

## امکان سنجی تبدیل خیابان بدون خودرو در شهر شیراز

رویا اطمینانی: کارشناس ارشد شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران\*  
طیبه سقاپور: کارشناس ارشد شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران  
علی سلطانی: استادیار شهرسازی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

### چکیده

امروزه فضاهای باز عمومی مورد توجه بسیاری از محققان و سیاست‌گذاران شهری قرار گرفته است. توسعه و گسترش این نوع فضاهای شهری از قبیل پارکها، فضاهای همگانی و فضاهای سبز نقش بسزایی در ارتقاء کیفی زندگی شهروندان دارد. خیابان‌های پیاده شهری، یکی از مورد توجه ترین این مکانها، است که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته به عنوان سرزنده ترین فضاهای شهری به اجرا در آمده است. این اماکن به دلیل در بر داشتن فعالیت‌های اجتماعی، علاوه بر افزایش روابط چهره به چهره افراد، موجب تشویق شهروندان به پیاده روی و استفاده کمتر از خودرو شخصی می شوند. در این تحقیق، یکی از خیابان‌های پرتردد و اصلی شهر شیراز که درصد قابل توجهی از فعالیت‌های خدماتی - تجاری را در بر دارد، انتخاب گردیده و امکان تبدیل آن به یک خیابان پیاده بررسی شده است. برای گردآوری اطلاعات و داده‌های اولیه مورد نیاز از پرسشنامه‌های بخصوصی که توسط ساکنان و شاغلان آن خیابان تکمیل گردید، استفاده شده است. همچنین برای بررسی رابطه بین رضایتمندی افراد از تبدیل این خیابان به یک خیابان پیاده و مشخصات اجتماعی - اقتصادی، رفتاری و ترافیکی از تجزیه و تحلیل آماری (تحلیل رگرسیون دوتایی) انجام شده است. نتایج نشان داد که تنها برخی از خصوصیات اجتماعی - اقتصادی، رفتاری و ترافیکی همانند جنس، سن، درآمد، روزهای مراجعه و ... رابطه معناداری با رضایتمندی افراد از تبدیل خیابان مذکور به خیابان پیاده محور داشته‌اند. در مجموع می‌توان گفت که ایجاد خیابان پیاده در محدوده مطالعاتی نیازمند بسترسازی مناسبی در زمینه حمل و نقل و نیز ارائه سیاست‌های تشویقی از طرف مدیران شهری است.

واژه‌های کلیدی: فضای شهری، خیابان پیاده، حمل و نقل پایدار

## ۱- مقدمه

## ۱-۱- طرح مسأله

رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه باعث افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری خصوصاً خودرو های تک سرنشین شده است. افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری، باعث ازدحام ترافیکی می شود که به نوبه خود تأثیرات مخربی را بر سلامت و کیفیت زندگی مردم خصوصاً در مراکز شهرها به جای می‌گذارد. آلودگی های ایجاد شده مانند مونوکسید کربن، اکسیدهای نیتروژن و نظیر اینها از جمله عوامل اصلی بروز بیماریهای متنوعی همچون بیماریهای قلبی، عروقی و حتی گاهی بیماری های بسیار خطرناک و مهلك هستند. از راهکارهای کاهش دامنه معضلات ترافیکی، ایده ایجاد مناطق بدون عبور خودرو است که می‌تواند در افزایش هوشیاری و آگاهی مردم از میزان آلودگیهای ایجاد شده توسط وسایل نقلیه موتوری و تشویق آنها به استفاده از حمل و نقل عمومی و گزینه های غیر موتوری (پیاده روی و دوچرخه سواری) موثر باشد (Cervero and Sullivan, 2010).

از این رو، امروزه در تمام دنیا سیستم‌های برنامه‌ریزی شهری در راستای توسعه محیطی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. این سیستم ها به دنبال رفع مشکلات ناشی از تضادهای موجود بین ابزارهای توسعه و حفظ منابع طبیعی و فرهنگی

هستند. هرگاه میزان تأثیر خصوصیات فضایی بر تصمیم گیری‌های برنامه ریزی شهری مشخص گردد، اهمیت فضاهای باز افزایش خواهد یافت (Maruani and Cohen, 2007).

این مسأله در طول سالیان گذشته منجر به ظهور روش‌ها و شیوه های متعددی در برنامه‌ریزی شهری شده است که اهمیت فضاهای باز را برای کیفیت محیط زندگی ضروری می‌شمارد (Thompson, 2002). خیابان شهری به عنوان فضاهای شهری تبلور زندگی مدنی یک شهر در طول زمان است به همین خاطر نمی توان در طراحی شهرهای جدید یا عرصه‌های پیش بینی شده برای گسترش شهر، اقدام به طراحی کالبدی و ساخت یکباره خیابان شهری نمود، بلکه حداکثر می توان امید داشت که با پیش بینی بافت اجتماعی - اقتصادی ساکنین آینده و پیش بینی (مبتنی بر روش‌های علمی و تجربی) علائق و نیازهای شهروندان در آینده، اقدام به برنامه ریزی و طراحی راسنانهایی کرد که پس از طی زمان‌های نسبتاً طولانی و منسجم شدن اشتراکات و نیازهای جمعی شهروندان، به مرور زمان شکل یک خیابان شهری را به خود بگیرند (پاکزاد، ۱۳۹۰: ۱۳۲).

