

## دوفصلنامه علوم ورزشی و توان رزم

دوره ۱، شماره ۲: ۹۵-۱۰۸

### توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه عمومی و نقش رفتار مصرف کننده در ارتقاء حمل و نقل پایدار و کاهش ترافیک

حسن عیسی زاده\*

دانشیار دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۶

#### چکیده

**هدف:** هدف از تحقیق، تحلیل توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه عمومی و نقش رفتار مصرف کننده در ارتقاء حمل و نقل پایدار و کاهش ترافیک است.

**روش شناسی:** روش تحقیق، توصیفی-همبستگی است. در این پژوهش، ۱۷۰ نفر از افرادی که به صورت مستمر (حداقل هفته ای ۳ بار مراجعه) از دوچرخه های عمومی استفاده می کردند، به عنوان نمونه انتخاب شده است. ابزار پژوهش، پرسشنامه استاندارد برگرفته شده از مطالعات رضایت مشتریان و وفاداری می باشد.

**یافته ها:** نتایج آزمون تحلیل تی نشان می دهد که رضایت مندی و وفاداری استفاده کنندگان از دوچرخه های عمومی و کاهش ترافیک، از وضعیت مناسبی برخوردار هستند و در این راستا، مؤلفه رضایت از سلامتی و مؤلفه وفاداری رفتاری از بالاترین اولویت نزد شهروندان برخوردار هستند. همچنین رابطه مثبت و معنی داری بین رضایت مندی و وفاداری شهروندان برقرار است بطوریکه رضایت مندی توانایی پیش بینی ۲۷ درصد از وفاداری مشتریان را دارد.

**نتیجه گیری:** با عنایت به تحلیل یافته ها، اولویت بالای رضایت از سلامتی کسب شده به واسطه استفاده از دوچرخه، نه تنها نمایانگر ارزش بالای دوچرخه عمومی و مزایای سلامتی و کاهش ترافیک آن نزد شهروندان است؛ بلکه نقش بسزایی نیز در وفاداری شهروندان به سامانه های دوچرخه عمومی و کاهش ترافیک دارد. همچنین کسب وفاداری رفتاری شهروند می تواند کمک شایانی به توسعه سامانه دوچرخه عمومی، هم در افزایش جذب مخاطبین جدید و هم در بهبود و توسعه سامانه داشته باشد. در این راستا استفاده از دوچرخه عمومی از یک سو در سلامتی و تندرستی شهروندان تأثیرگذار بوده و از سویی دیگر به توسعه حمل و نقل و کاهش ترافیک پایدار شهری کمک می کند.

**واژه های کلیدی:** دوچرخه عمومی، حمل و نقل پایدار، رفتار مصرف کننده. کاهش ترافیک

## مقدمه

آلودگی هوا از مهم‌ترین و مؤثرترین عوامل تأثیرگذار بر کیفیت محیط زیست شهری است که سبب بروز ناهنجاری‌ها، مشکلات و خسارات شهری، به خصوص در شهرهای بزرگ شده است. مطابق آمار سازمان حفاظت محیط زیست، ۶۰ الی ۷۰ درصد کل آلودگی‌های اکثر شهرها به سبب وسایط نقلیه موتوری می‌باشد. از این رو، بکارگیری سامانه‌های مدرن و روش‌های جدید حمل و نقل شهری، در شهرهایی که ترافیک و آلودگی شدیدی دارند، دارای جایگاه ویژه و با اهمیتی است (قربانی و اسدی، ۱۳۹۱). از عمده‌ترین راهکارهایی که متخصصان و صاحب نظران برای کمک به حفاظت محیط زیست و کاهش آلودگی صوتی، بصری، و کاهش ترافیک ...، برای رهایی از این معضلات گریبان گیر، مطرح می‌کنند؛ کاهش سفرهای درون شهری و افزایش استفاده از سیستم حمل و نقل عمومی و گسترش فرهنگ پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری است (حق شناس، ۱۳۸۵).

امروزه به دلیل وجود مشکلات متعدد حمل و نقل و آلودگی‌های مختلف زیست محیطی؛ دوچرخه به عنوان یک ابزار حمل و نقل فعال و پایدار در کاهش ترافیک، نقش مهمی در توسعه سیستم حمل و نقل چندجانبه ایفا می‌کند (ریبارژیک و وو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). دوچرخه وسیله‌ای است که مسافرت با آن مزایایی چون آرامش، اقتصادی بودن، فقدان آلودگی، ورزش خوب، راحتی پارکینگ و سلامتی برای دیگران را به همراه دارد (لینچ<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴). توجه به موضوع کاهش آلودگی‌های صوتی و هوا در شهرهای بزرگ با افزایش استفاده از سیستم حمل و نقل دوچرخه از راهکارهای موجود تلقی می‌شود و تأثیر مستقیمی در حفظ محیط زیست و

کاهش ترافیک در جهان دارد (سروری و سروری، ۱۳۹۰). از این رو ترویج دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی برای حمل و نقل، استراتژی امیدوارکننده‌ای را برای حل مشکلات ترافیک شهری، آلودگی محیط زیست و تغییرات آب و هوایی ارائه داده و مزایای سلامت قابل توجهی را نیز فراهم می‌کند.

بنا به اهمیت موضوع تفریحات سالم، در بسیاری از کشورها، دوچرخه‌سواری برای حمل و نقل، مزایای سلامتی قابل توجهی را با افزایش فعالیت بدنی فراهم می‌کند (مولر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵)؛ بطوریکه در شهرهای مختلف دنیا، دوچرخه به عنوان وسیله نقلیه اصلی و پایدار جابه‌جایی، روز به روز مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرد. این امر از آنجا اهمیت بیشتری می‌یابد که حفظ محیط زیست، منابع طبیعی و انرژی به شدت تحت تأثیر حمل و نقل شهری قرار دارند (حاتمی نژاد و اشراقی، ۱۳۸۸). از این رو شهرهای بسیاری در سراسر جهان همچون وین و لندن، به منظور حفظ سلامت شهر و کاهش آلودگی کربنی و صوتی و دلپذیر جلوه دادن جاذبه‌های گردشگری خود، اقدام به راه‌اندازی ایستگاه‌هایی مخصوص، جهت کرایه دوچرخه کرده‌اند تا به وسیله آن، علاقه‌مندان، دوچرخه‌ها را کرایه کرده و پس از انجام کارهای خود در نقطه‌ای دیگر آن‌ها را پس دهند.

