



سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

## بررسی نگرش افراد در خصوص شیوه ها پایدار حمل و نقل (نمونه موردی: شهر بوشهر)

ایدا تنگ ارمی<sup>۱</sup>، فاطمه مرادی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی شهرسازی، دانشگاه خلیج فارس

۲- دانشجوی کارشناسی شهرسازی، دانشگاه خلیج فارس

aidaerami98@gmail.com

### چکیده

با توجه به ضرورت توسعه پایدار و اهمیت روزافزون آن در مسائل شهری، امروزه در شهرهای مختلف دنیا، دوچرخه و پیاده‌روی به عنوان شیوه های پایدار جابه‌جایی روز به روز مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرند. این امر از آنجا اهمیت بیشتری می‌یابد که حفظ محیط زیست، منابع طبیعی و انرژی - که از ارکان مهم توسعه پایدار به شمار می‌آیند - به شدت تحت تأثیر حمل و نقل شهری قرار دارند. هدف پژوهش حاضر، بررسی شیوه‌های حمل و نقل پایدار و نگرش شهروندان شهر بوشهر نسبت به شیوه هایی پایدار حمل و نقل شهری است. روش تحقیق به صورت توصیفی با تأکید بر مصاحبه و با استنتاج از ۴۵ مصاحبه در بین شهروندان است، بدین صورت که ابتدا به میزان گرایش شهروندان شهر بوشهر نسبت به شیوه های پایدار حمل و نقل اشاره شده است و در ادامه مزایا و معایب استفاده از شیوه های پایدار حمل و نقل در شهر بوشهر مورد بررسی قرار گرفته و در پایان به یافته های تحقیق پرداخته شده است. براساس نتایج و یافته های تحقیق، شهر بوشهر به دلیل موقعیت جغرافیایی که دارد، در کنار سواحل میتواند مسیره پیوسته، هموار، کوتاه و مناسبی برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در نظر گرفته شود، که جاذبه های بصری زیادی را برای افراد به همراه دارد یکی از مهمترین اقداماتی که در راستای ترویج استفاده از شیوه های پایدار حمل و نقل میتوان انجام داد توجه به رویکرد فرهنگی و یا به عبارتی بهتر، فرهنگ سازی می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** نگرش، حمل و نقل، پایداری، بوشهر

### ۱- مقدمه

توسعه پایدار، رویکرد غالب تفکرات قرن اخیر است. علاقه و توجه به توسعه پایدار در مقوله حمل و نقل نیز طی دهه گذشته، همگام با سایر جنبه های توسعه پایدار، روند روبه رشدی داشته است. توسعه جهانی روند حمل و نقل پایدار، در سال های اخیر به شدت در سیاست گذاری های ملی، منطقه ای و حتی محلی در کشورهای توسعه یافته دیده می‌شود و از ضرورت های پذیرفته شده برای حمل و نقل است. حمل و نقل پایدار، مجموعه ای از سیاست ها و دستورالعمل های یکپارچه پویا، پیوسته و دربردارنده اهداف اقتصادی-کالبدی، اجتماعی و زیست محیطی است که توزیع عادلانه و استفاده مؤثر از منابع را به منظور رفع نیازهای حمل و نقل جامعه و نسل های آتی به همراه دارد همچنین حمل و نقل پایدار، یکی از اجزای اصلی زندگی امروزی در شهرهاست که با پیچیده شدن روابط اجتماعی، اقتصادی و سایر ابعاد زندگی در شهرها و حتی قلمروهای گسترده تر از آن، و نیز همراه شدن آن با فناوری های امروزی اهمیت ویژه ای یافته است. (شاهینی فر و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۸۶-۶۷۱)



## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

در سال های اخیر گسترش شهرنشینی ها و افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری و همچنین محدود بودن سطح زمین و در نتیجه محدود بودن تسهیلات حمل و نقل موتوری باعث شده است که این شیوه حمل و نقل مشکلات و نتایج ناگواری را به همراه داشته باشد. (خدایی و همکاران، ۱۳۹۴)

«اپلیارد» در مقاله معروف «خیابان ها می توانند باعث مرگ شهرها شوند» شهرهای جهان سوم را از مشکلات تجربه تلخ دهه ۶۰ آمریکا که بر اساس محور اتومبیل بنا نهاده شده اند بر حذر داشته و اظهار می دارد: خیابان های ما از نقطه نظر اجتماعی مکان های مرده ای هستند که علت اصلی مرگ آن ها همان اتومبیلی است که به خاطر آن ساخته شده اند. (مختاری ملک آبادی، ۱۳۸۹: ۱۲۲-۱۰۱)