## ۱-۲- اهمیت و ضرورت

ایجاد خیابان بدون عبور خودرو دربرگیرنده راهبردهایی است که بدون محدود کردن جابجایی‌ها باعث ایجاد محیطی با جذابیت‌های بسیار برای شهروندان و گردشگران می‌گردد. هدف از ایجاد مناطق

<sup>1</sup> Car Free Zone

خیابان حامی رفت و آمد عابران پیاده است به گونه‌ای که جابجایی در آن با اتومبیل صرفاً به روزهای خاصی محدود شود و از طرفی دیگر با اجرای سیاست‌های آرامسازی ترافیکی اولویت جابجایی محدوده با عابرین پیاده خواهد بود.

#### ۱-۴- پیشینه پژوهش

در سالهای اخیر ابتکار خلق خیابان های پیاده به عنوان راهی برای تجلیل و ترویج حمل و نقل پایدار و بمنظور کاهش اثرات مخرب ترافیکی از قبیل گازهای گلخانه‌ای، آلودگی هوا و ترافیک، مقبولیت جهانی یافته است. اعلام روز جهانی خیابان پیاده در سال ۲۰۰۸ موجب تشویق بیش از ۱۰۰ میلیون نفر به پیاده روی در ۱۵۰۰ شهر بزرگ در سراسر دنیا گردید. همچنین گردهمایی های هفتگی و ماهانه در شهرها موجب افزایش آگاهی افراد نسبت به مزایای فضاهای پیاده و عاری از خودرو گشته است. این برنامه‌ها صرف نظر از اینکه توسط ارگانهای دولتی سازمان می‌یابند یا گروه‌های حامی محیط زیست، مردم را به ترک خودرو و پیاده روی در خیابان های شهری و محیط های طبیعی تشویق می‌کنند.

ایجاد فضاهای عاری از خودرو روشی برای توسعه و ترویج فواید ناشی از کاهش استفاده از خودرو است. در سراسر دنیا، تجمعاتی همچون پیاده روی در خیابان های دارای قابلیت مناسب برای پیاده روی در روزهای آخر هفته و فستیوال‌های یک روزه باعث احیا خیابان‌ها و اهدا فضاهای عمومی به

بدون خودرو، تنظیم و سامان دهی نقل و انتقال کلیه وسایل نقلیه است، بدین معنا که عبور خودرو را در خیابانهای مشخص و در روزهای معینی از هفته ممنوع می‌کنند. بدین ترتیب مردم با مفهوم مناطق بدون عبور آشنا می‌شوند و از سویی این سیاست آنها را تشویق به استفاده هر چه بیشتر از وسایل نقلیه عمومی می‌کند. این خود سیاستی برای ترویج پیاده روی به عنوان یکی از روش‌های دستیابی به سیستم حمل و نقل سازگار با محیط زیست<sup>۱</sup> بوده و علاوه بر آن منجر به افزایش فعالیت‌های محلی در محیط‌های شهری نیز می‌گردد. از طرفی دیگر، اینگونه خیابان‌ها باعث افزایش تعاملات اجتماعی در بین شهروندان می‌شود.

در این مطالعه، سعی شده است تا با بررسی تجارب کشورهای مختلف در زمینه ایجاد مناطق بدون عبور خودرو، به نوعی یک امکان سنجی برای ایجاد خیابانی پیاده در یکی از مناطق شهری شیراز انجام شود. بدین منظور "خیابان عقیف آباد شیراز" که یکی از خیابانهای جذاب برای رفت و آمد عابرین پیاده است، به عنوان نمونه موردی انتخاب و به امکان سنجی تبدیل آن به یک "خیابان بدون خودرو" از دیدگاه استفاده کنندگان پرداخته شده است.

#### ۱-۳- اهداف تحقیق

هدف این تحقیق ارزیابی قبل از اجرا و امکان سنجی تبدیل خیابان عقیف آباد از وضعیت جاری به یک

<sup>1</sup> Sustainable Transport

سنجی انجام شده است. محدوده مطالعاتی این تحقیق محله عقیف آباد (طرفین خیابان عقیف آباد) بوده است، از این رو جامعه آماری شامل افراد ساکن و شاغل در این محله نزدیک به ۹۰۰ مورد است. بدین منظور یک نمونه ۱۰۰ نفری به روش تصادفی ساده انتخاب گردیده است (  $t = 1.96$ , margin of  $0.05$ ,  $\alpha < \text{error} = 0.03$ ). سئوالات مطرح شده در این پرسشنامه در سه زمینه اقتصادی - اجتماعی، کالبدی و رفتاری است. فرضیات مطرح شده در این تحقیق از طریق آزمون رگرسیون دوتایی (BinaryLogit) مورد بررسی قرار گرفته است.

#### ۷-۱- معرفی متغیرها و شاخص‌ها

در این مطالعه با توجه به فرضیات تحقیق به بررسی رابطه بین دو گروه از متغیرهای مستقل و وابسته پرداخته شده است. نظر مصاحبه شوندگان در رابطه با تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو به عنوان متغیر وابسته مورد ارزیابی قرار گرفته است. متغیرهای مستقل به سه گروه اجتماعی-اقتصادی، ترافیکی و رفتاری دسته بندی شده‌اند. شاخص‌های مربوط به متغیر اقتصادی - اجتماعی سن، جنس، میزان تحصیلات و هزینه ماهیانه پرسش شوندگان، شاخص‌های مربوط به متغیر ترافیکی نوع وسیله نقلیه، محل پارک خودرو و نظر فرد در رابطه با ایجاد یک پارکینگ طبقاتی و شاخص‌های مربوط به متغیر رفتاری شامل هدف مراجعه، روزهای مراجعه، ساعات

شهروندان به عنوان جایگزینی برای روشهایی که محیط‌های مصنوع طبق آنها ساخته شده است، هستند. در کشور ما طی چند سال اخیر، اقدامات مشابهی از طرف سازمان‌های مختلف برای ترویج پیاده روی همگانی صورت گرفته است.