استفاده از دوچرخه در تردد، دامنه‌ای از سلامتی و مزایای زیست محیطی و اجتماعی را در برمی‌گیرد (کیلستروم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). به عبارتی می‌توان گفت دوچرخه تنها وسیله نقلیه‌ای است که نقش مؤثری در حمل و نقل پایدار شهری و کاهش ترافیک دارد. از این رو افزایش موقعیت‌هایی برای دوچرخه‌سواری ایمن، می‌تواند بهترین دستاورد در

3. Mueller  
4. Kjellstrom et al

1. Rybarczyk & Wu  
2. Lynch

برنامه‌ریزی شهری و محلی باشد (گارارد و همکاران<sup>۱</sup>)، در این راستا استفاده از دوچرخه‌های عمومی می‌تواند به عنوان ابزاری مفید و مؤثر و منطبق با امکانات اقتصادی جامعه و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری هنگفت در خدمت سیستم حمل و نقل قرار گرفته و از فشار وسایل نقلیه موتوری بر محیط‌های شهری بکاهد.

با وجود اینکه دوچرخه به واسطه تقلیل ازدحام ترافیکی، آلودگی ناشی از انتشار آلاینده‌ها، آلودگی صوتی و بهبود سلامتی منجر به بهبود زندگی شهری می‌شود، اما کاربردشان در مناطق شهری متداول نیست. به عقیده بنهام و ویلسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)، باورهای شخصی، سبک زندگی و نوع نگرش به فعالیت فیزیکی در نحوه مواجهه افراد با حمل و نقل و شیوه‌های سفر فعال نظیر دوچرخه‌سواری مؤثر است. همچنین موانع استفاده از دوچرخه، بسته به ویژگی‌های فردی، نگرش‌ها و شرایط محیط ساخته شده نیز متفاوت هستند (پیاتکوسکی و مارشال<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). از این رو توجه و درک رفتار مصرف‌کننده، امری ضروری جهت گسترش استفاده از دوچرخه‌های عمومی نزد شهروندان می‌باشد.

رفتار مصرف‌کننده طی دهه‌های اخیر یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد توجه محققان بازاریابی بوده است. گوناگونی و تنوع رفتار مصرف‌کننده به دلیل گوناگونی در عوامل اثرگذار بر رفتار و انگیزه فرد برای خرید می‌باشد. امروزه محققان بازاریابی به طور دائم در تلاش‌اند تا رفتار مصرف‌کنندگان را شناسایی کنند (موون و مینور<sup>۴</sup>، ۱۳۸۸). به عبارتی می‌توان گفت که مصرف‌کنندگان به دنبال چیزی بیشتر از کارکرد کالا و

خدمات هستند. پژوهش‌ها نشان داده است، مصرف‌کنندگان بیشتر نگران تغییرات محیطی‌اند و رفتار خود را در این زمینه تغییر داده‌اند (خلیلی پوررودی و داداشیان، ۱۳۹۳). در این راستا آکهورست<sup>۵</sup> (۲۰۱۲) بیان می‌نماید مصرف‌کنندگان سبز افرادی هستند که نه فقط تمایل برای ارضای نیازهای شخصی دارند، بلکه نگران رفاه اجتماعی و محیط نیز هستند. همچنین از نگاه لوزیو و لمکه<sup>۶</sup> (۲۰۱۳) مصرف‌کنندگان افرادی هستند که خیلی در مورد محیط طبیعی نگران‌اند و خرید و رفتارهای مصرفی‌شان را به منظور حمایت از محیط، از راه خرید محصولاتی که از نظر محیطی سالم هستند، انجام می‌دهند.

بر این اساس، پایش رضایت و وفاداری مشتری مهم‌ترین شاخص در امر بهبود عملکرد و از نیازهای اساسی سازمان‌های امروزی به شمار می‌رود. لذا بسیار حیاتی است که سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات به مشتری چهارچوبی از درک، تجزیه و تحلیل و ارزیابی رضایت و وفاداری مشتریان‌شان را در اختیار داشته باشند. در این زمینه رضایت‌مندی عبارت است از احساس خوشایند یا ناخوشایند شخص که از مقایسه عملکرد ذهنی وی در قیاس با انتظارات او ناشی می‌شود و وفاداری مشتری نیز شامل یک نگرش مثبت به محصول شرکت یا خدماتش، به دنبال رفتار مطلوبی که منجر به خرید آن و توصیه‌اش به دیگران است می‌باشد (مارتسنس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰).

در رابطه با دوچرخه عمومی، تحقیقات بسیاری به طور غیرمستقیم با موضوع پژوهش مورد اجرا قرار گرفته است. در ادامه سعی خواهد شد تا به بیان مرتبط‌ترین موضوعات مورد بررسی در این زمینه پرداخته شود.

1. Garrard et al
2. Bonham & Wilson
3. Piatkowski & Marshall
4. Mowen & Minor

5. Akehurst
6. Luzio & Lemke
7. Martensen et al

برون رفت از معضلات حمل و نقل و ترافیک باید برای جلب این سفرها به سوی دوچرخه نسبت به توسعه فراگیر و گسترده زیرساخت‌ها و ارائه تسهیلات دوچرخه‌سواری بر اساس رتبه‌بندی نواحی واقع در محدوده بر اساس خصوصیات کالبدی، تعداد سفر دوچرخه و تعداد و نوع کاربری‌ها اقدام نمود.