با توجه به این موضوعات، امروزه دوچرخه به عنوان یکی از مودهای حمل و نقل، با توجه به بحران های زیست محیطی و انرژی مورد توجه بیشتر واقع گشته است. گسترش سهم این شیوه حمل و نقلی نیازمند تمهیداتی است که می تواند در ابعاد مختلف مورد ارزیابی قرار بگیرد. با افزایش حمل و نقل سبز و مباحثی همچون توسعه پایدار، استفاده از دوچرخه سواری به عنوان وسیله ای مناسب جهت جابه جایی ساکنان شهرها بیش از پیش اهمیت یافته. (خدایی و همکاران، ۱۳۹۴) همچنین، افزایش بهای سوخت، بحران انرژی و معضلات زیست محیطی، تراکم ترافیک و کاهش کیفیت زندگی شهروندان منجر به پیشنهاد استفاده از یکی از راهکارهای در نظر گرفته شده در برنامه ریزی حمل و نقل درون شهری همساز با محیط زیست، استفاده از حمل و نقل عمومی و سایر شیوه های غیرموتوری شده است. دوچرخه و ایجاد مسیر های دوچرخه سواری در کنار سایر شیوه های حمل و نقل عمومی و شخصی - دوچرخه یکی از قدیمی ترین شیوه های حمل و نقل انسانی می باشد - مناسب برای محیط زیست شهری می باشد. (ملک حسینی و همکاران، ۱۳۹۱)

در رابطه با پیاده روی، با بررسی تاریخ شهرها، می توان دریافت که شهرها در گذشته از قابلیت پیاده روی برخوردار بوده اند و پیاده روی به عنوان اصلی ترین الگوی جابه جایی مردم به شمار می رفت اما پس از انقلاب صنعتی و پیدایش دیدگاه منطقه بندی کاربری ها که سبب افزایش فاصله مناطق شهری و کاهش نقش فرد پیاده در فضا شد، همه چیز مقهور سرعت جابه جایی وسیله نقلیه موتوری گردید. افزایش بی رویه وسایل نقلیه و وابستگی الگوی زندگی شهری، سبب تغییر در شکل شهر و توسعه فضای شهری بر مبنای مقیاس سواره شد و در شهرها فضایی به عنوان فضای پیاده و حرکت پیاده باقی نماند. همین امر آغازگر عمده تهدیدهای زیست محیطی می باشد. (مفیدی شمیرانی و عباسچی، ۱۳۹۵)

در طی سال های اخیر شهر بوشهر به سمت اتومبیل محوری پیش رفته است و کمتر به فضاهای پیاده و پیاده روی و دوچرخه سواری توجه شده است. به همین دلیل ترویج فرهنگ پیاده روی و دوچرخه سواری در شهر بوشهر در راستای حرکت به سمت حمل و نقل پایدار امری بسیار مهم محسوب میشود.

در نوشتار حاضر، سعی خواهد شد تا نگرش شهروندان شهر بوشهر در ارتباط با شیوه های پایدار حمل و نقل، مورد بررسی قرار گیرد. پرسش اصلی تحقیق این است که چه عواملی در نگرش شهروندان شهر بوشهر نسبت شیوه های پایدار حمل و نقل مؤثر است؟ ذیل پرسش اصلی تحقیق - که در واقع شالوده اصلی مقاله را تشکیل میدهد - پرسشهایی فرعی نیز مطرح است: آیا وجود زیر ساخت های مناسب برای استفاده از شیوه های پایدار حمل و نقل و نگرش افراد ارتباطی وجود دارد؟ مکان های مورد استفاده برای شیوه های پایدار حمل و نقل می تواند در نگرش افراد مؤثر باشد؟ کوشش می شود تا به این پرسش ها نیز پاسخ داده شود.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- حمل و نقل پایدار

حمل و نقل پایدار و یا به عبارتی دیگر حمل و نقل سبز به هر نوع جابه جایی میگویند که دارای تاثیر منفی کمی بر روی محیط زیست باشد. (خدایی و همکاران، ۱۳۹۴)



## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

سیستم حمل و نقل پایدار سیستمی است که به طور کلی چهار مشخصه زیر را دارا باشد :

(الف) اجازه بدهد نیازهای اصلی دسترسی افراد و جوامع به شکلی ایمن و هم‌خوان با سلامت انسان و اکوسیستم و با رعایت عدالت میان انسان‌ها رفع شود.

(ب) امکان انتخاب روش‌های حمل و نقلی متفاوت با قیمت‌های مختلف را فراهم آورد، فعالیتی کارآمد باشد و از یک اقتصاد پروتق حمایت کند.

(ج) قابل استطاعت باشد به این معنا که خانوارهای کم درآمد کمتر از ۲۰ درصد از بودجه خود را برای دسترسی به خدمات و کالاها مربوطه بپردازند.

(د) تولید آلاینده‌ها را محدود کند، مصرف منابع تجدیدناپذیر را محدود کند، باعث توازن شود، عناصر آن را مجدداً استفاده و بازیافت کند و استفاده از زمین و تولید صدا را به حداقل برساند. (خدایی و همکاران، ۱۳۹۴)

با تعدیل تعریف کمیسیون براتلند از پایداری، می‌توانیم حمل و نقل پایدار را به عنوان توانایی رفع نیازهای حمل و نقل امروز بدون از بین بردن توانایی نسل‌های آینده در رفع نیازهای حمل و نقلی شان تعریف کنیم. (مختاری ملک ابادی، ۱۳۹۰: ۱۲۲-۱۰۱)

بانک جهانی (۲۰۰۵) حمل و نقل پایدار را در قالب سه رکن بیان می‌کند:

- ۱- پایداری اقتصادی و مالی : استفاده از منابع و حفظ سرمایه‌ها به طور مؤثر و صحیح صورت گیرد.
  - ۲- پایداری محیطی و اکولوژیکی: اثرات بیرونی حمل و نقل همچون مصرف انرژی و انتشار آلاینده‌ها، هنگام تصمیم‌گیری به طور کامل مورد توجه قرار گیرند.
  - ۳- پایداری اجتماعی: منافع حمل و نقل در دسترس همه اقشار جامعه قرار گیرد.
- اگر مدیران شهری به دو نکته اصلی توجه نمایند بخش زیادی از مشکلات ترافیکی حل خواهد شد: یکی تأکید بر کاهش تقاضای سفر شهری و دیگری تأکید بر طراحی و برنامه‌ریزی مسیرهای پیاده و دوچرخه و ترویج فرهنگ استفاده از آنها در فضاهای شهری است. (مختاری ملک ابادی، ۱۳۹۰: ۱۲۲-۱۰۱)

### ۲-۲- دوچرخه‌سواری

دوچرخه به عنوان وسیله نقلیه ای تعریف می‌شود که دوچرخ دارد و فقط به وسیله قدرت فرد یا افرادی که ممکن است آن را برانند به حرکت در می‌آید و همچنین، انتقال سفرها از حمل و نقل موتوری به دوچرخه مزایای فراوانی دارد، از جمله:

- کاهش تراکم ترافیک؛
  - کاهش مشکلات پارکینگ و صرفه جویی در هزینه تسهیلات پارکینگ؛
  - صرفه جویی در هزینه سفر؛
  - کاهش ریسک تصادفات برای دیگر کاربران راه‌ها و معابر شهری؛
  - افزایش سلامتی؛
  - کاهش مصرف انرژی؛
  - بهبود تناسب حمل و نقل با توسعه و کاربری زمین در شهر؛
  - بهبود گزینه‌های جابه‌جایی برای افرادی که امکان رانندگی ندارند. (سقای و صادقی، ۱۳۹۲: ۱۱۶-۹۵)
- سیستم تردد با دوچرخه در سه دهه اخیر به طور جدی در کشورهای اروپایی، ایالات متحده و برخی از کشورهای آسیایی وارد سیستم حمل و نقل درون شهری شده‌است و جای خود را در این سیستم تثبیت کرده‌است. اما در کشور ما با وجود مشکلات ناشی از ازدیاد وسایل نقلیه موتوری خصوصاً، در شهرهای بزرگ عملاً توجهی به برنامه‌ریزی تردد دوچرخه نشده‌است. در سال



## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۲۰۰۵، چهل و دو درصد مردم شهر سیدنی حداقل یک دوچرخه داشتند که این در سال 2001، 37 درصد بوده است. (عمادی و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۰-۴۷)

عوامل تاثیرگذار در استفاده از دوچرخه: آب و هوا، توپوگرافی، عوامل طبیعی، موانع مصنوعی، اندازه بافت منطقه مسکونی، ساختار ترافیک، ساختار اجتماعی، زیرساختار دوچرخه، عوامل اجتماعی، عوامل فردی، عوامل اقتصادی، سیاست ترافیک، چهارچوب قانونی، فعالیت تبلیغاتی برنامه ریزی ترافیک، خطرات و عدم مطلوبیت و منظور از سفر است. (حاتمی نژاد و اشرافی، ۱۳۸۸: ۶۳-۴۵)

### ۲-۳- پیاده روی

پیاده روی در فرهنگ ما و سایر کشورها تعابیری به شرح ذیل دارد:

در لغت نامه دهخدا از واژه "پیاده روی" با عنوان (حامص مرکب) عامل پیاده رونده، رفتن غیرسواره، طی طریق با پای بی مرکب، راه پیمودن بی برنشستی تعریف شده است.

پیاده روی: ورزش در جهت افزایش سلامتی و کاهش وزن

پیاده روی: تنوع و پرسه زدن و گذراندن اوقات فراغت

پیاده روی: جابه جایی برای هدف خرید، کار و مدرسه (خستو و همکاران، ۱۳۹۳)

اصولاً در تخصیص منابع مالی برای توسعه شبکه راه های شهری و در بازسازی و بهسازی آنها و همچنین تدوین مقررات و ضوابط شهری باید به پیاده روی به عنوان اصلی ترین شیوه جابه جایی درون شهری و مناسب ترین شیوه برای سفرهای کوتاه و متوسط بالاترین اولویت داده شود. همچنین اولویت برای نگهداری، مرمت، بهسازی مسیرهای پیاده موجود نیز باید لحاظ گردد. همچنین بهبود ایمنی پیاده ها را باید به عنوان عامل تعیین کننده در مطالعات ترافیکی و ساماندهی شهر در نظر گرفته و سایر اصلاحات را در این راستا هماهنگ گردد. چرا که شهری که پیاده ها در آن احساس آرامش نکنند صرف نظر از نحوه جابجایی فاقد محیط شهری مطلوب است. (خستو و همکاران، ۱۳۹۳)

### ۳- پیشینه پژوهش

اشرافی و حاتمی نژاد (۱۳۸۸) در پژوهشی که در خصوص دوچرخه و نقش آن در حمل و نقل پایدار شهری نمونه موردی: شهر بناب انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که رفته بیشتر از ۷۱ درصد پرسش شوندگان برای اهداف مختلف از دوچرخه استفاده میکنند. دانش آموزان بیشترین قشر استفاده کننده از دوچرخه هستند، ضمن اینکه کوتاهی مسیر مهم ترین عامل در استفاده از دوچرخه برشمرده میشود.