#### ۵-۱- فرضیات تحقیق

فرضیات این تحقیق به صورت زیر هستند:

۱-۵-۱- خصوصیات اجتماعی - اقتصادی ساکنان (همانند سن، جنس، میزان تحصیلات) بر نظر آنها در رابطه با تبدیل خیابان عقیف آباد به یک خیابان پیاده شهری موثر است.

۲-۵-۱- ویژگی‌های ترافیکی (از قبیل نوع وسیله نقلیه، محل پارک خودرو و پارکینگ طبقاتی) بر نظر پرسش شوندگان در رابطه با تبدیل خیابان عقیف آباد به یک خیابان پیاده شهری تاثیرگذار هستند.

۳-۵-۱- ویژگی‌های سفر روزانه پرسش شوندگان از قبیل (هدف مراجعه، روزهای مراجعه، ساعات مراجعه و مدت زمان توقف) بر نظر آنها در رابطه با تبدیل خیابان عقیف آباد به یک خیابان پیاده شهری تاثیر گذار هستند.

#### ۶-۱- روش تحقیق

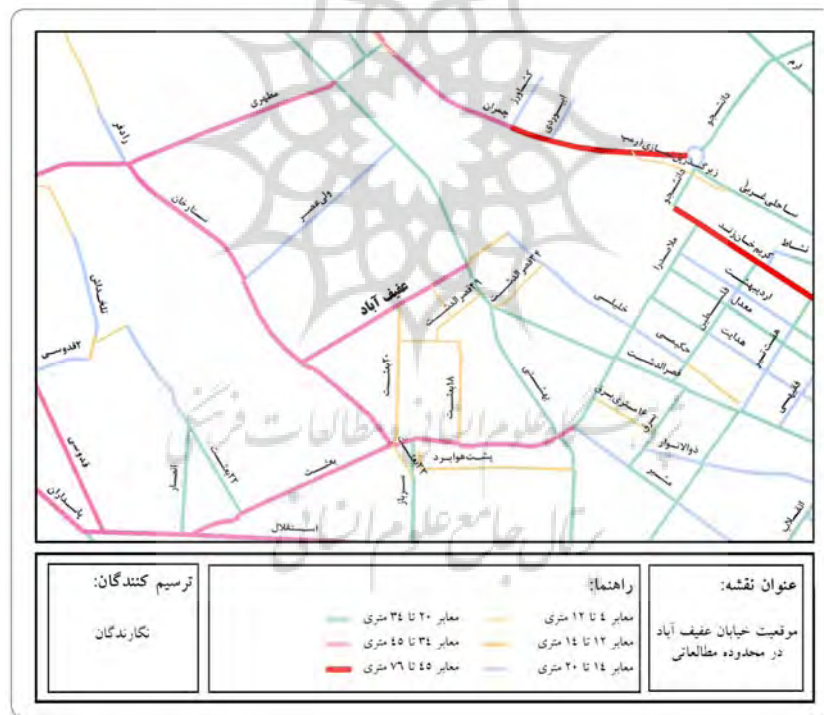
روشی که برای تحقیق در مورد امکان سنجی تبدیل این خیابان به یک خیابان پیاده استفاده شده است، روش توصیفی همراه با تحلیل آماری بوده و گردآوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه‌های نظر

قرارگیری دو مجتمع بزرگ تجاری به نام‌های ستاره و حافظ، یک بیمارستان، چندین آموزشگاه مختلف و تعداد زیادی واحد خرده فروشی و بوتیک در امتداد این خیابان، باعث ازدحام ترافیک موتوری در بیشتر ساعات شبانه روز در امتداد این خیابان گردیده است. در پشت بدنه خیابان، بیشترین سهم کاربری مربوط به محلات مسکونی است. شکل (۱) موقعیت خیابان عقیف آباد در محدوده مطالعاتی و شکل (۲) پیاده روهای این خیابان را نشان می‌دهد.

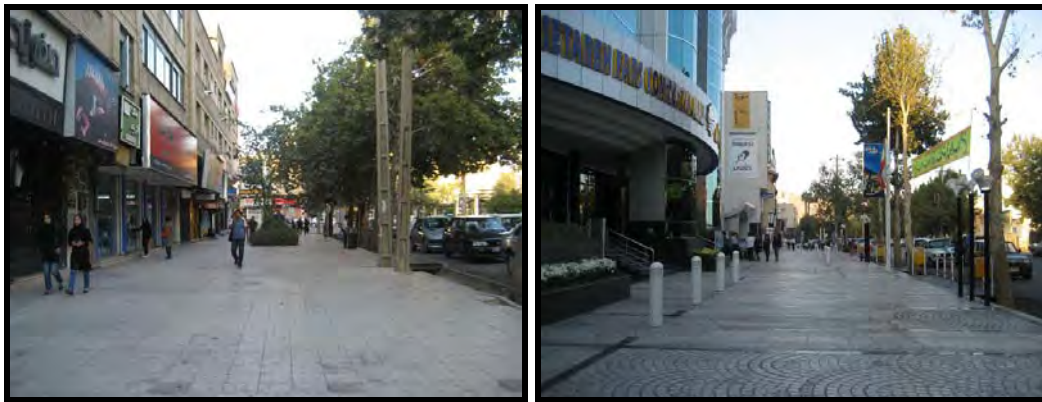
مراجعه و مدت زمان توقف فرد پرسش شونده در خیابان هستند.