پیاتکوسکی و مارشال<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان همه دوچرخه‌سواران آینده‌نگر برابر نیستند، نقش نگرش‌ها، جمعیت‌شناسی اجتماعی و محیط ساخته شده در رفت و آمد دوچرخه بیان داشتند که موانع استفاده از دوچرخه بسته به ویژگی‌های فردی، نگرش‌ها و شرایط محیط ساخته شده، متفاوت می‌باشد. اریگیت و تر<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در تحقیق خود با عنوان اثرات ارزش‌های فرهنگی و عادات بر استفاده از دوچرخه به این نتیجه رسیده‌اند که ایجاد حمل و نقل پایدار در شهرها جز با تغییر در ارزش‌ها و عادات فرهنگی-اجتماعی نسبت به انتخاب نوع سفر درون شهری از جمله استفاده از دوچرخه، امکان‌پذیر نخواهد بود. هانریتا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان اهمیت تأثیرات اجتماعی در استفاده از دوچرخه در انگلستان دریافته‌اند که تأثیرات اجتماعی در کنار دیگر تسهیلات دوچرخه‌سواری، نقش مهمی در گرایش مردم به استفاده از دوچرخه دارند. همچنین فرانکو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان توصیف سفرهای دوچرخه‌سواری، انجام اقداماتی برای تشویق استفاده از حمل و نقل عمومی و دوچرخه برای کسانی که روزانه از خانه به محل کار، مدرسه و خرید می‌روند را ضروری دانستند.

گارارد و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) در تحقیقی با عنوان ترویج

قریشی (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان ارزیابی کارایی و اثربخشی مسیرهای دوچرخه‌سواری شهروندان و کاهش ترافیک منطقه ۸ شهر تهران بیان می‌دارد که به عقیده کاربران، مهم‌ترین نقطه قوت طرح، مربوط به کاهش آلودگی هوا و کاهش ترافیک شهری و مهم‌ترین نقطه ضعف، مربوط به عدم اجازه استفاده خانم‌ها از دوچرخه‌ها می‌باشد. غفاری گیلانده و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر عدم تمایل شهروندان به استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری، به ترتیب عوامل تبلیغات ناکافی در رسانه‌ها، نبود فرهنگ دوچرخه‌سواری و عدم تناسب دوچرخه‌سواری بانوان با شرایط فرهنگی جامعه به عنوان مهم‌ترین این عوامل برشمرده است. سلطانی و شریعتی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان بررسی مشوق‌ها و بازدارنده‌های استفاده از دوچرخه در حمل و نقل درون شهری به این نتیجه رسیده‌اند که ترکیبی از خصوصیات فردی و خانوادگی در کنار عوامل کالبدی و فیزیکی بر تمایل به استفاده از دوچرخه، اثرگذار است.

علاء‌الدینی و فایضی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان ارتقای پایداری شهری از طریق تمهیدات بدیل حمل و نقل: سنجش دست آوردها و چالش‌های طرح آزمایشی دوچرخه اشتراکی در تهران به این نتیجه رسیده‌اند که پایداری طرح در گرو خدمات در مناطق هم‌جوار و تأمین هزینه‌های نگهداری و توسعه جغرافیایی خانه-های دوچرخه و مسیرها و نوسازی ادواری ناوگان از طریق تخصیص بودجه و فروش خدمات تبلیغاتی است. سقایی و صادقی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان ارائه مدل برنامه‌ریزی میان مدت دوچرخه‌سواری در راستای توسعه پایدار؛ مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر اصفهان به این نتیجه رسیده‌اند که با توجه به آنکه تعداد زیادی از سفرهای محدوده مرکزی شهر کوتاه برد هستند، به عنوان یکی از مهم‌ترین راه‌های

1. Piatkowski & Marshall
2. Eryiğit & Ter
3. Hanrita et al
4. Franco et al
5. Garrard et al

پژوهش راهنمای مناسبی را برای دست‌اندرکاران حوزه مدیریت شهری و تربیت‌بدنی شهرداری‌ها فراهم آورد.

### روشن‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از حیث هدف، کاربردی و به لحاظ نوع توصیفی - همبستگی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق، شامل کلیه شهروندان مرد ثبت نام‌کننده در سامانه دوچرخه عمومی شهر اصفهان می‌باشد که به صورت مستمر از دوچرخه‌های عمومی استفاده می‌کردند (N = ۳۱۰). در ادامه با توجه به نوع جامعه آماری، حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان به تعداد ۱۷۰ نفر محاسبه گردید. به منظور سنجش رفتار مصرف‌کننده در تحقیق حاضر از دو پرسشنامه رضایت‌مندی و وفاداری استفاده شد که برای اندازه‌گیری آنها با مراجعه به مطالعات رضایت‌مشتريان که در تحقیقات هوانگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۸)، کیو<sup>۵</sup> (۱۹۹۹)، فان<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) و چیو<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) مورد استفاده قرار گرفته است، پرسشنامه استخراج شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ سؤال می‌باشد که در ۳ مؤلفه کارکنان، سلامتی و تجهیزات و امکانات موجود دسته‌بندی می‌شود. همچنین پرسشنامه استاندارد وفاداری که در تحقیقات هوانگ (۱۹۹۸)، وو<sup>۸</sup> (۲۰۰۵) و لیم<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) نیز مورد استفاده بوده است، دارای ۸ سؤال می‌باشد که در ۲ بعد رفتاری و نگرشی دسته‌بندی می‌شود. با توجه به فقدان تحقیقات مشابه در رابطه با رفتارشناسی مصرف‌کنندگان خدمات دوچرخه شهری، سعی شد تا در مرحله تنظیم ابزار پژوهش از نظرات کارشناسان حوزه حمل و نقل شهری نیز استفاده شود.

حمل و نقل دوچرخه‌سواری برای زنان: نقش زیرساخت دوچرخه به این نتیجه رسیده‌اند که افزایش موقعیت‌هایی برای دوچرخه‌سواری ایمن، می‌تواند بهترین دستاورد در برنامه‌ریزی شهری و محلی باشد. در تحقیق مودن<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) با عنوان دوچرخه‌سواری و محیط زیست ساخته شده، مشخص گردید که نوع ادراک افراد از فعالیت‌های فیزیکی و عوامل محیطی هر دو در احتمال استفاده از دوچرخه تأثیر می‌گذارند. هوهنر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در تحقیق با عنوان اقدامات محیطی درک شده و هدفمند و فعالیت بدنی در میان بزرگسالان شهری دریافتند که استفاده از دوچرخه به عنوان فعالیت اوقات فراغتی، به تسهیلات محیطی و جذابیت این تسهیلات بستگی داشته و در میزان دوچرخه‌سواری، شرایط اجتماعی و اقتصادی بیش از عوامل مکان‌مبنا اثر گذارند. اما دوچرخه‌سواری به عنوان گزینه حمل و نقلی به نوع ادراک افراد از این فعالیت‌ها وابسته است. همچنین در پژوهش ارتوزار<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) در خصوص شناسایی عوامل مؤثر بر دوچرخه‌سواری در شیلی، مهم‌ترین موارد به شرح زیر شناسایی شد: فقدان ایمنی، عوامل اقلیمی (گرم، سرما و بارش)، آلودگی هوا، عدم پذیرش و مقبولیت اجتماعی، توزیع نامناسب فعالیت‌ها و کمبود مسیرهای مناسب دوچرخه‌سواری.