مختاری (۱۳۸۹) در پژوهشی که در خصوص تحلیلی جغرافیایی بر نقش دوچرخه در سیستم حمل و نقل پایدار شهر اصفهان انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که بین دسترسی بهتر به ایستگاه های دوچرخه و میزان استفاده از آن به عنوان وسیله حمل و نقل، رابطه معناداری وجود دارد ولی تعداد ایستگاه های دوچرخه، طراحی مسیرهای ویژه دوچرخه و سایر تمهیدات اندیشیده شده هنوز کافی نبوده و دوچرخه در شهر اصفهان بیشتر به عنوان یک وسیله تفریحی ورزشی است و جایگاه مناسبی به عنوان یک وسیله در راستای انجام سفرهای شهری و کاهش بار ترافیکی به دست نیآورده است.

رودریگو و همکاران (Rodrigo et al., 2013) در پژوهشی در خصوص دوچرخه سواری و پیاده روی برای حمل و نقل در سه شهر برزیل به این نتیجه رسیده اند که شیوع رفت و آمد فعال کم و در شهرها متفاوت بود. عوامل شخصی به طور مداوم با دوچرخه سواری همراه بودند تا پیاده روی، در حالی که ویژگی های محیطی درک شده به رفت و آمد فعال مربوط نبودند.

اسماعیل پوراشکاء و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی که در خصوص ارزیابی تجارب جهانی حمل و نقل و سیاست های مداخله در بافت های کهن شهری با تکیه بر پیاده مداری انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که سیاست های عمومی ملی یا محلی که می تواند در ارتقاء سلامت و نشاط عمومی جامعه عملیاتی گردند شامل: تقدم پیاده روی، دوچرخه سواری و راهپیمایی جهت



## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

سفرهای کوتاه شهری، ارتقاء کیفیت و طراحی و منظرسازی خطوط آن مانند اختصاص مسیرهای استفاده از دوچرخه و پیاده روی و ... است.

خدایی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی که در خصوص "دوچرخه‌سواری" رویکردی جدید در توسعه حمل‌ونقل پایدار انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که روند رو به رشد استفاده از اتومبیل در بسیاری از کشورهای جهان مسائل و معضلات اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی زیادی را در پی داشته و گسترش حمل‌ونقل همگانی و سایر شیوه‌های غیرموتوری به عنوان راه‌حل های اساسی شناسایی شده‌اند و حمل‌ونقل به وسیله دوچرخه به شرطی که الزاماتش تامین شود قدرت جذب بالایی دارد و در نتیجه می‌تواند نقش مثبتی بر توسعه پایدار شهری ایفا کند.

مفیدی شمیرانی و عباسچی (۱۳۹۵) در پژوهشی در خصوص اصول طراحی فضای شهری پایدار با رویکرد پیاده‌مداری به این نتیجه رسیده‌اند که در جهت دستیابی به اصول طراحی فضای شهری با استفاده از ابعاد پنجگانه طراحی شهری پایدار می‌توان در راستای پیاده‌مدار کردن شهرها با استفاده از راهبردهایی نظیر الویت‌دادن به دسترسی پیاده، دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی، پرهیز از گستردگی شهرها، اختلاط کاربری و در نتیجه افزایش قابلیت پیاده‌مداری که نمود کاهش استفاده از انرژی‌های تجدید ناپذیر می‌باشد، گام نهاد.

لیک ساگاریس و همکاران (lake sagaris et al., 2016) در پژوهشی در خصوص ارزیابی اینکه چگونه ادغام چرخه و اتوبوس می‌تواند به حمل‌ونقل پایدار کمک کند به این نتیجه رسیده‌اند که در چارچوب دموکراتیزه کردن سیستم‌های حکمرانی که شامل انواع قوی و مشارکت شهروندان است، می‌تواند به غلبه بر سیستم‌های حاکم بر شهری اغلب پراکنده کمک کند و به سمت سیستم‌های حمل‌ونقل و پایداری گرا و یکپارچه‌تر حرکت کند.

فیلیپه مورا و همکاران (Filipe moura et al., 2017) در پژوهشی که در خصوص اندازه‌گیری قابلیت پیاده‌روی برای گروه‌های مجزا با روش ارزیابی مشارکتی: مطالعه موردی در لیسبون، به این نتیجه رسیده‌اند که تفاوت‌های واضح در نمرات قابلیت پیاده‌روی برای گروه‌های مختلف عابر یاده، یعنی بین بزرگسالان و سالمندان یا عابران پیاده دارای نقص. علاوه بر این، ارزیابی نتایج با مقایسه عملکرد خیابان، که توسط فرآیند ما اندازه‌گیری شده‌است، با نظرسنجی‌های مستقر در خانه انجام شده در منطقه مورد مطالعه ارائه شده‌است. نتایج اعتبار سنجی تأیید می‌کند که چارچوب ارزیابی پیشنهادی در بازنمایی کیفیت محیط پیاده قابل اعتماد است که توسط مردم درک می‌شود.