#### ۸-۱- محدوده مطالعاتی

خیابان عقیف آباد واقع در منطقه ۱ شهرداری شیراز، دارای عملکرد یک خیابان جمع و پخش کننده است. عرض مقطع این خیابان در وضعیت فعلی به طور متوسط نزدیک به ۳۴ متر است. پیاده روهای این خیابان در دو طرف نسبتاً عریض است. عرض پیاده رو در این خیابان به طور متوسط بین ۷ تا ۹ متر است. این خیابان دارای دو مسیر عبور یکطرفه خودرو است.



شکل ۱ - موقعیت خیابان عقیف آباد در محدوده مطالعاتی شهرداری شیراز - ۱۳۸۷



شکل ۲- نمایی از پیاده روهای خیابان عقیف آباد

## ۲- مفاهیم و مبانی نظری

اصطلاح "فضای باز شهری" در بر گیرنده برخی مفاهیم شهری از قبیل پارک‌ها، جنگل‌ها، فضاهای سبز عمومی (مانند زمین گلف و زمین‌های ورزشی و ...)، زمین‌های توسعه نیافته و اراضی کشاورزی است. فضای باز شهری خدمات ارزشمندی از قبیل فرصت‌های تفریحی، زیبایی شناختی، عملکردهای محیطی و ... در اختیار شهروندان قرار می‌دهد (Brandt rand Koetse, 2011).

یکی از نقش‌های اساسی فضاهای باز عمومی این است که امکان انجام فعالیت‌های مختلف اجتماعی و فرهنگی را به شهروندان می‌دهد. اینجاست که می‌توان به اهمیت وجود خیابان‌های شهری به عنوان فضاهای عمومی پی برد. نیاز به ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی فضاهای باز عمومی برخواسته از نیاز به طبیعت و میل به ارتباط با آن است. از طرفی با بوجود آوردن این گونه فضاها می‌توان علاوه بر تامین نیاز طبیعت دوستی بشر، همزمان در چارچوب اهداف اکولوژیکی حرکت کرد (Thompson, 2002). در سال‌های اخیر،

ایده ایجاد شبکه‌های سبز و محافظت از منابع طبیعی و همچنین امکان استفاده از محیط‌های شهری به عنوان مراکز تفریحی در شهرهایی چون پرتلند آمریکا، وین اتریش و پس از آن در گلاسگو اسکاتلند مطرح شد. اهمیت خیابان به عنوان یک فضای عمومی و این که چطور می‌توان به خیابان‌ها برای استفاده عموم مردم جذابیت بخشید نیز در همین سالها مورد توجه قرار گرفت. دولت بریتانیا، این امر را در غالب یک پروژه شهرسازی به معمار معروف ریچارد راجرز واگذار کرد و تمهیداتی در این خصوص در برخی شهرها و پارک‌های محلی انجام شد (Rotgers, 1999).

گزینه پیاده روی می‌تواند برای سفرهای کوتاه (کمتر از یک کیلومتر)، به کار رود. از آن جایی که در بیشتر سفرها، طی کردن بخشی از مسافت سفر به صورت پیاده برای رسیدن به گزینه اصلی یا جدا شدن از آن وجود دارد. سهم پیاده روی در گزینه‌های سفر می‌تواند بسیار بالا باشد. بهبود شرایط سفرهای پیاده باعث افزایش سهم و بوجود آمدن مزایای زیر خواهد شد:

را به مناطق بدون عبور اتومبیل اختصاص داده اند. این فضاها معمولاً در جاهایی ساخته می‌شوند که در مجاورت آن مکانی برای پارک اتومبیل وجود داشته باشد و در مقیاس بزرگتر، این طرح به صورت پارک - سوار اجرا می‌شود. مرکز شهر کهنک، قدیمی‌ترین نمونه این نوع فضاها است که منطقه بدون عبور اتومبیل در بخش استراحت (Straget) متمرکز شده است. نمونه‌های دیگری از این نوع فضاها، سینک‌تری (Cinque Terre) در ایتالیا و شهر قدیم رودز (Rhodes) هستند که در آنها بیشتر خیابان‌ها، دارای شیب تند با عرض کم برای حرکت خودرو هستند. همچنین شهرهای کوچک و بزرگ متعددی وجود دارند که در آنها هرگز اجازه عبور موتور و وسایل نقلیه داده نشده است. نمونه آن منطقه آرچتیپال (Archetypal) در ونیز بوده که توسط تعداد بی شماری جزیره اشغال شده است و تقسیم‌بندی و دسترسی خیابان‌ها در آن به وسیله کانال‌های آبی است. ترافیک موتوری در یک محل پارک اتومبیل در ابتدای راه خشکی متوقف می‌شود و بعد جابجایی در بقیه مسیر توسط حمل و نقل آبی یا به صورت پیاده انجام می‌گیرد.

در آمریکای شمالی ساخت محیط‌های شهری پیاده - دوستانه (Pedestrian-Friendly) دوره اولیه خود را طی می‌کنند. هرچند تعداد اندکی از شهرهای آمریکایی دارای مناطق پیاده هستند. ولی در پاره‌ای از شهرها خیابان‌های منفرد پیاده وجود دارند. سطح بسیاری از خیابان‌های پیاده با سنگ یا آجرسنگفرش

\*رسمیت یافتن سفرهای پیاده به عنوان جایگزینی برای جابجایی انسان؛

\*حمل و نقل ایمن تر و ارزان تر؛

\*احساس استقلال برای کسانی که خودرو استفاده نمی‌کنند؛

\*تفریح و ورزش؛

\*افزایش کیفیت زیست محیطی و سرزندگی اجتماعی (سلطانی، ۱۳۹۰: ۱۲۱).