در نهایت می‌توان بیان داشت که بازارشناسی در حوزه رفتار مصرف‌کنندگان ورزشی با رویکرد توسعه حمل و نقل شهری و از طریق بهره‌گیری از دوچرخه عمومی می‌تواند زمینه‌ساز ترویج فرهنگ صحیح استفاده از این وسیله باشد. از این رو انجام مطالعاتی که به تحلیل ادراک از رضایت‌مندی و رفتارهای آتی شهروندان بپردازد، ضروری به نظر می‌رسد. امید است تا نتایج این

4. Huong  
5. Kuo  
6. Fan  
7. Chou  
8. Woo  
9. Lim

1. Mouden  
2. Hoehner et al  
3. Ortuzar

هم‌زمان برای تعیین توان پیش‌بینی متغیرهای ملاک بهره گرفته شد.

### نتایج

جدول ۱ آمار توصیفی نمونه تحقیق را نشان می‌دهد. بیشترین میزان استفاده از دوچرخه‌های عمومی در بین افراد بالای ۴۱ سال (۴۲/۹٪) بود. اکثر افراد استفاده‌کننده از دوچرخه‌های عمومی را متاهلین (۸۰/۶٪) تشکیل می‌دادند. مدرک تحصیلی بیشتر افراد لیسانس (۴۲/۴٪) بود. بیشتر افراد استفاده‌کننده از کارمندان (۴۴/۷٪) بودند. مهم‌ترین اهداف استفاده‌کنندگان دوچرخه‌های عمومی، ارتقا آمادگی جسمانی (۶۳/۵٪) و حفظ محیط زیست (۶۲/۹٪) بود.

در این مطالعه، روایی محتوایی پرسشنامه‌ها توسط ۵ نفر از استادان صاحب‌نظر تأیید شد و پایایی آن‌ها نیز پس از انجام مطالعه مقدماتی با ۳۰ نفر و با استفاده از آلفای کرونباخ ( $r = 0/86$ ) مورد بازبینی و تأیید قرار گرفت. محقق در بازه زمانی ۱۳۹۶ اقدام به توزیع ۲۰۰ پرسشنامه کرد و پس از کنار گذاشتن پرسشنامه‌های مخدوش، تعداد ۱۷۰ پرسشنامه تکمیل شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. داده‌ها در مقیاس فاصله‌ای و به وسیله نرم‌افزار SPSS 19 مورد تحلیل توصیفی و استنباطی قرار گرفتند. در بخش آمار توصیفی به بیان شاخص‌های مرکزی، شاخص‌های پراکندگی، درصدها، جداول توزیع فراوانی پرداخته شد. در بخش آمار استنباطی برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و آزمون فرضیه‌ها از آزمون K-S، آزمون تی تک نمونه‌ای، آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون

جدول ۱. توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

نام متغیر جمعیت شناختی	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
سن	زیر ۲۰ سال	۲	۱/۲
	۲۱ تا ۳۰ سال	۴۴	۲۵/۹
	۳۱ تا ۴۰ سال	۵۱	۳۰
	۴۱ سال به بالا	۷۳	۴۲/۹
وضعیت تأهل	مجرد	۳۳	۱۹/۴
	متاهل	۱۳۷	۸۰/۶
تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۳۷	۲۱/۸
	فوق دیپلم	۳۸	۲۲/۴
	لیسانس	۷۲	۴۲/۴
	فوق لیسانس و بالاتر	۲۳	۱۳/۵
شغل	آزاد	۵۰	۲۹/۴
	کارمند	۷۶	۴۴/۷
	دانش‌آموز و دانشجو	۱۵	۸/۸
	بازنشسته	۲۹	۱۷/۱

توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه عمومی و نقش رفتار مصرف کننده در ارتقاء حمل و نقل پایدار و کاهش ترافیک

نام متغیر جمعیت شناختی	سطوح	فراوانی	درصد فراوانی
هدف / انگیزه استفاده از دوچرخه	حفظ محیط زیست	۱۰۷	۶۲/۹
	ارتقا آمادگی جسمانی	۱۰۸	۶۳/۵
	کاهش ترافیک	۱۰۳	۶۰/۶
	تفریح	۴۶	۲۷/۱
	جابه‌جایی ایمن و آسان	۶۴	۳۷/۶

رضایت‌مندی در جامعه مورد بررسی از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، با توجه به سطح معنی داری آزمون، بین میانگین مؤلفه‌های رضایت‌مندی با میانگین فرضی تفاوت معناداری وجود دارد ( $P < 0.05$ ).

جدول ۳. توصیف مؤلفه‌های وفاداری براساس میانگین و انحراف استاندارد

عوامل	میانگین	انحراف استاندارد
وفاداری نگرشی	۴/۰۷	۰/۶۳
وفاداری رفتاری	۴/۲۶	۰/۶۲

جدول ۴. تحلیل تی تک نمونه‌ای برای تعیین نقش نمره مؤلفه‌های رضایت‌مندی در گروه نمونه با نمره برش ۳

متغیر	میانگین	آماره t	سطح معنی داری
رضایت از کارکنان	۳/۸۹	۱۴/۹۷۴	۰/۰۰۱
رضایت از تجهیزات	۲/۶۸	-	۰/۰۰۱
رضایت از سلامتی	۴/۲۷	۳۱/۶۴۵	۰/۰۰۱

بر اساس نتایج جدول ۴، همان‌طور که مشاهده می‌شود، مؤلفه رضایت از کارکنان و سلامتی دارای وضعیت مطلوب (میانگین بالاتر از نمره فرضی) و

جدول ۲ توصیف مؤلفه‌های رضایت‌مندی براساس میانگین و انحراف استاندارد را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در بین مؤلفه‌های رضایت‌مندی، مؤلفه رضایت از سلامتی ( $\bar{x} = ۴/۲۷, SD = \pm ۰/۵۲$ ) از بالاترین و مؤلفه رضایت از تجهیزات ( $\bar{x} = ۲/۶۸, SD = \pm ۰/۸۰$ ) از پایین‌ترین میانگین برخوردار هستند.