اطمینانی و همکاران (etminani et al., 2018) در پژوهشی در خصوص سبک زندگی نگرش‌ها و محیط ساخته شده در رفتار دوچرخه‌سواری به این نتیجه رسیده‌اند که ساکنان با سبک زندگی فعال و ساحل‌گرا تمایل بیشتری به دوچرخه‌سواری تفریحی دارند. در میان طبقه بندی‌های دیگر نگرش‌ها، طراحی منظره بیشترین سهم را در دوچرخه‌سواری تفریحی داشته‌است. علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که اتصال شبکه به طور قابل توجهی بر دوچرخه‌سواری تفریحی تأثیر نمی‌گذارد. اگرچه یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که شناسایی الگوهای سبک زندگی و نگرش دوچرخه‌سواران در شهرهای ساحلی می‌تواند احتمال دوچرخه‌سواری تفریحی را در بین ساکنان و همچنین گردشگران افزایش دهد، اما آنها همچنین می‌توانند از نظر افزایش دفعات دوچرخه‌سواری مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران باشند.

یی لو و همکاران (yi lu et al., 2018) در پژوهشی که در خصوص تاثیر فضای سبز خیابان بر رفتار راه رفتن: شواهد از هنگ‌کنگ، به این نتیجه رسیده‌اند که هر دو فضای سبز خیابان و تعداد پارک‌ها با احتمال پیاده‌روی بیشتری همراه است. اما پارک‌ها با کل زمان پیاده‌روی همراه نبود. نتایج آنها نشان می‌دهد که رفتار پیاده‌روی حداقل به شدت تحت تأثیر فضای سبز سطح خیابان مانند پارک‌ها است. آنها همچنین از طریق پیاده‌روی و فعالیت‌دنی به طور ضمنی از مزایای بهداشتی فضای سبز شهری پشتیبانی می‌کنند.



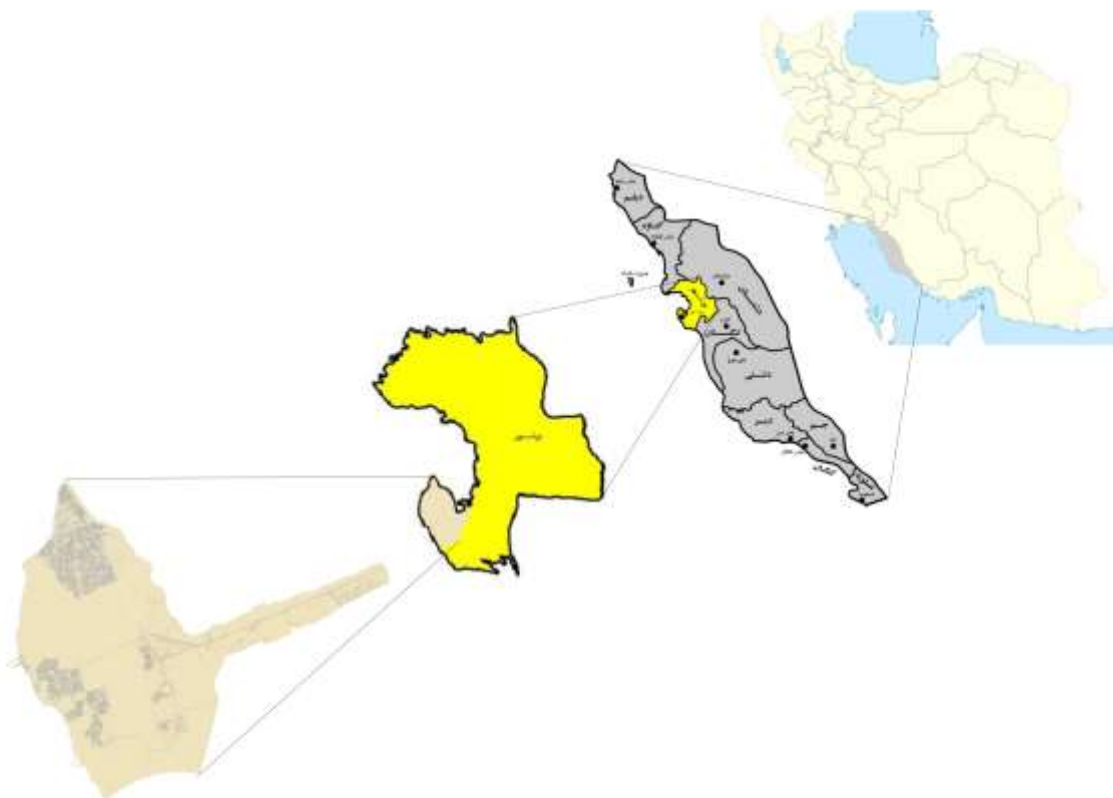
## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

روش تحقیق در این پژوهش روش توصیفی با تاکید بر مصاحبه می باشد. اطلاعات مورد نیاز از دو روش اسنادی و مصاحبه جمع آوری شده است. در شیوه اسنادی برای بررسی ادبیات تحقیق و آمار و اطلاعات مورد نیاز، از مهمترین پژوهش‌های صورت گرفته در سطح دنیا در ارتباط با موضوع مورد نظر در قالب مقالات علمی منتشر شده در مجلات معتبر و دفاتر آماری مرکز آمار، شهرداری و... استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش ۴۵ نفر از شهروندان شهر بوشهر می باشند که به صورت اتفاقی به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند که در نهایت بعد از مصاحبه با این افراد داده های جمع‌آوری شده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق بر اساس هدف تحقیق در بخش یافته‌های توصیفی تنظیم شده است. در بخش توصیفی ویژگی‌های فردی پاسخ‌گویان، و توصیف نظرات پاسخ‌گویان در قالب درصد و میانگین مورد بررسی قرار گرفته .