ایده ایجاد خیابان‌های پیاده چندان هم جدید نیست. در بوگوتا (پایتخت کلمبیا) از سال ۱۹۷۶ راهپیمایی هفتگی (Ciclovía) به طور تقریبی هر یکشنبه دو میلیون نفر را برای پیاده روی و دوچرخه سواری در خیابان‌های مرکز شهر بطول ۷۰ مایل به بیرون از خانه‌ها می‌کشاند. ابتکار ایجاد مسیرهای دوچرخه سواری در روزهای یکشنبه در اوتاوا از سال ۱۹۷۱ پیاده روی و دوچرخه سواری را ترویج داده است و نیز ساکنین تورنتو می‌توانند دوره کوتاهی که خیابان (Youge) به طور موقت به روی ترافیک سواره بسته شد را به یاد آورند. هر ساله روز جهانی بدون اتومبیل (Car Free Day) در بیش از ۱۵۰۰ شهر دنیا در ۳۸ کشور جشن گرفته می‌شود. افزایش آگاهی به نقش حمل و نقل در تغییرات اقلیمی همان طور که رنسانسی در برنامه‌ریزی برای داشتن فضاهای مترام تر شهری بود. باعث افزایش ابتکار در ایجاد فضاهای شهری پیاده نیز شده است (Cervero, 2002).

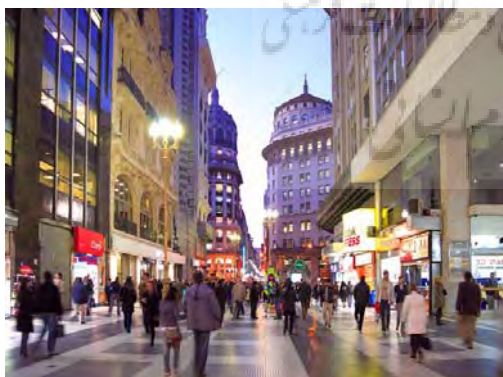
از دهه ۱۹۶۰ تعداد کثیری از شهرهای بزرگ و کوچک اروپایی، قسمتی از مراکز تجاری-اداری خود

در دنیا قرار داده است. خیابان پیاده فلوریدا و خیابان لاواله و بقیه خیابان‌های مشابه شاهد صحنه‌هایی از خرید زنده، با طراوت و رستوران‌هایی در اطراف خود هستند (شکل ۴).

در ایران نیز در طی سال‌های اخیر فضاهای باز شهری یکی از مباحث مورد علاقه طراحان و برنامه‌ریزان شهری بوده است. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۹ در کلانشهر تهران انجام گرفت به بررسی و ارزیابی نواحی مستعد برای ایجاد محورهای پیاده پرداخته شد. یافته‌های این تحقیق مبین موانع موجود در توسعه خیابان‌های تهران همچون آگاهی پایین مسئولان محلی در رابطه با این موضوع، کیفیت اندک پیاده روها و نبود یک طرح جامع پیاده است. در این تحقیق به افزایش آگاهی عمومی در رابطه با پیاده مداری و ایجاد محورهایی مختص پیاده تاکید شده و تهدیدها و فرصت‌های موجود در این راستا شناخته شده است (مفیدی و کاشانی، ۱۳۸۹: ۱۲۱).

شده است. بنابراین، عبور هرنوع وسیله نقلیه به جز ویلچر را غیر ممکن می‌سازد. در کانادا جزایر آلگونکوئین (Algonquin) و وارد (Ward) و قسمت‌هایی از جزایر تورنتو جزء مناطق بدون عبور خودرو برای همه ساکنین خود هستند. از تابستان ۲۰۰۴. شهرهای تورنتو و اتاوا در حال آزمایش یکشنبه بازارهای پیاده محور است (شکل ۳).

شهرهای بزرگ آرژانتین؛ کاردوبا (Córdoba)، مندوزا (Mendoza) و روزاریو (Rosario) دارای خیابان‌های پیاده و زنده‌ای هستند که با میداین شهری و پارک‌هایی که با ازدحام جمعیت پیاده در هر ساعت از شبانه روز مواجه هستند. ترکیب شده اند. بیشتر شهرهای آرژانتین دارای مقیاس انسانی و پیاده راه‌های دوستانه است. در شهر بوئنوس آیروس، بعضی از قطعات خیابان فلوریدا از سال ۱۹۱۳ تبدیل به پیاده راه شده است به طوری که امروزه این خیابان را در زمره یکی از قدیمی ترین و معروف‌ترین معابر پیاده



شکل ۴- خیابان فلوریدا در شهر بوئنوس آیروس  
([www.wikipedia.org/pedestrian\\_zone](http://www.wikipedia.org/pedestrian_zone))



شکل ۳- خیابان اسپارکس در شهر اتاوا (کانادا)  
([www.wikipedia.org/pedestrian\\_zone](http://www.wikipedia.org/pedestrian_zone))