جدول ۲. توصیف مؤلفه‌های رضایت‌مندی براساس میانگین و انحراف استاندارد

عوامل	میانگین	انحراف استاندارد
رضایت از کارکنان	۳/۸۹	۰/۷۷
رضایت از تجهیزات	۲/۶۸	۰/۸۰
رضایت از سلامتی	۴/۲۷	۰/۵۲

جدول ۳ توصیف مؤلفه‌های وفاداری براساس میانگین و انحراف استاندارد را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در بین مؤلفه‌های وفاداری، مؤلفه وفاداری رفتاری ( $\bar{x} = ۴/۲۶, SD = \pm ۰/۶۲$ ) از بالاترین و مؤلفه وفاداری نگرشی ( $\bar{x} = ۴/۰۷, SD = \pm ۰/۶۳$ ) از پایین‌ترین میانگین برخوردار هستند. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش ( $P > 0.05$ )، جهت بررسی نقش و اهمیت مؤلفه‌های

در ادامه نتایج آزمون فریدمن (جدول ۷) به منظور اولویت بندی مؤلفه های وفاداری نشان داد، بین مؤلفه های وفاداری اولویت معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). همان طور که از جدول ۷ مشخص می شود مهم ترین اولویت مؤلفه های وفاداری مربوط به مؤلفه وفاداری رفتاری بوده و مؤلفه وفاداری نگرشی در اولویت آخر می باشد.

جدول ۷. میانگین رتبه ها و اولویت مؤلفه های وفاداری

ردیف	عوامل	میانگین رتبه ها	اولویت	سطح معنی داری
۱	وفاداری رفتاری	۱/۶۶	اول	۰/۰۰۱
۲	وفاداری نگرشی	۱/۳۴	دوم	

در ادامه، جهت بررسی رابطه بین متغیر رضایت مندی و مؤلفه های آن با متغیر وفاداری، نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول ۸ نشان داد، بین رضایت مندی و تمامی مؤلفه های آن با وفاداری رابطه مثبت و معناداری برقرار است ( $P < 0/05$ )، بطوریکه همبستگی بین مؤلفه رضایت از کارکنان و وفاداری در حد ضعیف و همبستگی بین متغیر رضایت مندی و مؤلفه رضایت از تجهیزات با وفاداری در حد متوسط و همبستگی بین مؤلفه رضایت از سلامتی و وفاداری در حد خوب می باشد.

سپس با استفاده از آزمون رگرسیون (جدول ۹)، پیش بینی متغیر وفاداری توسط مؤلفه های رضایت مندی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به تایید پیش فرض های انجام آزمون (آزمون دوربی واتسون و تحلیل واریانس آنووا)، ضریب تبیین برابر با ۰/۲۷ می باشد و می توان گفت که ۲۷ درصد از تغییرات وفاداری مربوط به مؤلفه های رضایت مندی می باشد.

مؤلفه رضایت از تجهیزات از وضعیت نامطلوبی برخوردار است. با استفاده از آزمون فریدمن مؤلفه های رضایت مندی اولویت بندی شد. همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می گردد، بین مؤلفه های رضایت مندی اولویت معناداری وجود دارد ( $P < 0/05$ ).

جدول ۵. میانگین رتبه ها و اولویت مؤلفه های رضایت مندی

ردیف	عوامل	میانگین رتبه ها	اولویت	سطح معنی داری
۱	رضایت از سلامتی	۲/۶۷	اول	۰/۰۰۱
۲	رضایت از کارکنان	۲/۳۴	دوم	
۳	رضایت از تجهیزات	۱/۰۹	سوم	

با توجه به نتایج جدول ۵، مهم ترین اولویت مؤلفه های رضایت مندی مربوط به مؤلفه رضایت از سلامتی بوده و مؤلفه رضایت از تجهیزات در اولویت آخر قرار دارد. جهت بررسی نقش و اهمیت مؤلفه های وفاداری در جامعه مورد بررسی نتایج آزمون تی تک نمونه ای نشان داد، نمره میانگین تمامی مؤلفه های وفاداری نشانگر وضعیت نسبی مطلوبی می باشد ( $P < 0/05$ ).

جدول ۶. تحلیل تی تک نمونه ای برای تعیین نقش نمره مؤلفه های وفاداری در گروه نمونه با نمره برش ۳

متغیر	میانگین	آماره t	سطح معناداری
وفاداری نگرشی	۴/۰۷	۲۲/۱۹۶	۰/۰۰۱
وفاداری رفتاری	۴/۲۶	۲۶/۶۴۸	۰/۰۰۱



توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه عمومی و نقش رفتار مصرف کننده در ارتقاء حمل و نقل پایدار و کاهش ترافیک

جدول ۹. آزمون رگرسیون						جدول ۸. آزمون همبستگی بین رضایتمندی و مؤلفه‌های آن با وفاداری			
سطح معنی داری	آماره دوربین و آتسون	خطای معیار ضریب تبیین	R <sup>2</sup> تعدیل شده	R <sup>2</sup>	R	ردیف	متغیر	همبستگی پیرسون	سطح معنی داری
۰/۰۰۱	۱/۷۳	۰/۴۹۱۰۲	۰/۲۶	۰/۲۷	۰/۵۲	۱	رضایتمندی و وفاداری	۰/۳۶	۰/۰۰۱
						۲	رضایت از کارکنان و وفاداری	۰/۱۶	۰/۰۳
						۳	رضایت از تجهیزات و وفاداری	۰/۲۴	۰/۰۰۲
						۴	رضایت از سلامتی و وفاداری	۰/۵۲	۰/۰۰۱

جدول ۱۰ به منظور نوشتن فرمول معادله رگرسیونی استفاده می‌شود. با توجه به این جدول، فرمول محاسبه وفاداری به این صورت می‌باشد:

$$\text{وفاداری} = ۱/۷۴۹ + ۰/۵۵۸ \times (\text{رضایت از سلامتی})$$

در ادامه نتایج تحلیل ضرایب مدل، آزمون رگرسیون ارائه می‌شود و بر اساس نتایج، تنها مؤلفه رضایت از سلامت پیش بین معناداری می‌باشد.