### ۵- معرفی منطقه مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه شهر بوشهر در کلان اقلیم حاره‌ای و از نظر اقلیم میانه در منطقه نیمه حاره‌ای و نیمه خشک قرار دارد این شهر در عرض جغرافیایی ۲۸ درجه و ارتفاع آن از دریا ۱۹٫۶ متر است مطالعه اقلیم محلی نشان می‌دهد که در این شهر درجه حرارت در تابستان و زمستان تفاوت زیاد دارند ، بیشترین درجه حرارت در مرداد و شهریور برابر ۳۶ درجه سانتیگراد و کمترین آن در دی و بهمن ۱۰ درجه سانتیگراد می باشد . رطوبت نسبی در تابستان و زمستان زیاد است . در بوشهر بارش سالانه در ماه های زمستان به مقدار کم وجود داشته و در صبح های خرداد و تیر، جریان هوا به صورت نسیم متوسط وزنده از شمال غرب و در شب ها در تمام ماه های تابستان به صورت نسیم ملایم و نسیم متوسط وزنده با تواتر کم از سمت شمال و شمال غربی میوزد ، دریا در شمال و شمال غربی و آبراهه‌ای در شمال شرقی شهر قرار دارد.(غیب الهی و قاراخانی، ۱۳۹۵)

## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

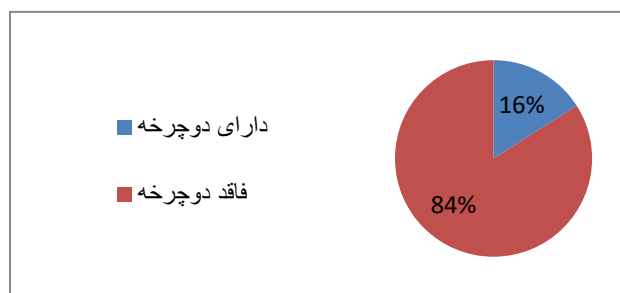


شکل شماره (۱): منطقه مورد مطالعه

### ۶- یافته‌های پژوهش

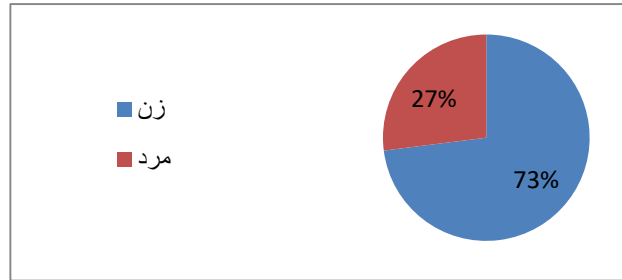
#### ۶-۱- مشخصات فردی

با توجه به مصاحبه‌های انجام شده با ۴۵ نفر از ساکنان شهر بوشهر یافته‌های مصاحبه به این صورت است که: از بین افرادی که با آنها مصاحبه انجام شده است ۷۳٪ درصد زن و ۲۷٪ آنها مرد بوده است و سن افرادی که با آنها مصاحبه شده است از ۱۵ سال تا ۵۴ سال است، میزان تحصیلات آنها ۴٪ تحصیلات راهنمایی تا دبیرستان، ۲۲٪ دیپلم، ۷٪ فوق دیپلم، ۵۶٪ کارشناسی، ۹٪ کارشناسی ارشد، ۲٪ دکترا بوده همچنین از بین این افراد ۱۶٪ افراد دارای دوچرخه و ۸۴٪ افراد فاقد دوچرخه بودند.

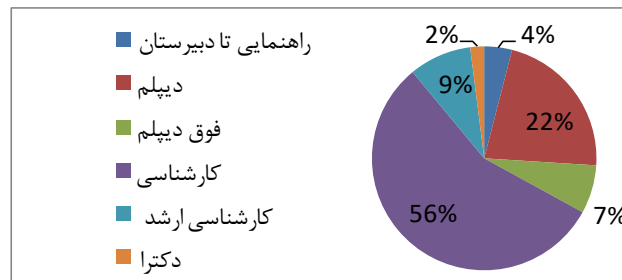


نمودار شماره (۱): تعداد افراد دارای دوچرخه و افراد فاقد دوچرخه

### سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست



نمودار شماره (۲): جنسیت پاسخ دهندگان



نمودار شماره (۳): میزان تحصیلات پاسخ دهندگان

#### ۲-۶- شیوه جابه‌جایی

در ارتباط با شیوه جابه‌جایی یافته‌ها حاکی از آن است که ۶۵٪ افراد اولویت اول آنها برای جابه‌جایی خودرو شخصی، ۲۱٪ آنها پیاده‌روی، ۷٪ آنها تاکسی و ۵٪ آنها موتور بوده‌است.