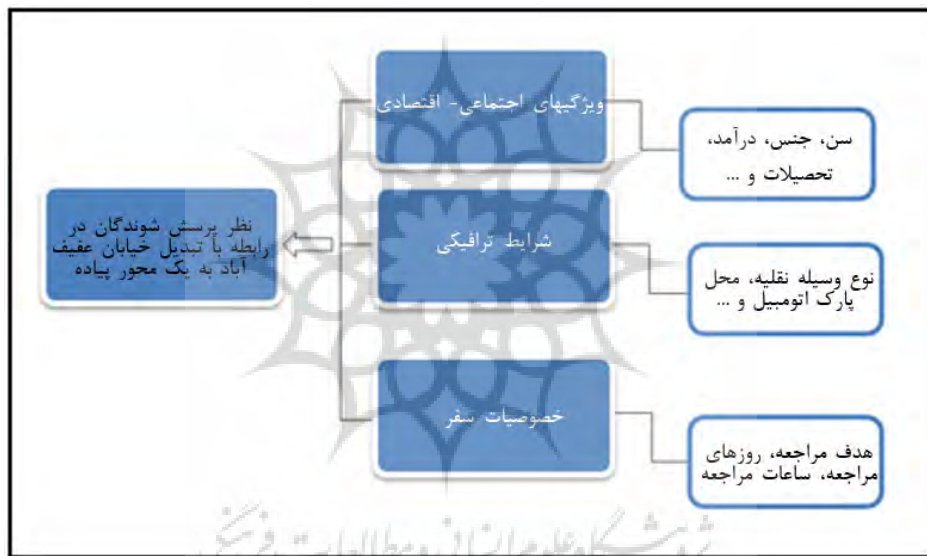
### ۳- یافته‌های تحقیق

استفاده کنندگان از فضا است، در این تحقیق به بررسی این فرضیه پرداخته شده است که نظر پرسش شونده (موافقت یا مخالفت) دارای ارتباط معناداری با عوامل سن، جنسیت، هزینه ماهیانه و روزهای مراجعه به این خیابان می باشد. مدل مفهومی تحقیق در شکل (۵) نشان داده شده است.

در این قسمت با استفاده از داده های گردآوری شده به بررسی روابط بین متغیرهای مختلف پرداخته می شود و بر اساس نتایج آن فرضیات تحقیق مورد بررسی قرار می گیرند.

### ۳-۱- مدل مفهومی تحقیق

با توجه به این که، یکی از شرایط اساسی برای موفقیت اجرای منطقه بدون اتومبیل، توافق ساکنین و

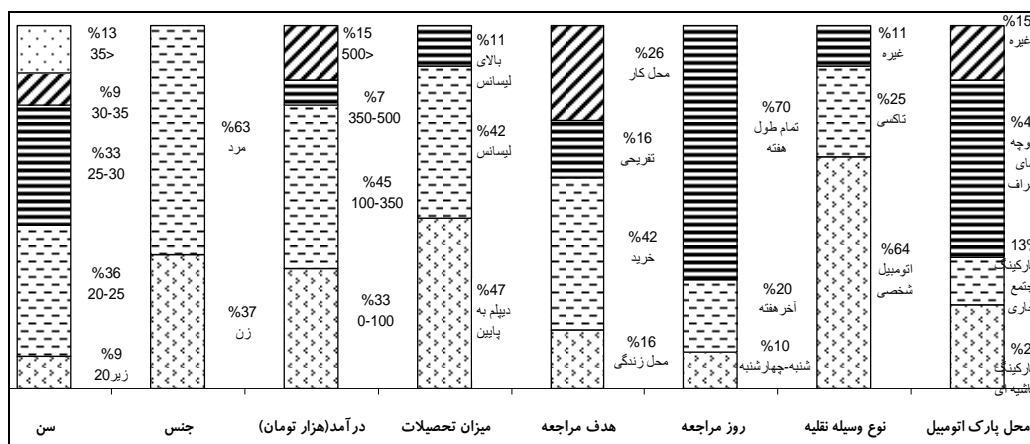


شکل ۵- مدل مفهومی تحقیق

### ۳-۲- تحلیل توصیفی

این خیابان و نظر مراجعین در مورد تبدیل این خیابان به خیابان بدون اتومبیل می باشد. نتایج تجمعی حاصل از اطلاعات جمع آوری شده در شکل (۶) نمایش داده شده است که مبین اطلاعات مفیدی است. به عنوان مثال اکثر افراد مراجعه کننده به این خیابان، افرادی بین ۲۰-۲۵ سال بوده و که غالباً برای تفریح و خرید به این منطقه رفت و آمد می کنند.

تحلیل توصیفی با توجه به داده‌های پرسشنامه انجام شده است. عوامل بررسی شده در پرسشنامه‌ها شامل: سن، جنس، هزینه ماهیانه خانوار، میزان تحصیلات، هدف از مراجعه به این خیابان، روز و ساعات مراجعه به این خیابان، نوع وسیله نقلیه مورد استفاده، محل پارک خودروهای شخصی، هزینه مورد قبول مراجعین در صورت احداث پارکینگ طبقاتی در



شکل ۶- فراوانی طبقات مربوط به عوامل مختلف

### ۳-۳- تحلیل کمی و مدل‌سازی بر اساس لاجیستیک

#### رگرسیون

وابسته (نظر مراجعین) دو کد شامل موافق و سایر نظرات (مخالف یا ممتنع) لحاظ گردیده است از مدل Binary Logistic استفاده شده است. رابطه کلی برای برآورد احتمال برای هر یک از دو طبقه به صورت زیر است که در آن  $\beta_i$  ضرایب رگرسیونی مربوط به متغیرهای مستقل هستند.