جدول ۱۰. ضرایب مدل					
ضرایب استاندارد نشده			ضرایب استاندارد شده		
sig	t	Beta	SE	B	
۰/۰۰۱	۵/۳۰۳		۰/۳۳	۱/۷۴۹	ثابت
۰/۹۷	-۰/۰۳۷	-۰/۰۰۳	۰/۰۵۶	-۰/۰۰۲	رضایت از کارکنان
۰/۷۷	۰/۲۹۵	۰/۰۲۳	۰/۰۵۶	۰/۰۱۷	رضایت از تجهیزات
۰/۰۰۱	۶/۹۵۵	۰/۵۱۳	۰/۰۸	۰/۵۵۸	رضایت از سلامتی

## بحث و نتیجه گیری

بسیار حیاتی می باشد.

اهمیت و اولویت بالای رضایت از سلامتی، نمایانگر ارزش بالای دوچرخه عمومی و مزایای سلامتی آن نزد شهروندان است. دوچرخه به عنوان محصولی سبز توانسته است ابعاد سلامتی مورد انتظار شهروندان را برآورده کند. استفاده از دوچرخه عمومی در سلامتی و تندرستی و کاهش ترافیک شهروندان تأثیرگذار می باشد و به آرامش سازی و کاهش استرس آن ها کمک می کند. از سوی دیگر در حفظ تناسب اندام و ارتقا آمادگی جسمانی شان تأثیر بسزایی دارد. مزایای سلامتی کسب شده به واسطه دوچرخه های عمومی منجر به رضایت بالای استفاده کنندگان آن ها شده است. آگاهی و اطلاع رسانی این مزایا به سایر شهروندان، می تواند مخاطبین بیشتری را جهت استفاده از این دوچرخه ها به ارمغان بیاورد.

همچنین نتایج نشان داد که رضایت از تجهیزات، دومین اولویت را در بین مؤلفه های رضایت مندی دارد. به کارگیری دوچرخه های عمومی که مدرن و جدید بوده و استفاده از آن ها راحت و مناسب می باشد و همچنین تعمیر و تعویض به موقع قطعات و تجهیزات آن ها، می توانند سهم بسزایی در جلب رضایت شهروندان داشته باشند. رضایت از دستگاه های دوچرخه عمومی باعث تداوم استفاده از آن ها می شود. با وجود اهمیت بالای این مؤلفه در کسب رضایت شهروندان، دستگاه های دوچرخه به کاربرده شده در سامانه از وضعیت مناسبی بهره مند نمی باشند و این موضوع سبب نارضایتی شهروندان و کاهش استقبال آن ها شده است.

براساس یافته های پژوهش، رضایت از کارکنان، اهمیت و اولویت پایین تری را در بین مؤلفه های رضایت مندی دارد. استفاده از کارکنان آموزش دیده و مجرب، با ظاهری مناسب که به خواسته های

براساس یافته های پژوهش، متغیرهای رفتار مصرفی (رضایت مندی و وفاداری) از اهمیت بالایی برخوردار هستند و همچنین مؤلفه های هر یک از آن ها، دارای اولویت می باشند. این نتایج با تحقیقات پاتاک<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، پارلان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)، گاوندر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)، ینگ و یزدانی فرد<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، چن<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) و چراغی و همکاران (۱۳۹۵)، فاریابی و همکاران (۱۳۹۵)، فیضی و فرخی (۱۳۹۴) همسو می باشد. ینگ و یزدانی فرد<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) بیان داشتند که یک محصول موفق که رضایت مصرف کننده را برآورده می کند، قطعاً افزایش فروش و درآمد را در پی خواهد داشت. همچنین چیمما و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۵) اشاره داشتند که امروزه مصرف کنندگان به تولیدات سازگار با محیط زیست وفاداری نشان داده و حساسیت بیشتری نشان می دهند. آکتر<sup>۸</sup> (۲۰۱۲) نیز عنوان داشت که وفاداری مصرف کننده، مهم ترین عامل تصمیم گیری برای خرید محصول توسط مصرف کننده است. همچنین چراغی و همکاران (۱۳۹۵) بیان داشتند که افزایش رضایت و وفاداری مصرف کنندگان باعث افزایش سودآوری شرکت ها خواهد شد. با عنایت به نتایج پژوهش، اهمیت بالای رضایت مندی و وفاداری به محصولات، لزوم توجه به رفتار مصرفی شهروندان را بیش از پیش نمایان می کند. رضایت و وفاداری مصرف کنندگان می توانند به عنوان شاخصی مهم برای عملکرد سازمان ها استفاده شوند و از این رو کسب رضایت و وفاداری شهروندان برای سازمان ها

1. Pathak
2. Parlan et al
3. Govender
4. Yeng & Yazdanifard
5. Chen
6. Yeng & Yazdanifard
7. Cheema et al
8. Akter

براساس نتایج پژوهش، رابطه مثبت و معناداری بین رضایت‌مندی و تمام مؤلفه‌های آن با وفاداری شهروندان در استفاده از دوچرخه‌های عمومی برقرار است و رضایت‌مندی و مؤلفه رضایت از سلامتی پیش‌بین معناداری برای تبیین وفاداری می‌باشند. این نتایج با تحقیقات محمودی و همکاران (۱۳۹۰)، احمدی و عسگری (۱۳۹۴)، لیم<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) و لین<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، پدراگوسا و کوریا<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، لیو<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) همسو می‌باشد. در این راستا احمدی و عسگری (۱۳۹۴) بیان داشتند رضایت مشتری بر روی اعتماد او به شرکت‌های مسافری تأثیرگذار است و در نهایت موجب افزایش میزان وفاداری می‌شود. همچنین محمودی و همکاران (۱۳۹۰) رضایت‌مندی را پیش‌بین قوی تری برای وفاداری مشتریان به باشگاه‌های ورزشی معرفی کردند. پدراگوسا و کوریا (۲۰۰۹) در پژوهش خود به اهمیت بسیار زیاد رضایت‌مندی در تعیین میزان وفاداری مشتریان به باشگاه‌ها اشاره کردند. رضایت شهروندان از خدمات سامانه دوچرخه عمومی و همچنین رضایت از سلامتی کسب شده به واسطه استفاده از دوچرخه، موجب وفاداری آن‌ها گشته و تداوم استفاده از دوچرخه در بین شهروندان را ممکن می‌سازد. با این رویکرد نه تنها شهروندان با استفاده از دوچرخه عمومی به حفظ محیط زیست کمک کرده و آمادگی جسمانی خود را ارتقا می‌بخشند، بلکه از این سامانه حمایت کرده و موجب سودآوری و جذب مخاطب بیشتر می‌شوند. در نتیجه یکایک شهروندان نیز می‌توانند سهمی در توسعه حمل و نقل پایدار شهری داشته باشند.