#### ۳-۶- نظر افراد در رابطه با حمل‌ونقل پایدار

در مصاحبه با افراد یافته‌ها نشان می‌دهد که ۲۹٪ افراد وجود ساحل را فضای مناسبی برای پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری میدانند که از سطح امنیت قابل قبولی نیز برخوردار است، ۲۲٪ افراد به نامناسب بودن سطح کیفیت استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل اشاره کردند، ۷٪ افراد عدم امنیت کافی بخصوص برای زنان در استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل را بیان کردند، ۳۳٪ از عدم وجود مسیر هموار و مختص به پیاده‌روی در خیابان‌ها صحبت کردند، که پیاده را در معرض خطر قرار می‌دهد. اما ۳٪ افراد بر این باور بودند که پیاده‌روی در شهر بوشهر از امنیت بیشتری نسبت به دوچرخه‌سواری برخوردار است زیرا مسیر ویژه دوچرخه در شهر بوشهر طراحی نشده است و دوچرخه‌سوار در کنار وسایل نقلیه دیگر با خطراتی روبه‌رو است، ۴٪ افراد نیز به شرایط نامناسب آب‌وهوایی به ویژه در فصل تابستان برای استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل اشاره کردند و ۲٪ افراد نیز راحتی و آزاد بودن دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در شهر بوشهر را بیان کردند.

#### ۴-۶- زمان استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل

یافته‌ها نشان می‌دهد که فصل‌های پاییز و زمستان مناسب‌ترین فصل برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی است، همچنین ۳۶٪ افراد صبح زود را به دلیل شرایط آب‌وهوایی شهر بوشهر و حضور تعداد افراد کمتر، ۲۳٪ افراد شب را به دلیل شرایط دمایی مناسب و ۴۱٪ افراد بعد از ظهر را زمان مناسب برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی میدانند.





## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

### ۵-۶- دلایل افراد برای استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل

یافته‌های به دست آمده در ارتباط با دلایل استفاده از دوچرخه‌سواری یا پیاده‌روی نشان می‌دهد که ۴۶٪ افراد از دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی به عنوان تفریح استفاده می‌کنند، ۲۹٪ افراد به عنوان ورزش و فعالیت بدنی، ۱۰٪ افراد برای جابه‌جایی در سطح شهر از پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری استفاده می‌کنند و ۱۴٪ افراد نیز به دلایلی مثل کمک به محیط زیست، کمک به سلامت روان و خرید اشاره کردند.

### ۶-۶- مکان‌های مورد استفاده برای شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل

یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد که ۶۱٪ افراد نوار ساحلی شهر بوشهر، ۲۱٪ خیابان‌هایی با ترافیک سبک، ۱۴٪ افراد پارک و ۴٪ افراد بافت قدیم را برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری انتخاب می‌کنند.

### ۷- نتیجه‌گیری

این مقاله پژوهشی در راستای بررسی نگرش افراد نسبت به شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل است در قسمت مقدمه به بیان مسئله مورد نظر پرداخته شده است و بیان می‌کند که توسعه پایدار، رویکرد غالب تفکرات قرن اخیر است. علاقه و توجه به توسعه پایدار در مقوله حمل‌ونقل نیز طی دهه گذشته، همگام با سایر جنبه‌های توسعه پایدار، روند روبه رشدی داشته است. در سال‌های اخیر گسترش شهرنشینی‌ها و افزایش استفاده از وسایل نقلیه موتوری و همچنین محدود بودن سطح زمین و محدود بودن تسهیلات حمل‌ونقل موتوری باعث شده است که این شیوه حمل‌ونقل مشکلات و نتایج ناگواری را به همراه داشته باشد. قسمت مبانی نظری مقاله به تعاریف حمل‌ونقل پایدار و تعاریف شیوه‌های حمل‌ونقل پایدار اشاره می‌کند و پیشینه پژوهش مقاله به بررسی مقالات و نظریات پیشین می‌پردازد و در ادامه به روش پژوهش اشاره شده است که روش تحقیق در این پژوهش روش توصیفی با تاکید بر مصاحبه می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از دو روش اسنادی و مصاحبه جمع‌آوری شده است. در شیوه اسنادی برای بررسی ادبیات تحقیق و آمار و اطلاعات مورد نیاز، از مهمترین پژوهش‌های صورت گرفته در سطح دنیا در ارتباط با موضوع مورد نظر در قالب مقالات علمی منتشر شده در مجلات معتبر و دفاتر آماری مرکز آمار، شهرداری و... استفاده شده است. در ادامه به معرفی منطقه مورد اشاره شده است و بررسی اطلاعات جمع‌آوری شده که با توجه به تحقیقات انجام شده عوامل فرهنگی و عوامل طبیعی از عوامل مهم و تأثیرگذار در نگرش افراد نسبت به شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل است.

در شهر بوشهر به دلیل شرایط اقلیمی برای استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل محدودیت‌هایی وجود دارد اما به دلیل موقعیت ساحلی که دارد، در کنار سواحل می‌تواند مسیر پیوسته، هموار، کوتاه و مناسبی برای دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی در نظر گرفته شود، که جاذبه‌های بصری زیادی را برای افراد به همراه دارد، همچنین برای بهبود نگرش افراد نسبت به استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل باید زیرساخت‌های استفاده از حمل‌ونقل پایدار را بهبود بخشید و یکی از مهمترین اقداماتی که در راستای ترویج استفاده از شیوه‌های پایدار حمل‌ونقل می‌توان انجام داد توجه به رویکرد فرهنگی و یا به عبارتی بهتر، فرهنگ‌سازی می‌باشد. به معنای توسعه رفتارهای مثبت، پرهیز از خشونت، توجه به حقوق دیگران، توجه به بهداشت روانی و سلامت عمومی، مراعات قوانین شهروندی و توجه به مسائل شهری از قبیل و ترافیک، حمل‌ونقل، تبلیغات شهری می‌باشد، که میتوان به استفاده مناسب و صحیح از علامت‌ها و تابلوهای مشخص کننده مسیر های دوچرخه و پیاده و تبلیغات و آموزش عمومی با استفاده از رسانه های گروهی در مورد مزایای استفاده از حمل‌ونقل پایدار هم اشاره کرد.

مراجع



## سیزدهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست

۱. اسماعیل پوراشکاء، رضا، رضانیان، محمد رحیم، نبی زاده، ساره، ارزیابی پایداری سیستم های حمل و نقل شهری (مطالعه موردی: شهر رشت)، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۸، صص ۳۰-۱۷، پاییز ۱۳۹۳
۲. حاتمی نژاد، حسین، اشرفی، یوسف، دوچرخه و نقش آن در حمل و نقل پایدار شهری (نمونه موردی: شهر بناب)، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۷۰، صص ۶۳-۴۵، زمستان ۱۳۸۸
۳. خدایی، علی، شکرگذار، مهدی، دهشیری، محمد علی، "دوچرخه سواری" رویکردی جدید در راستای توسعه حمل و نقل پایدار، پانزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک، ۱۳۹۴
۴. خستو، مریم، طاهرخانی، مسعود، بهی نوش ابادی، یوسف، ساماندهی مراکز شهری با رویکرد پیادهمداری (خیابان میرزا بابایی حدفاصل بزرگراه اشرفی اصفهانی و خیابان عدل)، همایش ملی نظریه های نوین در معماری و شهرسازی، ۱۳۹۳
۵. سقایی، محسن، صادقی، ذره، ارائه مدل برنامه ریزی میان مدت دوچرخه سواری در راستای توسعه پایدار مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر اصفهان، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۹۵-۱۱۶، بهار ۱۳۹۲
۶. شاهینی فر، مصطفی، پاهکیده، اقبال، چاره جو، فرزین، ارزیابی شاخص های پایداری در حمل و نقل شهری با استفاده از روش تاپسیس (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه)، پژوهش های جغرافیای برنامه ریزی شهری، دوره ۵، شماره ۴، صص ۶۸۶-۶۷۱، زمستان ۱۳۹۶
۷. عمادی، مهدی، قهرمان تبریزی، کورش، شریفیان، اسماعیل، مطالعه اکتشافی عوامل مؤثر بر توسعه دوچرخه سواری در شهر کرمان، دوفصلنامه مدیریت و توسعه ورزش، شماره ۲ (پیاپی ۳)، صص ۶۰-۴۷، پاییز و زمستان ۱۳۹۲
۸. غیب الهی، سعید، قاراخانی، علی رضا، بررسی تاثیر اقلیم گرم و مرطوب بر معماری استان بوشهر، پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی لندن-انگلستان، ۱۳۹۵
۹. مختاری ملک ابادی، رضا، تحلیلی جغرافیایی بر نقش دوچرخه در سیستم حمل و نقل پایدار شهر اصفهان، مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای، سال سوم، شماره ۹، صص ۱۲۲-۱۰۱، تابستان ۱۳۹۰
۱۰. مفیدی شمیرانی، سید مجید، عباسچی، کتایون، اصول طراحی فضای شهری پایدار با رویکرد پیادهمداری، سومین کنفرانس بین المللی دست آورد های نوین پژوهشی در مهندسی عمران معماری و مدیریت شهری، ۱۳۹۵
۱۱. ملک حسینی، عباس، درگاهی، محمد مهدی، حاجی شریفی، ارزو، کرمی نژاد، طیبه، رمضان زاده لسبوئی، مهدی، بررسی عوامل موثر در میزان استفاده از دوچرخه اشتراکی در حمل و نقل شهری نمونه موردی محله های هفت حوض و مدائن (منطقه ۸)، فصل نامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز زاگرس، سال چهارم، شماره ۱۱، بهار ۱۳۹۱
12. Roya Etmnani-Ghasrodashti, Mohammad Paydar, Ali Ardeshiri, 2018, Recreational cycling in a coastal city: investigating lifestyle, attitudes and built environment in cycling behavior, Accepted Manuscript
13. Yi Lu, Chinmoy Sarkar, Yang Xiao, 2018, The effect of street-level greenery on walking behavior: Evidence from Hong Kong, Social Science & Medicine, pp.41\_49
14. Filipe Moura T Paulo Cambra, Alexandre B. Goncalves, 2017, Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon, Landscape and Urban Planning 157 .pp.282\_296
15. Lake Sagaris, Anvita Arora, 2016, Evaluating how cycle-bus integration could contribute to "sustainable" transport, Research in Transportation Economics .pp.1\_10
16. Rodrigo S. Reis, PhD, Adriano A.F. Hino, MSc, Diana C. Parra, MPH, Pedro C. Hallal, PhD, Ross C. Brownson, PhD, 2013, Bicycling and Walking for Transportation in Three Brazilian Cities, Am J Prev Med, pp.9\_17