به منظور بررسی نقش متغیرهای مستقل و میزان تاثیرگذاری آنها در نظر مراجعین در رابطه با تبدیل خیابان عقیف آباد به یک خیابان بدون اتومبیل از مدل رگرسیون لاجیستیک (Logistic Regression) استفاده شده است. در این تحقیق از آنجایی که برای متغیر

$$\text{Prob}(Y = 0) = \frac{1}{1 + e^{(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots)}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$\text{Prob}(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots)}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

نتیجه حاصل شده از رگرسیون در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱- نتایج تحلیل رگرسیون Binary Logistic

متغیر	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	معناداری	ضریب تکثیر شده
سن	-۰.۰۹۵	۰.۰۵۱	۰.۰۴۶	۰.۹۱۰
جنس	-۰.۱۴۳	۰.۰۶۷	۰.۰۳۱	۰.۸۶۷
میزان تحصیلات	-۰.۱۰۰	۰.۳۸۵	۰.۷۹۵	۰.۹۰۵
درآمد ماهیانه	۰.۶۶۴	۰.۳۱۰	۰.۰۳۳	۱.۹۴۲
هدف مراجعه	۰.۳۱۱	۰.۲۶۰	۰.۲۳۲	۱.۳۶۵
روزهای مراجعه	-۰.۸۰۳	۰.۴۳۶	۰.۰۴۵	۰.۴۴۸
ساعات مراجعه	۰.۷۴۳	۰.۶۷۳	۰.۲۷۰	۲.۱۰۱
مدت زمان توقف	-۰.۰۴۱	۰.۵۸۹	۰.۹۴۴	۰.۹۶۰
نوع وسیله نقلیه	-۰.۳۳۹	۰.۳۳۶	۰.۳۱۴	۰.۷۱۳
محل پارک اتومبیل	-۰.۰۷۳	۰.۳۰۳	۰.۸۱۰	۰.۹۳۰
پارکینگ طبقاتی	۰.۸۴۲	۰.۳۶۰	۰.۰۱۹	۲.۳۲۲
هزینه پارکینگ	-۰.۴۴۴	۱.۰۰۱	۰.۶۵۷	۰.۶۴۱
Constant	۰.۲۴۲	۲.۳۳۶	۰.۰۱۸	۱.۲۷۴

## ۳-۴- تفسیر نتایج مدل

بدون خودرو در نظر گرفتن عوامل فوق ضروری

است.

همچنین با توجه به ضرایب متغیرهای مستقل، می توان میزان تاثیر گذاری فاکتورهای مختلف یک متغیر را بر روی آن، مورد بررسی قرار داد. به عنوان مثال ضریب منفی سن (متغیر کمی) نشان دهنده رابطه منفی بین سن مراجعان به این خیابان و تبدیل آن به یک خیابان پیاده می باشد. این امر نشان دهنده این موضوع است که تاثیر حضور مراجعین زیر ۳۰ سال به این خیابان بیش از بقیه گروه های سنی است و این گروه سنی سهم بیشتری از مراجعین به این خیابان را در بر می گیرند. همین طور در مورد درآمد ماهیانه (متغیر کمی) با ضریب مثبت می توان به این نتیجه رسید که مراجعه کنندگان با درآمد بالاتر تمایل بیشتری برای

برای اطمینان از مناسب بودن مدل و قابلیت تعمیم

آن به مشاهدات انجام شده از شاخص نیکویی برازش

Nagelkerke R-square استفاده شده است که مقدار

مربوطه برابر ۰/۲۷ می باشد که نشان دهنده مناسب

بودن مدل پیشنهادی است. در جدول (۱) متغیرهای

مستقل سن، جنس، درآمد ماهیانه، روزهای مراجعه و

پارکینگ طبقاتی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار

می باشند. به عبارتی دیگر، نظر پرسش شونده در

رابطه با تبدیل خیابان عقیف آباد به یک خیابان بدون

خودرو متاثر از عوامل سن، جنس، درآمد، روزهای

مراجعه و ایجاد یک پارکینگ طبقاتی در این خیابان

است. بنابراین، برای تبدیل این خیابان به یک خیابان

تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو داشته‌اند. بنابراین، در این نمونه گیری، تاثیر حضور افراد با درآمد ماهیانه بالا بیشتر از افراد با درآمد ماهیانه متوسط بوده است. در مورد روزهای مراجعه به این خیابان ضریب منفی نشان دهنده این واقعیت است که تاثیر طبقه دوم (مراجعه به خیابان در روزهای آخر هفته) بیش از تاثیر طبقه اول (مراجعه در طول هفته) است و بیشتر افراد پرسش شونده و موافق به تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو در روزهای آخر هفته به این خیابان مراجعه می‌کنند.

همچنین در مورد پارکینگ طبقاتی با توجه به نتایج حاصل از روش تحلیل آماری Crosstabs می‌توان استنباط کرد که اثر گذاری طبقه اول این متغیر (نظر موافق در مورد ایجاد یک پارکینگ طبقاتی) بیش از اثر طبقه دوم (نظر مخالف) است. بدین معنا که وجود یک پارکینگ طبقاتی در محدوده این خیابان تاثیر بیشتری بر تمایل مراجعه کنندگان به تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو داشته است.

#### ۴- نتیجه گیری

تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو، از دید استفاده کنندگان از محیط مثبت ارزیابی شده است. یافته‌های این تحقیق نشان دهنده این امر است که در ایجاد یک خیابان بدون خودرو بایستی به عوامل اجتماعی - اقتصادی، ترافیکی و رفتاری استفاده کنندگان از این خیابان توجه خاصی گردد. اهمیت به این عوامل (سن، جنس، درآمد، پارکینگ طبقاتی و