در نهایت بر اساس محدودیت‌های احتمالی می‌توان

شهروندان توجه دارند، باعث رضایت شهروندان از خدمات ارائه شده توسط آن‌ها می‌شوند. با این وجود، کارکنان سامانه دوچرخه عمومی نتوانسته‌اند رضایت مشتریان را برآورده سازند. کارکنان ایستگاه‌های دوچرخه به خواسته‌های شهروندان کمتر رسیدگی و توجه می‌کنند و خدمات ارائه شده به واسطه دوچرخه عمومی را به خوبی به شهروندان اطلاع‌رسانی نمی‌کنند. اکثر شهروندان، نقش کارکنان را مفید و کمک کننده نمی‌دانند و از خدماتی که به واسطه آن‌ها ارائه می‌شود، رضایت ندارند. این امر لزوم به کارگیری و آموزش افرادی که خود دغدغه محیط زیست را دارند نشان می‌دهد.

همچنین با عنایت به نتایج پژوهش، وفاداری رفتاری از اهمیت و اولویت بالاتری نسبت به وفاداری نگرشی برخوردار است. در وهله اول، شهروندان وفاداری رفتاری خود را از طریق استفاده مداوم از دوچرخه‌های عمومی نشان می‌دهند. سپس با معرفی و توصیه سامانه دوچرخه به دوستان و آشنایان، قبول کمک به توسعه سامانه و مشارکت در برنامه‌های آتی آن، وفاداری خود را در عمل نشان می‌دهند. کسب وفاداری رفتاری شهروند می‌تواند کمک شایانی به توسعه سامانه دوچرخه عمومی، هم در افزایش جذب مخاطبین جدید و هم در بهبود و توسعه سامانه داشته باشد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که وفاداری نگرشی نیز از اهمیت بالایی نزد شهروندان برخوردار است و در اولویت دوم قرار دارد. سامانه دوچرخه عمومی توانسته است تصویر ذهنی مطلوبی را در مخاطبین خود ایجاد نماید، به طوری که آن‌ها خود را عضوی از سامانه می‌دانند. وفاداری نگرشی باعث می‌شود که شهروند، عدم استفاده از دوچرخه عمومی را اشتباه دانسته و بخواهد که در اوقات فراغت خود نیز از آن استفاده نماید.

1. Lim
2. Lin
3. Pedragosa & Correia
4. Liu

- Quarterly Journal of Urban Studies, First issue.
- Bonham, J., & Wilson, A. (2012). Bicycling and the life course: The start-stop-start experiences of women cycling. *International Journal of Sustainable Transportation*, 6(4), 195-213.
  - Cheema, S., Durrani, A. B., Khokhar, M. F., & Pasha, A. T. (2015). Influence of Green Marketing Mix and Customer Fulfillment: An Empirical Study. *International journal of sciences*.
  - Chen, Y. S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business ethics*, 93(2), 307-319.
  - Cheraghi, F., Rahimi kalur, H., Asgarnejhad nuri, B., & bashoku ajirlu, M. (1395). The role of green brands in loyalty, customer satisfaction and trust. *Second National Conference on Management and Humanities*.
  - Eryiğit, S., & Ter, Ü. (2014). The effects of cultural values and habits on bicycle use-Konya sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 140, 178-185.
  - Faryabi, M., Gholizadeh, M., & Asgharzadeh, N. (1395). Effect of Green Marketing Blend on Consumer Behavior. *International Management and Accounting Conference*.
  - Feyzi, J., & Farokhi, M. (1394). Investigating the effect of green marketing on satisfaction and loyalty and the tendency towards positive oral advertising of clients (case study of Urmia consumption cooperatives).
  - Franco, L. P. C., Campos, V. B. G., & Monteiro, F. B. (2014). A characterisation of commuter bicycle trips. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 111, 1165-1174.
  - Garrard, J., Rose, G., & Lo, S. K. (2008). Promoting transportation cycling for women: the role of bicycle infrastructure. *Preventive medicine*, 46(1), 55-59.
- پیشنهادهایی را بیان داشت. از جمله این محدودیت‌ها بهره‌گیری از نظرات آقایان در مراجعه به سامانه‌های دوچرخه شهری بود. با توجه به محدودیت و ممنوعیت استفاده بانوان از این سامانه‌ها بنظر می‌رسد در صورت فراهم آوردن فرصت استفاده برای عموم شهروندان (زن) بتوان به نتایج متفاوتی رسید و زمینه استفاده اثربخش از این سامانه‌ها را فراهم آورد. همچنین محدودیت زمانی در ارائه خدمات به شهروندان (از ساعت ۷ الی ۱۷) نیز می‌تواند باعث انحراف نتایج شود. بطوریکه مراجعان این سامانه را با نارضایتی اولیه مواجه خواهد کرد و این می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تاثیر قرار دهد. در نهایت می‌توان گفت در رابطه با رضایت مندی و با توجه به نتایج تحقیقات، هیچ‌الگوی جهانی برای شناسایی کامل رضایت‌مندی مشتریان وجود ندارد. از این رو استفاده از ابزارهایی که بتواند به تحلیل عمیق تر و نتایج کاربردی تر بیانجامد، حائز اهمیت است.

#### منابع

- Ahmadi, A., & Asgari dehabadi, H. (1394). Investigating the relationship between quality of service, satisfaction, trust and loyalty among customers (Case study: active passenger companies at terminals in Tehran). *Quarterly of Management Development* (23), 11-20.
- Akehurst, G., Afonso, C., & Martins Gonçalves, H. (2012). Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: new evidences. *Management Decision*, 50(5), 972-988.
- Akter, J. (2012). Consumer Attitude towards Green Marketing in Bangladesh. *ASA University Review*, 6(1).
- Alaedini, P., & Fayezi, E. (1391). Promoting Urban Sustainability through Alternatives to Transport: Assessing the Achievements and Challenges of the Bicycle Pilot Project in Tehran.

- Ghafari Gilande, A., Hosseini, M., & Pashazadeh, A. (1394). Investigating the Factors Affecting Citizen's Unwillingness to Use Bicycle on Urban Travel (Case Study: Ardabil City). *Urban Studies Quarterly*, 4 (15), 83-92.
- Ghoreyshi, M. (1395). Evaluating the Efficiency and Effectiveness of Bicycle Trails for Citizens in District 8 of Tehran. *Quarterly Journal of Urban Management Studies*, seventh year, number twentieth and second.
- Govender, J. P., & Govender, T. L. (2016). The influence of green marketing on consumer purchase behavior.
- Haghshenas, S. (1385). Integration of public transport with land use. *Abadi Magazine*, Jan. 19, No. 62.
- Hatami, H., & Ashrafi, Y., (1388). Bicycle and Its Role in Urban Sustainable Transportation (Case Study: Bonab City). *Human Geography Research*, No. 7, pp. 45-63.
- Hoehner, C. M., Ramirez, L. K. B., Elliott, M. B., Handy, S. L., & Brownson, R. C. (2005). Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults. *American journal of preventive medicine*, 28(2), 105-116.
- Khalili Purverdi, KH., & Dadashian, F. (1393). The Effect of Environmental Attitudes on Eco-Friendly Behaviors and the Purchase of Green Clothing. *Journal of Textile Science and Technology*, Year 4, Number 9, Numbered.
- Kjellstrom, T., van Kerkhoff, L., Bammer, G., & McMichael, T. (2003). Comparative assessment of transport risks: how it can contribute to health impact assessment of transport policies. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(6), 451-457.
- Lim, S. J. (2006). The influence of service quality on customer satisfaction, attitudinal loyalty, and behavioral future intentions for participation of fitness centers in South Korea: A structural equation modeling approach. *Dissertation Abstracts International*, 68(01).
- Lin, J. C. (2008). Service quality of the ocean sports clubs and its impact on customer satisfaction and customer loyalty (Doctoral dissertation, United States Sports Academy).
- Liu, Y. C. (2008). An analysis service quality, customer satisfaction and customer loyalty of commercial swim clubs in Taiwan. *Dissertation Abstracts International*, 69(08).
- Luzio, J., & Lemke, F. (2013). Exploring green consumers' product demands and consumption processes: The case of Portuguese green consumers. *European Business Review*, 25(3), 281-300.
- Lynch K. Good city form. Cambridge MA: MIT Press; 1984.
- Mahmudi, A., Sajadi, S.N., & bGudarzi, M. (1390). Assessing the effect of service quality and satisfaction on customer loyalty in sports clubs (bodybuilding and aerobics). *Sports Management Journal*, 7 (1), 31-51.
- Martensen, A., Gronholdt, L., & Kristensen, K. (2000). The drivers of customer satisfaction and loyalty: cross-industry findings from Denmark. *Total Quality Management*, 11(4-6), 544-553.
- Moudon, A. V., Lee, C., Cheadle, A. D., Collier, C. W., Johnson, D., Schmid, T. L., & Weather, R. D. (2005). Cycling and the built environment, a US perspective. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 10(3), 245-261.
- Mowen, J., & Minor, M. (1388). Consumer behavior (internal and external factors). (Translation by Abbas Saleh Ardestani and Mohammad Reza Saadi). Tehran: Alliance: New World.
- Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Cole-Hunter, T., de Nazelle, A., Dons, E., Gerike, R., ... & Nieuwenhuijsen, M. (2015). Health impact assessment of active transportation: a systematic review. *Preventive medicine*, 76, 103-114.

- Ortuzar, J., Iacobelli, A., & Valeze, C. (2000). Estimating demand for a cycleway network. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 34(5), 353-373.
- Parlan, A. V., Kusumawati, A., & Mawardi, M. K. (2016). The Effect of green marketing mix on purchase decision and customer satisfaction (Study on Independent Consultant of JAFRA Cosmetics Indonesia in Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 39(1), 172-178.
- Pathak, D. (2017). Role of Green Marketing in Satisfying the Customers and Its Impact on Environmental Safety. *International Research Journal of Interdisciplinary & Multidisciplinary Studies*, Volume-II, Issue-XII.
- Pedragosa, V., & Correia, A. (2009). Expectations, satisfaction and loyalty in health and fitness clubs. *International Journal of Sport Management and Marketing*, 5(4), 450-464.
- Piatkowski, D. P., & Marshall, W. E. (2015). Not all prospective bicyclists are created equal: The role of attitudes, socio-demographics, and the built environment in bicycle commuting. *Travel behaviour and society*, 2(3), 166-173.
- Saghaei, M., & Sadeghi, Z. (1391). Presentation of a Mid-Term Bicycle Development Model for Sustainable Development (Case Study: Central Range of Isfahan). *Journal of Urban Planning Research*, Vol. 4, No. 12, Spring 2013.
- Sarvari, A., & Sarvari S. (1390). The role of bicycles in reducing environmental pollutants. 5th National Conference and Specialized Exhibition of Environmental Engineering, Tehran.
- Soltani, A., & Shariati, S. (1392). Investigation of incentives and inhibitors of bicycle use in urban transport (Isfahan case study). *Scientific-Research Journal of Iranian Architecture and Urban Development Association*, No. 5.
- Yeng, W. F., & Yazdanifard, R. (2015). Green marketing: A Study of Consumers Buying Behavior in Relation to Green Products. *Global Journal of Management And Business Research*.

#### استناد به مقاله

- عیسی‌زاده، حسن (۱۳۹۹). توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه عمومی و نقش رفتار مصرف‌کننده در ارتقاء حمل و نقل پایدار و کاهش ترافیک، علوم ورزشی و توان رزم، ۱ (۲)، ۹۵-۱۰۸.
- Isazadeh, H. (2021). The Culture Development of Using Public Bicycles and the Role of Consumer Behavior in Promoting Sustainable (Green) Transport, *Biannual Journal of Sport Science and Battle Ability*, 1 (2), 95-108.