیار اندک است. این در

حالی است که بر پایه نتایج برخی مطالعات، بررسی‌های کمی رفتار به تنهایی نمی‌تواند به انگیزه‌هایی که در پس رفتارها نهفته است، دست یابد (۱۴). انجام مطالعات کیفی بر روی عابران، علاوه بر مطالعات کمی، سبب می‌گردد تا محققان و برنامه‌ریزان درک عمیق‌تری از رفتارها و انگیزه‌های عابران در استفاده یا عدم استفاده از پل‌های عابر به‌دست آورند که این اطلاعات می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های مسئولان برای ساخت‌وساز و بهبود وضعیت پل‌های عابرین پیاده، مفید واقع گردد. بنابراین با توجه به اینکه مطالعات کیفی اندکی در رابطه با بررسی عوامل موثر در استفاده یا عدم استفاده عابران از پل عابر در داخل کشور صورت گرفته است، محققین این مطالعه مصمم شدند تا با بهره‌گیری از روش تحقیق کیفی بر روی عابران، دلایل و انگیزه‌های عابران پیاده شهر کرمان در استفاده و یا عدم استفاده از پل‌های عابر را بررسی نمایند.

مواد و روش‌ها:

مطالعه حاضر یک تحقیق کیفی به روش تحلیل محتوا است که در سال ۱۳۹۲ در شهر کرمان انجام یافت. این مطالعه در یکی از چهارراه‌های مرکز شهر کرمان که پر تردد بوده و دارای پل عابر معمولی و پل مکانیزه هست، انجام یافت. انتخاب این چهارراه با توجه به هدف مطالعه و با مشاوره صاحب نظران مسئله ترافیک انجام گرفت. این مطالعه در فصل تابستان و در فاصله ساعات ۶:۳۰ تا ۷:۳۰ عصر انجام شد.

در این مطالعه دو گروه از عابران پیاده مشارکت داشتند تا دلایل و موانع استفاده یا عدم استفاده عابران از پل‌های عابر در شهر کرمان، مورد بررسی قرار گیرد. گروه اول، عابرانی بودند که برای گذر از خیابان، از پل عابر پیاده استفاده کرده بودند و گروه دوم عابرانی بودند که از پل عابر استفاده نکرده و از عرض خیابان رد شده بودند. در این پژوهش، ابتدا مصاحبه‌گران در منطقه‌ای نزدیک به پل عابر پیاده به گونه‌ای مستقر می‌شدند که بتوانند رفتار آنان را در استفاده یا عدم استفاده از پل عابر زیر نظر داشته باشند. سپس رفتارهای عابران در هنگام گذر از خیابان را مشاهده می‌کردند. مصاحبه‌گران به صورت تصادفی بر روی رفتار عابری که به خیابان نزدیک شده و قصد عبور از خیابان را داشت تمرکز کرده و رفتار آن عابر را در استفاده از پل و یا عدم استفاده از آن، می‌نگریستند. بعد از مشاهده رفتار عابران، مصاحبه‌گر به عابر پیاده مورد نظر مراجعه کرده و با برقراری ارتباط و جلب اعتماد او و ارائه توضیح درباره هدف مطالعه، اجازه انجام مصاحبه را کسب می‌نمود. مصاحبه‌ها به صورت نیمه‌ساختاریافته بود و تا رسیدن به مرحله اشباع جمع‌آوری داده‌ها ادامه یافت. در این مطالعه اشباع داده‌ها بعد از مصاحبه ۳۲ حاصل شد. مصاحبه‌ها

سال) بود. از تجزیه و تحلیل داده‌ها دربارهٔ موانع و عوامل تسهیل‌کنندهٔ استفاده از پل عابر، چهار زمینه یا مضمون اصلی به شرح ذیل انتزاع شد که هر یک از آن‌ها در گزینش پل عابر برای گذر از خیابان نقش دارد.

دلایل استفاده از پل عابر که مشارکت‌کنندگان بیان کردند:

۱- درک خطر:

اظهارات برخی از مشارکت‌کنندگان در این مطالعه، به درک بیشتر این افراد نسبت به خطرهای جاده‌ای و عوامل موثر در بروز تصادفات اشاره داشت.

برای مثال، عده‌ای از مصاحبه‌شوندگان، سابقهٔ تصادف با وسایل نقلیهٔ موتوری را داشتند و این سبب ترس آنان از وقوع تصادف مجدد با وسایل نقلیه در حال تردد گردیده بود. علاوه بر آن معتقد بودند که پل عابر سبب می‌شود عبور و مرور عابران از خیابان‌های شلوغ، آسان و ساده شود.

در ارتباط با سابقهٔ تصادف با وسایل نقلیه و موتورسیکلت و رعایت احتیاط و ایمنی برای اجتناب از تصادف مجدد، یکی از عابران چنین گفت:

«من پارسال یک‌بار از خیابون که رد می‌شدم با یه موتوری تصادف کردم. پام شکست و کلی اذیت شدم. چشمم ترسیده دیگه. اینا که رعایت نمی‌کنن. هر طوری دلشون می‌خواد می‌رون. خودم سعی می‌کنم بیشتر وقتا از پل رد شم که اتفاقی برام نیفته.»

برخی دیگر از مشارکت‌کنندگان هر چند سابقهٔ تصادف با وسایل نقلیه موتوری را نداشتند ولی ترس از وقوع تصادف برای خود و همراهان خود را از دلایل استفاده از پل عنوان کردند. برای مثال، ترس از بروز تصادف برای کودکانی که همراه والدین خود از خیابان گذر می‌کردند، از نکاتی بود که در مصاحبه‌ها استخراج گردید. یکی از عابران در این باره گفت:

«به خاطر ایمنی خودمون و بچه‌هامون. بچهٔ من وقتی از خیابون می‌خوایم رد بشیم ماشینا که تند می‌رن جیغ و داد می‌زنه. می‌ترسم از خیابون رد بشم. می‌ترسم از ترس دستمو ول کنه و براش خدای نکرده اتفاقی بیفته.»

بنا بر اظهارات عده‌ای دیگر از مشارکت‌کنندگان این مطالعه، احتمال خطر تصادف به دلیل خستگی رانندگان بالاست. آنان اظهار داشتند استفاده از پل سبب می‌شود از شلوغی خیابان کاسته شود، در نتیجه خطر تصادف با وسایل نقلیه کاهش می‌یابد. مثلاً یکی از مشارکت‌کنندگان در بیان علت استفاده از پل عابر چنین اظهار نمود:

بلافاصله بعد از مشاهدهٔ رفتار عابران در استفاده یا عدم استفاده از پل عابر انجام می‌گرفت. با توجه به اینکه محل انجام این مطالعه در محیط بیرون بود، به دلیل مسائل فرهنگی و برای جلب اعتماد بیشتر مشارکت‌کنندگان از مصاحبه‌کننده زن و مرد بر اساس جنسیت مصاحبه‌شوندگان استفاده شد. قبل از شروع مطالعه، استانداردسازی فرایند مصاحبه‌ها برای مصاحبه‌کنندگان مطالعه که در دو گروه مصاحبه‌کنندگان خانم و آقا تقسیم شده بودند، انجام یافت. همچنین برای کاهش مزاحمت‌های صوتی ناشی از وسایل نقلیه در حال تردد در خیابان و نیز برای جلوگیری از اثر هاله‌ای ناشی از تجمع سایر رهگذران در محل مصاحبه از عابران درخواست می‌گردید تا در محلی آرام و نزدیک به خیابان که از پیش مشخص گردیده بود، مصاحبه انجام پذیرد. پس از استقرار در محل مصاحبه، هدف پژوهش برای شرکت‌کنندگان توضیح داده می‌شد و پس از کسب رضایت از آنان، مصاحبه ضبط می‌گردید. مصاحبه‌ها به صورت نیمه‌ساختاریافته بود و برای شروع مصاحبه و رسیدن به هدف مطالعه، از سوال "آیا می‌توانید بگویید چه عواملی سبب شد تا از پل عابر برای عبور از خیابان استفاده کنید/نکنید؟" استفاده گردید. سپس بر اساس شرایط مصاحبه، جهت کسب اطلاعات بیشتر و واضح‌سازی مطالب از سؤالات کاوشی مانند "آیا می‌توانید توضیح بیشتری بدهید؟" استفاده شد.

طول مدت هر مصاحبه در این مطالعه بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه بود که به جریان و شرایط مصاحبه بستگی داشت. پس از هر مصاحبه، متن مصاحبه ضبط شده کلمه به کلمه تایپ می‌گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها همزمان با جمع‌آوری داده‌ها انجام می‌گرفت، به‌گونه‌ای که محققان، متن هر مصاحبه تایپ شده را چندین بار مطالعه می‌کردند و واحدهای کوچک معنادار را از درون متن‌های طولانی - که عابران بیان کرده بودند - استخراج می‌کردند. واحدهای معنادار استخراج شده از درون متن‌های مصاحبه بر اساس آنالیز شماتیک کدبندی شد. دو پژوهشگر کدها را جداگانه استخراج نمودند و در نهایت، نکات مورد اختلاف، مورد بحث قرار گرفت و کدهای نهایی از بین آنها استخراج گردید. برای تأمین روایی و پایایی نتایج از روش‌های بررسی و مشاهدهٔ مداوم و برای بازنگری از محققان و برای کنترل از افراد متخصص استفاده شد.

یافته‌ها:

در کل، ۳۲ نفر در این مطالعه مشارکت کردند. ۱۸ نفر (۵۶.۲۵٪) از شرکت‌کنندگان مرد، و ۱۴ نفر (۴۳.۷۵٪) زن بودند. متوسط سن مصاحبه‌شوندگان ۳۱.۸ سال (انحراف معیار: ۹.۷

مثلاً یکی از عابران، دلیل خود مبنی بر استفاده نکردن از پل را چنین گفت:

«به نظرم این پل اصلاً درست ساخته نشده. ببینید مثلاً این پیچ‌ها که در پله‌ها هستند خودش خطر داره. اگه پای یه نفر به اون پیچ‌ها گیر بکنه با کله می‌خوره زمین.»

/ارتفاع بلند پل‌ها نیز از مواردی بود که عابران در این باره مطرح کردند. به طوری که مشارکت‌کننده‌ای اظهار داشت:

«ارتفاعش خیلی زیاده. من از ارتفاع می‌ترسم. چندبار هم امتحان کردم ولی نشد...»

۲- عوامل فردی مؤثر:

نظرات شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد که برخی عوامل فردی مانند عجله داشتن، خستگی، بی‌حوصلگی، آسیب‌های جسمی و عدم توانایی در بالا رفتن از پله‌ها در شکل‌گیری رفتار عابران در استفاده یا عدم استفاده از پل عابر نقش دارد.

در این باره یکی از عابران چنین گفت:

«حالشو نداشتم از پل بیام. پله برقی هم خراب بود. از صبح سرکار بودم، الانم خیلی خسته بودم، حوصلشو نداشتم از پله‌ها بالا برم...»

عابر دیگری نیز این‌گونه بیان کرد:

«عجله داشتم که از خیابون اومدم. این‌طوری راه نزدیکتر می‌شه. خب ما اینجا دفتر ساختمانی داریم. روزی ۱۰-۱۵ بار از اینجا باید رد بشم.»

آسیب‌های جسمی نیز از جمله مواردی بود که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره داشتند. طبق اظهارنظر آنان ناراحتی‌های جسمانی، مانع از بالا رفتن از پل عابر می‌شود. یکی از شرکت‌کنندگان در این باره چنین گفت: «پام ضربه دیده. نمی‌تونستم از پله‌ها برم بالا. رفتم از پله برقی استفاده کنم که اون هم خراب بود.»

بحث:

انتخاب عابران در استفاده یا عدم استفاده از پل، رفتاری تصادفی نیست؛ بلکه رفتاری است که در طول زمان و تحت تأثیر عوامل مختلف برای فرد درونی و عادی شده است (۶). هدف از این مطالعه، تبیین عوامل مؤثر در استفاده یا عدم استفاده عابران از پل‌های عابر پیاده شهر کرمان بود. در این بررسی، دلایل عنوان شده توسط مشارکت‌کنندگان در استفاده از پل عابر در قالب سه موضوع اصلی استخراج شد. این عوامل حاوی مفاهیمی است که شرکت‌کنندگان در مطالعه بیان نمودند. این عوامل عبارتند از: درک خطر، فشار اجتماعی و وجود موانع و حصارهای کنار خیابان.

«به خاطر اینکه راننده‌ها الان خسته هستند و باعث می‌شه ترافیک زیاد بشه. باید مردم زیاد از پل استفاده بکنند. برای خودشون هم خوبه»

عابر دیگری در این زمینه چنین اظهار کرد:

«اونایی که پشت ماشین هستند وقتی از خیابون رد بشیم اعصابشون خرد می‌شه. ممکنه حتی تصادف بکنن. بعضی‌هاشون چندین ساعت پشت فرمون. خب ما وقتی از پل استفاده بکنیم کمتر راننده‌ها اذیت می‌شن و تصادف هم کمتر می‌شه.»

۲- فشار اجتماعی:

استفاده از پل در عبور از خیابان بنا بر اظهارنظرهای برخی از مشارکت‌کنندگان، ناشی از فشار اجتماعی بوده است. در واقع برخی از عابران پیاده، فشار اجتماعی در گذر از خیابان را درک کرده و این سبب گردیده تا از پل عابر پیاده استفاده نمایند. برای مثال یکی از عابران در این باره چنین اظهار کرد:

«من از پل رد می‌شم. چون وقتی از خیابون رد می‌شم ملت توهین می‌کنن.»

۳- وجود موانع کنار خیابان:

بنا به اظهارنظرهای برخی از مشارکت‌کنندگان، وجود حصار مانند نرده سبب می‌شود تا رهگذران نتوانند از خیابان عبور کنند. عابرانی که حتی اگر قصد گذر از خیابان را داشته باشند، وقتی با مانعی بر سر راه خود روبه‌رو می‌شوند ترجیح می‌دهند که از پل استفاده نمایند. مثلاً یکی از عابران در این باره چنین گفت:

«من اصلاً نمی‌خواستم از پل بیام ولی دیدم اونجا نرده کشیدن منم نتونستم رد بشم. مجبور شدم از پل بیام. (خنده)»

همچنین از تجزیه و تحلیل داده‌ها درباره دلایل و انگیزه‌های عدم استفاده از پل عابر توسط عابران پیاده، دو زمینه یا مضمون اصلی به شرح ذیل استخراج شد که هر یک از آنها در عدم استفاده رهگذران از پل تأثیر دارد.

دلایل عدم استفاده از پل عابر که مشارکت‌کنندگان بیان کردند:

۱- مشکلات مربوط به پل‌های عابر پیاده:

مشارکت‌کنندگان اظهار داشتند که مشکلات مربوط به پل‌های عابر پیاده اعم از پل‌های مکانیزه یا پل‌های معمولی سبب می‌شود تا برخی عابران با وجود میل باطنی خود نتوانند از پل عابر استفاده نمایند. مثلاً یکی از عابران در این زمینه گفت:

«من بچه بغلمه. سنگینه نمی‌تونستم از پله‌ها بالا برم. پله برقی هم خراب بود. مجبور شدم از خیابون رد شم.»

علاوه بر آن مهندسی و نحوه ساخت پل‌های عابر از دیگر نکاتی است که رهگذران در اظهارنظرهای خود به آن اشاره داشتند.

از پل هدایت نمود و چون برخی از رفتارهای عابر، رفتارهایی است که در طول زمان و با تکرار برای فرد درونی و عاداتی شده است (۶)، شاید با این روش بتوان در طول زمان به ایجاد رفتار عاداتی عابران پیاده در استفاده از پل دست یافت.

همچنین دلایل عنوان شده مشارکت‌کنندگان در این مطالعه برای استفاده نکردن از پل، مشکلات مربوط به پل‌های عابر و عوامل فردی است.

وجود مشکلات در پل‌های احداث شده سبب می‌شود عابران، تمایلی برای استفاده از آن نداشته باشند. چنان‌که در مطالعه انجام یافته در شهر تهران نیز، طراحی نامناسب پل‌ها و مکانیزه نبودن آن‌ها از دلایل عدم استفاده رهگذران از پل، گزارش گردیده است (۸). طی یک بررسی در آفریقای جنوبی نیز، عابران پیاده نسبت به پل‌هایی که در مکان‌های نامناسب و با دسترسی سخت قرار گرفته باشند، بی‌تفاوت بوده و ترجیح می‌دهند که از خیابان گذر نمایند (۲۱). در مطالعات دیگر نیز زیاد بودن تعداد پله‌ها و ارتفاع بلند آن، از موارد عدم استفاده رهگذران از پل گزارش شده است (۶). با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات مشابه، این استنباط حاصل می‌شود که طراحی اصولی پل‌ها از نکات مهمی است که باید به آن توجه نمود. عابران تمایل بیشتری دارند که از پل‌های مکانیزه استفاده نمایند، هرچند در برخی از مطالعات، به راهکارهایی مانند استفاده از بنرهای تشویق‌کننده به استفاده از پل‌های معمولی پله‌دار اشاره می‌شود ولی باید به این نکته توجه داشت که استفاده از پل‌های معمولی برای برخی از افراد به دلیل ناراحتی‌های جسمی و آسیب‌های فیزیکی سخت و دشوار است. در این مواقع آنان ترجیح می‌دهند که به جای استفاده از پل‌های معمولی از پل‌های مکانیزه به دلیل راحتی بیشتر استفاده نمایند (۶). عابران در گذر از خیابان علاوه بر عوامل محیطی به منافع شخصی خود نیز توجه دارند. بنا بر اظهارات مشارکت‌کنندگان در این مطالعه، عابران پیاده زمانی که احساس نمایند استفاده از پل زمان‌بر است، ترجیح می‌دهند از آن استفاده نکنند و مستقیماً وارد خیابان شوند و از وسط خیابان، اقدام به گذر از عرض خیابان نمایند که در برخی از مطالعات نیز نتایج مشابهی حاصل شده است (۶، ۲۲). به نظر می‌رسد وجود پل در مکان‌هایی که عرض خیابان کم است، راهکار مناسبی برای ارتقای ایمنی عابران پیاده نباشد؛ به طوری‌که در مطالعه انجام شده در شهر تهران نیز، عرض کم خیابان از دلایل عدم استفاده عابران از پل عنوان شده است (۸). در خیابان‌های کم عرض، استفاده از پل، زمان‌بر است و به همین دلیل آنان ترجیح می‌دهند که از پل استفاده ننمایند (۶). در مجموع به نظر می‌رسد باید مطالعات بیشتری در ارتباط با

در بسیاری از موارد، عابران پیاده از رفتارهای پرخطر خود، خطرهای جاده‌ای و پیامدهای ناشی از تصادف آگاهی ندارند. این در حالی است که میزان آگاهی و درک عابران پیاده از خطرهای جاده‌ای، عامل مهمی در رفتار ایمن عابران و حفظ سلامت آنان است (۱۵).

تجربه تصادف با وسایل نقلیه و آگاهی عابران پیاده از پیامدهای ناگوار ناشی از آن، می‌تواند بر میزان خطرپذیری آنان و بروز رفتارهای پرخطر تاثیرگذار باشد. در مطالعه‌ای نشان داده شد، عابران پیاده‌ای که سابقه تصادف با یک وسیله نقلیه را داشته‌اند، با احتیاط بیشتری اقدام به عبور از خیابان می‌نمودند (۱۶).

مطالعات نشان داده است که عابران، زمانی رفتارهای ایمن خواهند داشت که درک مناسبی از عوامل تهدیدکننده سلامتی-شان داشته باشند (۱۷). هنگامی که عابران، نگرش درستی نسبت به تصادفات و چگونگی پیشگیری از صدمات ناشی از حوادث ترافیکی داشته باشند، رفتارهای ایمن آنها ارتقا می‌یابد (۱۷). این یافته‌ها می‌تواند روشنگر این مطلب باشد که مسئولان و برنامه‌ریزان ترافیک می‌توانند با تمرکز بیشتر بر برنامه‌های مداخله‌ای آموزشی با محوریت ارتقاء فرهنگ رفتار ایمن ترافیکی و آگاه‌سازی در رابطه با پیامدهای ناگوار تصادفات، سبب ارتقاء رفتار ایمن ترافیکی در بین مردم گشته و در نتیجه موجب پیشگیری از بسیاری از حوادث گردند.

برخی از مشارکت‌کنندگان در مطالعه، فشار اجتماعی جامعه را دلیل استفاده از پل معرفی کردند. فشار اجتماعی برخاسته از هنجارهای ذهنی یک فرد در مورد رفتار هدف است که او از محیط پیرامون خود درک کرده. افراد غالباً بر مبنای ادراکشان از آنچه دیگران فکر می‌کنند و اینکه آیا دیگران آن را تأیید می‌کنند یا نه، عمل می‌نمایند. در واقع، قصد آنها در پذیرش رفتار هدف، به صورت بالقوه متأثر از محیط پیرامون آنهاست (۱۸، ۱۹). با توجه به یافته‌های این مطالعه، می‌توان این‌گونه استنباط نمود که ارائه و اجرای راهکارهای ارتقای فرهنگ ترافیکی و اشاعه رفتارهای ایمن عابران پیاده می‌تواند بر هنجارهای ذهنی و به دنبال آن، بر روی بروز رفتار ایمن‌سازین تاثیرگذار بوده و سبب کاهش رفتارهای پرخطر آنان گردد.

همچنین یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد برخی از مشارکت‌کنندگان استفاده از پل را از روی اجبار و به دلیل وجود حصارها و موانع ایمنی تعبیه شده در کنار خیابان عنوان کردند. با توجه به اینکه حصارهای تعبیه شده در کنار خیابان از ورود عابران به خیابان، برای گذر از مکان‌های پرخطر جلوگیری می‌کند (۲۰)، می‌توان در برخی از نقاط پرخطر شهری که پل عابر نیز وجود دارد با ایجاد موانع ایمنی ترافیکی، عابران را به استفاده

رفتارهای عابران در چگونگی استفاده از این امکانات و با توجه به خصوصیات فرهنگی و اجتماعی صورت پذیرد تا ضمن آگاهی از رفتارها، نیازها و خواسته‌های عابران، بهره‌وری بیشتری از امکانات فراهم آمده در سطح شهر ایجاد شود.

نقاط قوت:

این مطالعه از محدود مطالعات کیفی است که درباره بررسی موانع و عوامل تسهیل‌کننده استفاده عابران از پل در کشور انجام گرفته است. یکی دیگر از نقاط قوت این مطالعه این است که مصاحبه‌ها در محل پل عابر پیاده و بلافاصله بعد از مشاهده رفتار عابر پیاده صورت گرفته است که این امر می‌تواند مسئله محدودیت یادآوری را به حداقل برساند.

محدودیت‌ها:

از جمله محدودیت‌های این مطالعه این است که با وجود تلاش در اعتمادسازی برای انجام مصاحبه، تعداد کمی از عابران حاضر به مصاحبه با محققان مطالعه نشدند. از آنجایی که این افراد می‌توانستند خصوصیات متفاوتی با دیگر عابران داشته باشند، دارای اهمیت هستند.

یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه نبود یک مکان راحت و مناسب برای مصاحبه بود. البته، در این بررسی سعی گردید تا در

حد امکان مصاحبه‌ها در محلی آرام و به دور از سر و صدای ناشی از ترافیک خیابان انجام پذیرد.

نتیجه‌گیری:

پل‌های هوایی عابران پیاده، زمانی می‌تواند در تردد عابران ایمن‌بخش باشد که عابران پیاده از آن استفاده نمایند. بررسی تجربیات عابران نشان می‌دهد که مشکلات سازه‌ای مربوط به پل‌های عابر و نیز عوامل فردی عابران، از مهمترین و موثرترین عامل‌ها در عدم استفاده از پل‌های تعبیه شده در سطح شهر است. از سوی دیگر، درک خطر، فشار اجتماعی و وجود حصار کنار خیابان از عوامل موثر در استفاده عابران از پل است. ارائه برنامه‌های آموزشی، فرهنگ‌سازی و اشاعه رفتارهای ایمن ترافیکی در بین عابران پیاده، به‌کارگیری پل‌های مکانیزه به جای پل‌های معمولی و نصب حصار در کنار خیابان برای ایجاد مانع و جلوگیری از ورود عابران به خیابان در مناطق پرخطر، می‌تواند بر میزان استفاده عابران از پل‌های عابر تأثیر مثبت داشته باشد.

تشکر و قدردانی:

بدین وسیله از همه عابران پیاده‌ای که در این مطالعه مشارکت داشتند، تشکر می‌نماییم.

References

1. Nantulya VM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. *BMJ*. 2002;11;324(7346):1139-41.
2. Hamed MM. Analysis of pedestrians' behavior at pedestrian crossings. *Safety Science*. 2001;38(1):63-82.
3. Zhuang X, Wu C. Pedestrians' crossing behaviors and safety at unmarked roadway in China. *Accident Analysis & Prevention*. 2011;43(6):1927-36.
4. Liu X, Liu X-y, Wang Z. Effect of driver visual characteristics on road traffic safety. *Tractor & Farm Transporter*. 2009;36(3):59-60.
5. Ye J, Chen X, Yang C, Wu J. Walking behavior and pedestrian flow characteristics for different types of walking facilities. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 2008;2048(1):43-51.
6. Räsänen M, Lajunen T, Alticafarbay F, Aydin C. Pedestrian self-reports of factors influencing the use of pedestrian bridges. *Accident Analysis & Prevention*. 2007;39(5):969-73.
7. Khaki A, Erfainasab R, R B. The Pathology of Pedestrian Bridges in Tehran. *The 12 th International Conference Traffic and Transportation*. 2011.
8. Nikoomaram H, Vazifedoost H SK. Evaluation of Effectivness of Pedestrian's Bridges: A case Study in Tehran. *Hoviate Shahr*. 2009;2(2):3-12.
9. Eves FF, Webb OJ. Worksite interventions to increase stair climbing; reasons for caution. *Preventive medicine*. 2006;43(1):4-7.
10. Dolan M, Weiss L, Lewis R, Pietrobelli A, Heo M, Faith M. 'Take the stairs instead of the escalator': effect of environmental prompts on community stair use and implications for a national 'Small Steps' campaign. *Obesity reviews*. 2006;7(1):25-32.
11. Brownell KD, Stunkard AJ, Albaum JM. Evaluation and modification of exercise patterns in the natural environment. *Am J Psychiatry*. 1980;137(12):1540-5.

12. Hatamabadi H ,Vafaei R, Haddadi M, Abdalvand A, Esnaashari H, Soori H. Epidemiologic study of road traffic injuries by road user type characteristics and road environment in Irán: A community-based approach. *Traffic injury prevention*. 2012;13(1):61-4.
13. Holakoe K, A M. Pedestrian's Knowledge, Attitude and Practice Study in Compliance to Traffic Rules in Tehran Main intersections. *Payesh*. 2006;6(1):27-35.
14. Sullman MJ. Anger amongst New Zealand drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2006;9(3):173-84.
15. Poudel-Tandukar K, Nakahara S, Ichikawa M, Poudel KC, M J. Risk perception, road behavior, and pedestrian injury among adolescent students in Kathmandu, Nepal. *Injury Prevention*. 2007;13(4):258-63.
16. Roudsari BS, Sharzei K, M Z .Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran. . *Accident Analysis & Prevention*. 2004;36(3):391-8.
17. Poudel-Tandukar K, Nakahara S, Ichikawa M, Poudel KC, Jimba M. Risk perception, road behavior, and pedestrian injury among adolescent students in Kathmandu, Nepal. *Injury prevention*. 2007;13(4):258-63.
18. SE. F. The theory of planned behaviour: The role of descriptive norms and past behaviour in the prediction of drivers' intentions to violate. .*Traffic Psychology and Behaviour*. 2009;12(3):198-207.
19. E. MDa. Theory of planned behavior and pedestrians' intentions to violate traffic regulations. . *Traffic Psychology and Behaviour*. 2002;5(3):169-75.
20. Zheng P, Hall R. Pedestrian guard railing: a review of criteria for installation: University of Southampton, Transportation Research Group; 2003.
21. MacKenzie S, Seedat M, Swart L, Mabunda M. Pedestrian injury in South Africa: Focusing intervention efforts on priority pedestrian groups and hazardous places. *Crime, violence and injury prevention in South Africa: data to action Pretoria: Medical Research Council-University of South Africa*. 2008.
22. Moore RL. Pedestrian choice and judgment. *Journal of the Operational Research Society*. 1953; 4(1):3-10.

Exploring the Barriers and Facilitators in Using of Pedestrian Bridges among Pedestrians: A Qualitative Study

Razzaghi AR^{1*}, Salehi AR², Heidari KH³, Zolali F⁴

Abstract:

Background and Objective: Traffic accidents involving pedestrians have become a major concern all over the world, particularly in developing countries. Pedestrian's bridges are one the most important safety vehicle which provides the safety crossing for pedestrians. The aim of this study is the identification of factors which affect in use or non-use of escalator or bridges.

Materials and methods: The qualitative approach was used in this study to obtain depth understanding of pedestrian reasons in using or non-using of escalator or bridges for safety crossing. In order to having relaxing interview, the male and female interviewees were used.

Results: Three main themes emerged in interviewing with pedestrians who use bridges for crossing: the risk perception of pedestrians, social pressure and existence of fence in street which make it difficult to passing. Also, among those who had crossed the street without using the bridges, responses were categorized in tow themes: first, factors related to escalators and bridges such as: being off escalators and failure of bridges and the other one; factors related to individuals, such as: hurrying steps.

Conclusion: Exploring the pedestrians experiences about the barriers and facilitator in using and non-using of pedestrians bridges, show that implementing some programs such as; training programs, improvement the culture of safety behavior among pedestrians in crossing the street and installing the fence along the streets can have a positive influence on using of pedestrians bridges in crossing the street.

Keywords: Pedestrian, Behavior, Bridges, Qualitative study.

1- Guilan Road Trauma Research Center, Guila University of Medical Science, Guilan, Iran

2- Psychology, Amin University of Police Tehran, Tehran, Iran

3- Research Center of Zanzan Police, Zanzan, Iran

4- Kerman University of Medical Science, Kerman, Iran

*Corresponding Author: alirezarazzaghi_21@yahoo.com