روزهای مراجعه) می‌تواند در ایجاد یک فضای شهری سرزنده، مفرح و فعال بسیار تاثیر گذار باشد. به عنوان نمونه شناخت نیازهای گروههای سنی و درآمدی خاص استفاده کننده از این خیابان می‌تواند ابزار مناسبی برای برنامه‌ریزی و طراحی خیابان‌های پیاده در اختیار مسئولان قرار دهد. با توجه به این که بیشترین حجم ترافیک در این خیابان مربوط به روزهای آخر هفته می‌باشد، بنابراین می‌توان تنها در روزهای آخر هفته از ورود خودرو به این خیابان جلوگیری کرد. در این راستا، بایستی ابتدا محلی برای پارک خودرو مراجعه کنندگان به این خیابان تدارک دید. بدین منظور میتوان به رانندگان اجازه داد که خودروهای خود را در حاشیه خیابان‌های مجاور (مثلا خیابان ستارخان) پارک نموده و به صورت پیاده به این خیابان مراجعه کنند. البته با برنامه‌ریزی‌های خاص باید از تحمیل بار ترافیکی این خیابان به خیابان‌های اطراف جلوگیری کرد. در اطراف این خیابان می‌توان محلی را برای احداث یک پارکینگ طبقاتی در نظر گرفت، که در صورت تحقق این امر ازدحام ترافیکی در بقیه روزهای هفته نیز کاهش خواهد یافت. علاوه بر این پیاده رویهای خیابان باید به منظور سهولت حرکت افراد پیاده در بعضی قسمت‌ها عریض گردد. هر چند این خیابان در بیشتر قسمت‌ها دارای پیاده راههایی با عرض نسبتا مناسب است که این خود می‌تواند به عنوان یک مزیت نسبی برای تبدیل آن به یک خیابان بدون خودرو تلقی شود. همچنین شایسته

### ۵- پیشنهادها

بدیهی است که این مطالعه به عنوان قدمی کوچک دارای نواقص متعددی است. مطالعات آتی می‌توانند با افزایش حجم دامنه نمونه و تعمیم آن به ساکنان شهر و همچنین با انجام اصلاحاتی در پرسشنامه به دقت بیشتری در جمع‌آوری اطلاعات برسند. علاوه بر این، استفاده از روش‌های پیشرفته آماری می‌تواند دقت تجزیه و تحلیل‌های آماری را افزایش دهد.

### منابع

- پاکزاد، جهان‌شاه، (۱۳۹۰)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، وزارت مسکن و شهرسازی، چاپ پنجم، نشر ثمین.
- سلطانی، علی، (۱۳۹۰)، مباحثی در حمل و نقل شهری، انتشارات دانشگاه شیراز، چاپ اول.
- Brander, Luke. , Koetse, Mark. (2011). The Value of Urban Open Spaces: Meta-analyses of contingent valuation and hedonic pricing results. *Journal of Environmental Management*, p 2763-2773.
- Cervero, Robert. , Sullivan, Cathleen. (2010). Kid-Friendly TODs. *Institute of Urban and Regional Development, Uc Berkeley*, p 7-9.
- Mofidi, M. , Kashanijou, K. (2010). Emergence of pedestrianisation in Tehran: obstacles and opportunities. *Internatonal Journal of Urban Sustainable Development*, p121-122
- Maruani, Tseira. , Cohen, I. A. (2007). Open Space Planning Models: A Review Of Approaches and Methods. *Landscape and Urban Planning*, p 1-13 .
- Cervero, R. (2002). *The Transit Metropolis*. MIT Press, Cambridge, p15.

است اقداماتی در جهت افزایش زیبایی بصری، مطبوعیت و خوانایی منظر خیابان انجام داد از جمله: کف سازی مناسب خیابان، تامین روشنایی کافی در مجاورت پیاده‌روها، استفاده از مبلمان شهری و نشیمن گاه‌ها در این خیابان، افزایش درختکاری، دفع آب‌های سطحی و استفاده از ترکیب نور به منظور افزایش جذابیت و سرزندگی خیابان در شب. همچنین می‌توان با ایجاد تمهیدات لازم، زمینه شکل‌گیری فعالیت‌های فرهنگی- تفریحی برای گروه‌های مختلف اجتماعی را بوجود آورد. ساماندهی و احیای یک خیابان پیاده شهری مستلزم دقت زیاد، زمان طولانی و امکانات وسیع است که عدم توجه کافی به آن می‌تواند در این میان نسلی را از داشتن عرصه‌های عمومی برای زندگی جمعی محروم کرد (پاکزاد، ۱۳۹۰: ۱۳۳). خیابان‌های پیاده دارای قابلیت‌های ویژه‌ای برای بروز انواع فعالیت‌های جمعی و افزایش روابط شهروندی هستند. این گونه خیابان‌ها با گذر زمان نه تنها جذابیت و سرزندگی خود را از دست نمی‌دهند بلکه با ایجاد حس هویت و تعلق خاطر در شهروندان بار معنایی خاصی برای شهر ایجاد می‌کنند. در این راستا باید مراقب بود که تبدیل این خیابان به یک خیابان بدون خودرو موجب تهدید و تخریب شبکه در هم تنیده معابر شهری نگردد و زندگی افراد ساکن در این محله با مشکل مواجه نشود.

neighborhoods. Landscape and Urban Planning, p 67-71 .

[www.Carfreeday.Ca/toronto2001.Php](http://www.Carfreeday.Ca/toronto2001.Php)

[www.Carbusters.org](http://www.Carbusters.org)

[www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

[www.wikipedia.org/pedestrain\\_zone](http://www.wikipedia.org/pedestrain_zone)

Thompson, Cathrine. , 2002, Urban Open Space in the 21<sup>st</sup> Century, Land Scape and Urban Planning, P 59-72 .

Golob, T. F., Brownstone, David. (2000). the Impact of Residential Density on Vehicle Usage And Energy Consumption. Journal of Public Transport, p23-27 .

Cervero, R., Radisch, C. (1996). Travel choices in pedestrian versus automobile oriented



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی