|  |  |
| --- | --- |
| بررسی عوامل مؤثر بر استقبال زنان از شبکه دوچرخه شهری (نمونه مورد مطالعه: شیراز)  **مریم روستا1، سپهر یداللهی**2   1. دکترای شهرسازی، استادیار دانشگاه شیراز، دانشکده هنر و معماری، بخش شهرسازی 2. دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی دانشگاه شیراز، دانشکده هنر و معماری، بخش شهرسازی | |
| Investigating the Factors Influencing Women's Welcome to Urban Cycling Network  **Shiraz- Iran**  Maryam Roosta\* 1, Sepehr Yadollahi 2   1. Assistant Professor of Urban Planning & Design, Shiraz University 2. B.S. Student in Urbanism, Shiraz University | |
|  | |
| [m-roosta@shirazu.ac.ir](mailto:m-roosta@shirazu.ac.ir) \*E-mail: | |
| **چکیده** |  |

دوچرخه‌سواری یکی از رفتارهای حمل و نقل فعال و پایدار در دنیاست که ضمن ارتقاء سطح سلامت شهروندان، به کاهش ترافیک در شهرهای بزرگ و کاهش آلودگی ناشی از استفاده از وسایل حمل و نقل موتوری منجر می‌شود. با وجود گسترش اقبال عمومی در دنیا به «دوچرخه‌سواری» به عنوان یک رفتار پایدار سفر درون‌شهری، پژوهش‌های بسیاری در باب شکاف جنسیتی در این موضوع و کم بودن سهم زنان در استفاده از شبکه دوچرخه شهری صورت پذیرفته است. در کشور ایران نیز با آن‌که در در سال‌های اخیر خطوط ویژه دوچرخه‌سواری در کنار سایر خطوط حمل و نقل شهری در برخی پهنه‌های شهری دیده می‌شود، استقبال گروه‌های مختلف اجتماعی و از جمله زنان از این شبکه جای نقد و بررسی دارد. این پژوهش در پی آن است که عوامل مؤثر بر استقبال زنان از شبکه‌های دوچرخه شهری را بررسی و دسته‌بندی نماید. رویکرد پژوهش، توصیفی – تحلیلی است و به کمک مصاحبه و تحلیل محتوای کیفی، هدف پژوهش را پیگیری نموده است. به این منظور پس از انجام 21 مصاحبه عمیق و ساختار یافته با زنان کاربر دوچرخه در شیراز، به بررسی موانع انتخاب دوچرخه به عنوان شیوه سفر از سوی آنان و عوامل تأثیرگذار بر میزان و چگونگی استفاده آن‌ها از شبکه دوچرخه شهری پرداخته شده است. تحلیل کیفی محتوای مصاحبه‌ها نشان می‌دهد «نگرش منفی جامعه به دوچرخه‌سواری زنان»، «کمبود مسیرهای متصل و مختص دوچرخه‌سواری» و نیز «ترس از تصادف»، مهم‌ترین عامل بازدارنده آن‌ها از انتخاب این وسیله به عنوان شیوه سفر است. هم‌چنین «جذابیت مسیر» و «اختصاصی و مجزا بودن مسیر» مهم‌ترین ویژگی یک مسیر دوچرخه‌سواری شهری از دید زنان مصاحبه‌شونده در این پژوهش است. به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی در راستای افزایش خطوط حمل و نقل دوچرخه شهری با کیفیت‌ها و استانداردهای لازم از یک‌سو و فرهنگ‌سازی و آموزش مردم در باب مزایای استفاده از دوچرخه از طرف نهادی‌های ذی‌ربط از سوی دیگر، بیشترین تأثیر را بر افزایش سرانه استفاده از دوچرخه به عنوان شیوه سفر از سوی زنان داشته باشد.

**واژه­هاي کليدي**

دوچرخه‌سواری شهری، زنان، حمل و نقل پایدار، شیراز

**Abstract**

Cycling is one of the most active and sustainable transport behaviors in the world which, while improving the health of citizens, reduces traffic in large cities and reduces the pollution caused by the use of motor vehicles. In spite of the increasing popularity of cycling in the world as a sustainable behavior of inner-city travel, much research has been done on the gender gap in this subject and the low share of women in urban cycling. In Iran too, although in recent years cycling alongside other urban transport lines has been seen in some urban areas, it has received criticism from various social groups, including women. This study seeks to investigate and categorize the factors affecting women's acceptance of urban bicycle networks. The research approach is descriptive-analytical and has been pursued through interview and qualitative content analysis. For this purpose, after conducting 21 in-depth and structured interviews with women cycling users in Shiraz, the barriers of choosing a bicycle as their mode of travel and the factors affecting their use of the urban bicycle network are discussed. Qualitative analysis of the content of the interviews shows that the negative attitude of the society to women cycling, the lack of connected and specific cycling lanes as well as the fear of accident, are the most important barriers to their choice of travel device. Also, the "attractiveness of the lane" and "the specificity and distinctiveness of the lane" are the most important features of an urban cycling lane from the perspective of the women interviewed in this study. Planning to increase urban bike lanes with the required quality and standards on the one hand, and to educate people about the benefits of using a bicycle on the other hand, seems to have the greatest impact on increasing per capita bicycle use as the mode of women travel in city.

**Keywords:** Urban Cycling, Women, Sustainable Transportation, Shiraz

1. **مقدمه**

در حالی‌که بیش از صد و پنجاه سال از اختراع دوچرخه می‌گذرد، امروزه این وسیله به یکی از گزینه‌های حمل و نقل در سطح شهرها تبدیل شده است. این وسیله حمل و نقل، کم هزینه و کم آلاینده است و در شرایطی که سلامت شهروندان در بسیاری از شهرهای بزرگ به دلیل کاهش فعالیت بدنی و افزایش چاقی، به مخاطره افتاده است گزینه مؤثری در سبک زندگی فعال محسوب می‌شود. (Murphy & Knoblauch, 2004) بنابراین افزایش استفاده از این وسیله در سطح شهر و تمهید و تأمین زیرساخت‌های کالبدی- فضایی و فرهنگی- اجتماعی و مدیریتی آن باید یکی از مطالبات جدی جامعه علمی و عموم شهروندان باشد.

در دهه اول قرن بیست و یکم ایالات متحده، سرانه دوچرخه به ازای هر نفر 0.39 بوده و در هلند به عنوان یکی از کشورهای دوست‌دار دوچرخه این رقم، 1.00 است. در آمریکا حدود یک درصد از سفرهای شهری با دوچرخه انجام می‌شود. این رقم در انگلستان، فرانسه و ایتالیا، چهار برابر و در هلند و دانمارک، 24 برابر است. در آلمان و هلند، 60 درصد از استفاده‌های دوچرخه به منظور رسیدن به محل کار و تحصیل است و در آمریکا این رقم حدود 35 درصد است (Handy *et al,* 2010). پژوهش‌های بسیاری در آمریکا در سالهای اخیر به منظور ارتقاء کیفی و کمّی استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری انجام پذیرفته است که در پیشینه پژوهش به برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد. در این میان، شکاف جنسیتی در استفاده از دوچرخه، نه تنها در کشورهای در حال توسعه بلکه در کشورهای توسعه یافته نیز کماکان مسأله است. آمار استفاده زنان از دوچرخه در بسیاری از کشورها تفاوت معناداری نسبت به سطح استفاده مردان دارد. در استرالیا این نسبت یک سوم گزارش شده است (Garrad *et al*. 2007). در کانادا 75 درصد کاربران دوچرخه مرد هستند (Twaddle *et al.* , 2010). البته در کشورهای خاصی مانند آلمان، دانمارک و هلند این نسبت، تفاوت فاحشی ندارد.

در ایران، میزان استفاده از دوچرخه به خصوص به عنوان یک وسیله حمل و نقل شهری بسیار محدود است. با این وجود در سال‌های اخیر در در پهنه‌های محدودی از برخی کلان‌شهرها، خطوط اختصاصی دوچرخه تدارک دیده شده است. دوچرخه‌های اشتراکی نیز به طور آزمایشی در برخی از این شهرها فعال گردیده‌اند. در این میان، استفاده زنان از دوچرخه، علاوه بر زیرساخت‌های عام شهری، نیازمند پژوهش در ابعاد فرهنگی، اجتماعی و روان‌شناختی است. اگرچه به نظر می‌رسد حتی در اولویت‌های محیطی و کالبدی- فضایی دغدغه‌های زنان به منظور استفاده از دوچرخه، متفاوت از مردان باشد. این پژوهش در پی بررسی عوامل مؤثر بر استقبال زنان از شبکه دوچرخه شهری است و شیراز به عنوان نمونه مورد پژوهش انتخاب گردیده است. در این شهر از سال 1396، خطوط اختصاصی دوچرخه در مناطق یک و شش شهرداری، بهره‌برداری شد و از آذر ماه سال جاری (1398)، بخش خصوصی، دوچرخه‌های هوشمند اشتراکی را در اختیار شهروندان قرار داده است که در پهنه‌هایی از شهر قابل استفاده است.

پرسش اصلی این پژوهش این است که چه عواملی بر استفاده بیشتر زنان خطوط دوچرخه شهری تأثیرگذار است؟ در این پژوهش علاوه بر جستجوهای نظری و مطالعات کتابخانه‌ای، پیمایشی در میان زنان کاربر دوچرخه در شیراز انجام شده است که نتایج این پژوهش و ادامه دادن آن در قالب پژوهش‌های آتی می‌تواند درکی از اولویت‌های زنان در استفاده از خطوط دوچرخه شهری به دست داده و در تدوین راهبردهای برنامه‌ریزی و طراحی خطوط حمل و نقل شهری مؤثر واقع گردد.

**2-پیشینه پژوهش**

در دو دهه اخیر پژوهش‌های بسیاری در باب دوچرخه‌سواری و عوامل تأثیرگذار بر افزایش سطح آن در میان گروه‌های مختلف اجتماعی و از جمله زنان صورت پذیرفته است. برخی از این پژوهش‌ها به بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب دوچرخه به عنوان یک شیوه سفر پرداخته‌اند Grudgings *et. al, 2018)*  Cabral, Laura *et. al*.2018، Handy *et. Al, 2013*، (O'Hern et. Al.2019.

برخی دیگر بررسی زیرساخت‌های شهری مورد نیاز دوچرخه در کشورهای مختلف را بعضا با تأکید بر جنسیت مورد پژوهش قرار داده‌اند. Choudhary *et. al*, 2015) Vanderschuren *et. al, 20*17, Anne C. Lusk et. al. 2014, Hull & O'Holleren, 2014, Aldered et. al. 2016). تعدادی از پژوهش‌ها به بررسی تفاوت‌های جنسیتی در ارتباط برنامه‌ریزی شهری و دوچرخه‌سواری پرداخته‌اند. Mejia-Dorantes & Villagran, 2019) ،2009 Nikki Wheeler *et. al, 2010*, Catherine R. Emond et. al). در بعضی از پژوهش‌ها، دلایل موفقیت برخی شهرهای اروپایی در هلند، آلمان و دانمارک در استفاده از دوچرخه مورد بررسی قرار گرفته‌ است Pucher, John & Buehler, Ralph, 2008, Harms et. al, 2015)).

در اکثر این پژوهش‌ها، روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته است و با استفاده از آزمون‌های تحلیل آماری به خصوص هم‌بستگی و رگرسیون ، میزان و نحوه تأثیرگذاری متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. عمده این پژوهش‌ها در کشورهای غربی (اروپا و آمریکا) انجام پذیرفته است. در مواردی هندوستان و کشورهای آفریقایی نیز مورد توجه بوده‌اند. در کشور ما پژوهش‌های معدودی به بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب دوچرخه به عنوان یک رفتار سفر به ویژه از سوی بانوان انجام پذیرفته است. این امر ضرورت پژوهش در این زمینه را نشان می‌دهد. جدول شماره یک بخشی از پژوهش‌های سال‌های اخیر در این رابطه را نشان می‌دهد.

**جدول شماره 1. پیشینه پژوهش**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان پژوهش** | **پژوهش‌گر** | **سال انتشار** | **موضوع / هدف** | **یافته ها** |
| A review on the influence of barriers on gender equality to access the city | Mejia-Dorantes & Villagran | 2019 | بررسی ارتباط میان برنامه ریزی شهری و حمل و نقل با دیدگاه تفاوت جنسیتی | موانع نهادی در سیاست گذاری های عمومی و تمایز نیافته حمل و نقل شکل گرفته اند و نیازهای بانوان در شیوه های سفر در نظر گرفته نمی شود. |
| Planners’ attitudes towards the cycling potential of their cities – Creating awareness for attitude change | Bicalho *et. Al.* | 2019 | پاسخ به این پرسش که آیا ایجاد آگاهی درباره پتانسیل دوچرخه سواری در یک شهر نوپا نسبت به این شیوه، ممکن است نگرش برنامه ریزان شهری را نسبت به این شیوه سفر تغیر داده و بر شک تردید آنها غلبه کند؟ | ایجاد آگاهی در شهرهای نوپا در حمل و نقل دوچرخه، پتانسیل تغییر نگرش افراد و برنامه ریزان به صورت مطلوب را به همراه دارد. |
| What makes cyclists angry? The relationships between trait anger, interest in cycling and self-reported comfort levels | O'Hern *et. Al.* | 2019 | بررسی عوامل استرس زا و تاثیرگذار بر رفتار دوچرخه سواران | بیشترین میزان افزایش خشم و اضطراب در دوچرخه سواران، مواجهه با سواره ها و کمترین میزان خشم هنگام مواجهه با پلیس صورت می گیرد. |
| Bicycle choice modeling: A study of university trips in a small Colombian city | Orozco-Fontalvo *et. Al.* | 2018 | بررسی شاخص های تاثیر گذار در انتخاب شیوه ی سفر، معرفی دوچرخه بعنوان یک وسیله نقلیه برای رفتن و یا برگشتن از دانشگاه | موجودیت و دسترسی به زیرساخت های مناسب یک شاخص کلیدی در انتخاب این شیوه سفر می باشد. |
| Bicycle ridership and intention in a northern, low-cycling city | Cabral, Laura *et. Al*. | 2018 | بررسی عوامل تعیین کننده رفتار دوچرخه سواری و تصمیم به استفاده از این شیوه سفر، و به طور چامع تر، حمل و نقل فعال (Active Transportation) در شهر ادمونتون کانادا | اهمیت ایمنی و امنیت در ذهنیت افرادی که تصمیم به دوچرخه سواری می گیرند و همچنین زمان و فاصله سفر |
| Why don’t more women cycle? | Grudgings *et. al.* | 2018 | بررسی اثرات متقابل جنسیت و عوامل تعیین کننده دوچرخه سواری به عنوان یک شیوه سفر | بهبود محیط دوچرخه سواری می تواند از طریق مدیریت فضاهای جذاب (از نظر کاربران) و ارتقای کیفیت و جذابیت مناطق با جذابیت کمتر تعدیل شود. |
| A comparison of car driving, public transport and cycling experiences in three European cities | Woods, Ruth & Masthoff, Judith | 2017 | مقایسه میزان علاقه مندی و تجارب افراد از رانندگی، استفاده از حمل و نقل عمومی و تجربه دوچرخه سواری در سه شهر اروپایی | غالب شهروندان در حال حاضر از چندین مود برای جابجایی های روزانه استفاده می کنند که این میتواند تاثیر مثبتی بر کمپین های تغییر شیوه سفر از سواره به مدهای حمل و نقل پایدار داشته باشد. |
| Challenges and opportunities for non-motorized transport in urban Africa | Vanderschuren *et. Al.* | 2017 | بررسی رفتار در پیاده روی و دوچرخه سواری، خطرات پیش روی کاربران این شیوه ها، وضعیت زیرساخت های دوچرخه سواری و پیاده روی، طراحی معابر و عملکرد نهادهای برنامه ریز برای پیاده روی و دوچرخه سواری در چند شهر افریقایی. | تحلیل فرصت ها و تهدیدهای حمل و نقل غیر موتوری و ارائه راهکارهایی به منظور توسعه و پیاده سازی زیرساخت های دوچرخه سواری و پیاده روی. |
| Gender Equality and Women's Participation in Transport Cycling | G. Prati | 2017 | بررسی ارتباط تفاوت جنسیتی و شش مولفه اصلی زیر مجموعه آن | تاثیرات نظام مردسالای و هنجارهای اجتماعی حاکم از گذشته تا به امروز (مانند تقسیم وظایف جنسیتی و مسئول دانستن زنان در اداره امور درون خانه)، سبب گردیده نرخ دوچرخه سواری زنان نسبت به اقایان پایین تر باشد. |
| Cycling provision separated from motor traffic:  a systematic review exploring whether stated  preferences vary by gender and age | Aldered et. Al. | 2016 | بررسی تفاوت ها و تمایلات زیرساخت های دوچرخه سواری بر مبنای تفاوت های سنی و جنسیتی | تمایل به تفکیک و جدایی کامل خطوط دوچرخه از مسیر اصلی سواره |
| Examining the challenges of bicycle use in Jaddah City | Aljoufie, Mohammed | 2016 | بررسی چالش های اجرای طرح دوچرخه در شهر جده، عربستان صعودی | عامل آب و هوا مهمترین مانع برای دوچرخه سواری در این شهر است. |
| Emotional mapping and its participatory potential: Opinions about cycling conditions in Reykjavík, Iceland | Panek & Benediktsson | 2016 | بررسی حمل و نقل دوچرخه در یکی از شهرهای ایسلند از دید دوچرخه سواران و مردم، به کمک روش طراحی و تحلیل "نقشه احساسی" | نقش مثبت و مهم محیط طبیعی اطراف مسیرهای دوچرخه و نقش منفی مجاورت مسیرهای دوچرخه در امتداد مسیرهای سواره و مکان های پر ترافیک می باشند. |
| Infrastructural Needs and SWOT Analysis of Public Bicycle Sharing System as Energy Free Transportation in India | Choudhary *et. Al.* | 2015 | بررسی زیرساخت های اساسی مورد تقاضا برای سیستم دوچرخه های اشتراکی با کیفیت و موثر در هندوستان | تحلیل جدول سوات و ارائه راهکارهای کارآمد در توسعه مسیرهای دوچرخه سواری. |
| Performance of Municipal Cycling Policies in Medium-Sized Cities in the Netherlands since 2000 | Harms *et. Al.* | 2015 | بررسی تاثیرگذاری سیاست های دوچرخه بررسی تاثیرگذاری سیاست های دوچرخه سواری در 22 شهر هلند از سال 200 تا کنون | ارائه راهکارها و سیاست گذاری های قابل اجرا و همچنین توسعه زیرساخت های دوچرخه به منظور تشویق افراد به استفاده از این وسیله به عنوان یک شیوه سفر. |
| Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling? | Angela Hull & Craig O'Holleren | 2014 | مقایسه زیرساخت های دوچرخه سواری در شهرهای منتخب اروپا در برابر مفهوم سطح سرویس خدمات با استفاده از مسیرهای مجاور سواره (؟!) | ارائه راهکارهایی به منظور بهبود و ارتقای وضعیت زیرساخت های دوچرخه سواری. |
| Gender and used or preferred differences of bicycle routes, … (infrastructures) | Anne C. Lusk *et. Al.* | 2014 | سنجش اولویت های بانوان، دوچرخه سواران و افراد غیر دوچرخه سوار در مورد مسیرهای دوچرخه، محیط پیرامونی مسیرها، تجهیزات و زیرساخت های دوچرخه سواری | بهره گیری از تجارب و نوآوری های شهرهای مختلف و ارائه ضوابطی به منظور توسعه و بهبود زیرساخت های دوچرخه سواری. |
| Promoting Cycling for Transport: Research Needs and Challenges | Handy *et. Al.* | 2013 | پاسخ به سه پرسش ذکر شده در مقاله با توجه به محدودیت های پژوهش، شناسایی ملزومات پژوهش و تحلیل روش شناختی برای رفع این ملزومات | سرمایه گذاری در مطالعات دوچرخه سواری می تواند با فراهم کردن موثرترین راهکارها برای افزایش نرخ دوچرخه سواری و ارائه چشم اندازهایی از مزایای این امر، نتیجه مطلوب به همراه داشته باشد. |
| A statistical Analysis of bicycle rider performance: The impact of gender on rider's performance at signalized intersections | Nikki Wheeler *et. Al.* | 2010 | بررسی تاثیر جنسیت بر مدت زمان عبور دوچرخه سواران از تقاطع ها | توجه به ایمنی دوچرخه سواران و طراحی چراغ های راهنمایی و رانندگی و به طور کلی زیرساخت های دوچرخه سواری. |
| Commuting by bicycle: An Overview Of Literature | Heinen, Eva *et. Al.* | 2009 | بررسی عوامل موثر و تعیین کننده حمل و نقل به محل کار | معرفی شاخص های موثر بر انتخاب دوچرخه به عنوان یکی از شیوه های حمل و نقل پایدار. |
| Explaining Gender Difference in Bicycling Behavior | Emond & Tang | 2009 | گردآوری شاخص های تفاوت جنسیتی و عوامل تاثیرگذار بر انتخاب شیوه سفر بوسیله دوچرخه | ارتباط بسیار قوی با شاخص های فردی مانند ذهنیت افراد از ایمنی و مسئولیت های خانواده و در درجه بعد، شاخص های اجتماعی و زیست محیطی |
| Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany | Pucher, John & Buehler, Ralph | 2008 | شناخت دلایل موفقیت این کشورها در سیستم دوچرخه سواری | دستیابی به سطح عالی دوچرخه سواری، فراهم کردن زیرساخت های مجزای دوچرخه سواری در امتداد مسیرهای پر رفت و آمد، در کنار سیاست گذاری های آرام سازی ترافیک در محلات مسکونی می باشد. |

**2-مبانی و چارچوب نظری**

**2-1- دوچرخه‌سواری شهری؛ نمودی از حمل و نقل پایدار**

با توجه به نرخ روزافزون شهرگرایی و افزایش وسعت شهرها در دهه‌های اخیر، به کارگیری راهکارهای حمل و نقل با رویکرد پایداری ضروری به نظر می‌رسد. به دلیل برخورداری از مزایای اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی، استفاده از دوچرخه به عنوان یک شیوه سفر در شهرهایی با نرخ رشد جمعیت و تراکم بالا مورد توجه قرار گرفته است (Aljuofie, 2016)

دوچرخه‌ها و حمل و نقل عمومی به عنوان شیوه‌های سفر پایدار محسوب می‌شوند که علاوه بر کاهش آلودگی ها، باعث کاهش سطح ترافیک و همچنین آمار نگران‌کننده درباره سطح سلامت افراد (چاقی) و عدم تحرک جسمی می‌شوند. توسعه اقتصادی و اجتماعی شهرها عمدتا وابسته به شاخص‌های کیفیت حمل و نقل شهری، به ویژه دسترسی سریع و آسان به آن می‌باشد. با این وجود رشد پیوسته ناوگان (مجموعه) خودروهای شخصی و تاثیرات منفی آن‌ها، از جمله تصادفات و ازدحام ترافیکی، بر سطح کیفی خدمات ناوگان حمل و نقل عمومی تاثیر گذاشته، سبب کاهش مطلوبیت و در نتیجه درآمد روزانه این سیستم می‌شود و یک چرخه معیوب را بوجود می‌آورد.

بنابر موارد ذکر شده، تدوین سیاست‌های مدیریتی که از حالت‌های پایدار حمل و نقل حمایت کنند، نقطه آغازی برای مقابله با تاثیرات منفی ذکر شده است. حمل و نقل دوچرخه، شیوه ای از سفر (جابجایی) است که در سال های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته و حتی در شهرهایی نظیر آمستردام، کپنهاگ و بوگوتا به عنوان یک شیوه اصلی حمل و نقل (جابجایی) شناخته می‌شود و سهم بالایی از سفرهای روزانه افراد را به خود اختصاص داده است. بر اساس یافته های گروهی از پژوهشگران که تاثیرات دوچرخه‌سواری بر سلامت افراد را مورد مطالعه قرار داده‌اند، در نتایج بدست آمده مزایای حاصل از دوچرخه سواری بر سلامتی افراد، بسیار بیشتر از هزینه‌های مرتبط با سرمایه گذاری در زیرساخت‌های لازم برای توسعه این شیوه حمل و نقلی است، که این مزایا نه تنها بر سلامت دوچرخه‌سواران، بلکه بر سطح سلامت افراد جامعه نیز تاثیرات مثبتی می‌گذارد (Cervero *et al*., 2009).

بررسی رابطه میان تعداد دقایق دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی و ارتقاء سلامتی ناشی از این دو عامل، از جمله کاهش وزن و کلسترول، نشان می‌دهد افراد کم تحرک باید در جابجایی‌های روزانه تشویق به استفاده از شیوه‌های "حمل و نقل فعال" از جمله دوچرخه شوند. (Grudgings, 2018) جدا از بهبود سلامتی دوچرخه سواران، دوچرخه‌سواری سبب ارتقاء کیفیت فیزیکی محیط‌زیست نیز می‌گردد. به عنوان یک شیوه حمل و نقل فعال، دوچرخه سواری جریان ترافیک را تسریع می‌بخشد و آلودگی‌های ناشی از وسایل نقلیه موتوری (مانند الودگی هوا و الودگی های صوتی) را کاهش می‌دهد (Aljuofie, 2016)

تصویر شماره یک نمودار مزایای استفاده از دوچرخه شهری در سیستم حمل و نقل شهری را در چارچوب شهر پایدار نشان می‌دهد.

**دوچرخه‌سواری به عنوان گزینه حمل و نقل**

**کاهش آلودگی هوا/ صوت**

**کاهش مصرف انرژی‌های تجدیدناپذیر**

**کاهش هزینه‌های حمل و نقل**

**کاهش هزینه‌های درمان**

**افزایش سلامت جسم و روان شهروندان**

**کاهش ترافیک**

**شهر پایدار**

**حمل و نقل پایدار**

****

**افزایش پایداری اجتماعی**

**افزایش پایداری اقتصادی**

**افزایش پایداری زیست‌محیطی**

**نمودار شماره یک، مزایای دوچرخه‌سواری به عنوان گزینه حمل و نقل در قالب شهر پایدار**

**2. زنان و انتخاب دوچرخه به عنوان یک شیوه حمل و نقل**

الگوهای سفر زنان به دلیل تفاوت نقش آن‌ها در انجام وظایف خانواده، مانند کارهای روزمره درون خانه و تفاوت‌هایی که از طریق هنجارهای اجتماعی اعمال می‌شود، اغلب پیچیده‌تر از مردان است. اگرچه شواهدی مبنی بر فواید دوچرخه سواری بر سلامت زنان وجود دارد، تفاوت های جنسیتی در الگوهای جابجایی نشان دهنده استفاده کمتر زنان از دوچرخه است. در یوروبارومتر[[1]](#footnote-1) که توسط انجمن اروپا[[2]](#footnote-2) وظیفه نظارت بر رفتار حرکتی در جوامع اروپایی را بر عهده دارد، درصد زنانی که از دوچرخه به عنوان یک شیوه حمل و نقل استفاده نکرده‌اند، بیشتر از مردان، در تمامی این جوامع، گزارش شده است. همچنین در استرالیا، کانادا و ایالات متحده، مردان بخش عمده دوچرخه‌سواران را تشکیل می‌دهند. توضیحات و دلایل مختلفی به منظور توجیه کردن این تفاوت در میزان حضور زنان و استفاده از دوچرخه به عنوان یک شیوه حمل و نقل ارائه شده است (Prati, 2017).

پژوهش‌های زیادی به تفاوت‌ نیازهای زنان و مردان در حمل و نقل و در نتیجه تفاوت انتخاب‌های آنان برای سفرهای درون‌شهری پرداخته‌اند. بخشی از این تفاوت‌ها، به تفاوت کیفیت و ترجیحات محیطی برمی‌گردد. هلند، دانمارک و آلمان که عموما کشورهای پیشرو در امر حمل و نقل دوچرخه معرفی می‌شوند، دارای مسیرهای دوچرخه با کیفیت بسیار بالا تلقی می‌گردند، دارای نرخ بالای دوچرخه سواری و همچنین برابری تعداد مردان و زنان در دوچرخه سواری می باشند(Pucher & Buehler, 2008)

در مقایسه با مردان، محل کار زنان معمولاً به محل سکونت آن‌ها نزدیک‌تر است و در نتیجه سفرهای درون‌شهری کوتاه‌تری دارند. در طول سفرهای شهری، خرید مصارف روزانه خانه را انجام می‌دهند. زنان حساس‌تر ازمردان هستند و معمولاً راحتی در حمل و نقل برای آن‌ها به نسبت مهم‌تر است. امنیت و پایین‌بودن ریسک سفر نیز یکی دیگر از اولویت‌های مهم زنان در مقایسه با مردان است (Twaddle *et al.,* 2010).

زنان باید موانع و محدودیت‌های بیشتری را برای استفاده از دوچرخه به عنوان شیوه سفر تحمل کنند، که در نتیجه این امر، تمایل کمتری به استفاده از دوچرخه نشان می‌دهند. با این حال، به نظر می‌رسد عوامل اجتماعی-فرهنگی و زیرساختی بر این ادراک (و برداشت های ذهنی) تاثیر مستقیم می‌گذارند؛ چرا که مشارکت زنان در امر دوچرخه سواری به عنوان شیوه‌ی جابجایی در کشورهایی که فرهنگ دوچرخه سواری در آن ها به خوبی توسعه یافته، نسبتا زیاد است. شواهد بیشتری از رابطه مستقیم بین سطح کلی استفاده از دوچرخه و دوچرخه سواری زنان وجود دارد. در واقع، مشارکت زنان در استفاده از دوچرخه به عنوان شیوه ی سفر، در کشورهایی با نرخ بالای دوچرخه سواری، ممکن است به دلیل وجود زیرساخت های دوچرخه با کیفیت باشد. بنابر یافته های Aldred *et al..* (2016) و Krizek *et al.*. (2005)، نگرش های متفاوتی در زیرساخت‌ها و محیط‌های دوچرخه‌سواری (به عنوان مثال تمایل به تفکیک مسیر دوچرخه از مسیر اصلی خیابان) میان دوچرخه سواران مرد و زن وجود دارد. علاوه بر این، توجه به شاخص‌های ایمنی برای زنان نسبت به مردان از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و یک عامل تعیین‌کننده مهم در انتخاب شیوه جابجایی با دوچرخه است (Prati, 2017).

بخش قابل توجهی از شکاف جنسیتی موجود در میزان دوچرخه‌سواری میان مردان و زنان، در ارتباط با تفاوت ذهنیت و درک از جذابیت محیط برای دوچرخه سواری است. از حیث مسافت دوچرخه‌سواری، بانوان تمایل کمتری به دوچرخه سواری تا محل کار در مسیرهایی که جذابیت کمتری دارند، نشان می‌دهند. نتایج بدست آمده در پژوهش گرادینگ نشان می‌دهد که شکاف جنسیتی موجود در انگلستان و ولز عمدتا به علت وجود محیط‌های دوچرخه سواری با جذابیت کم می باشد. با کاهش نرخ دوچرخه سواری به سبب جذابیت کم، این محیط های بر سلامت افراد، خصوصا مسافران زن، تاثیر منفی می گذارند . (Grudgings, 2018)

برخی پژوهش‌ها بر اهمیت جدایی مسیر و اختصاصی‌بودن مسیر دوچرخه تأکید کرده‌اند و اینکه زیرساخت‌ها و تجهیزات شهری به منظور دوچرخه‌سواری برای زنان مهم‌تر است (Garrad *et al*, 2007). هم‌چنین زنان نسبت به کیفیت‌های محیطی در مسیر دوچرخه‌سواری حساس‌تر هستند. دوچرخه‌سواری در مسیرهای سبز، نورپردازی خوب، رنگ و بافت پوشش کف مسیر و جداکننده‌های مناسب برای زنان مهم‌تر است. پژوهشی که در سال 2006 در ملبورن استرالیا از دوچرخه سواران انجام گرفت، نشان داد دوچرخه‌سواران زن مسیرهای دوچرخه خارج از خیابان، که از جریان ترافیک به طور کامل مجزا هستند، را ترجیح می دهند. این یافته مطابق با مطالعات دیگر در رابطه با رفتار دوچرخه سواری است که در آن زنان غالبا ترجیح می دهند در مسیرهای دوچرخه سواری تفکیک شده از مسیرهای سواره به وسیله یک لبه جداکننده مشخص شده اند، حرکت کنند (Emond *et al*. , 2009).

افزون بر این توضیحات، آلدرد[[3]](#footnote-3) (2016) خاطر نشان می‌کند که عوامل فرهنگی خاص و نقش (وظایف) جنسیتی از دیگر عوامل تاثیرگذار در امر دوچرخه‌سواری زنان است. گاردینگ نیز معتقد است عوامل فردی مانند نوع پوشش، مسئولیت‌های درون خانه و درک (تصور) افراد از دوچرخه سواری ممکن است عواملی باشند که سبب کاهش علاقه زنان به دوچرخه سواری شوند . (Grudgings, 2018) به عنوان مثال، دانش آموزان دختر عموما کمتر از دانشجویان پسر، از طرف خانواده مجاز به استفاده دوچرخه در مسیر مدرسه به خانه و یا بالعکس می باشند. Polk (2008) در مطالعات و تحلیل خود درباره ی برابری جنسیتی در سیاست حمل و نقل سوئد اظهار داشت که اولویت های سیاست گذاری حمل و نقل برپایه ی اهداف سنتی‌تر مورد توجه قرار گرفته و برابری جنسیتی، هدف مهمی در نظر گرفته نشده است (Prati, 2017).

ویژگی‌های سفر و تخصیص زمان و توزیع کارها (وظایف) میان زنان و مردان را می‌توان از دیگر عوامل کلیدی و تاثیرگذار در مشارکت زنان در دوچرخه‌سواری دانست. خرید لوازم مصرفی خانه و لزوم همراهی کودکان در بسیاری موارد، از سوی زنان به عنوان مانعی برای انتخاب دوچرخه‌ به عنوان یک گزینه حمل و نقل یاد شده است (Emond *et al*. , 2009). به طور خاص در مورد زنان احتمال بیشتری برای استفاده از دوچرخه با یک فرد همراه و یا حمل وسایل سنگین جابجا وجود دارد. عوامل ذکر شده سبب می‌شوند که دوچرخه به عنوان یک شیوه سفر، برای زنان، جذابیت و مطلوبیت کمتری داشته باشد. تفاوت دیگر در این زمینه، تفاوت در تقسیم کار و وظایف، تحت تاثیر عامل جنسیت، مانند مشاغل خانگی و وظیفه مراقبت از کودکان به عنوان مسئولیت زنان است. در واقع حضور فرزندان و همچنین مسئولیت‌های درون خانه نقش به سزایی در افزایش احتمال استفاده از اتومبیل برای جابجایی در میان زنان دارد. علاوه بر موارد ذکر شده، تولد فرزندان، کاهش بیشتر استفاده از دوچرخه بین مادران نسبت به پدران را به دنبال دارد. به طور خلاصه، طیف گسترده نابرابری‌های جنسیتی میان مردان و زنان در رابطه با هنجارهای سنتی تقسیم وظایف (به عنوان مثال، زمان صرف شده برای مراقبت و آموزش فرزندان و همچنین زمان صرف شده به منظور پخت و پز و انجام کارهای خانه)که توسط تفکرات و دیدگاه گذشتگان تحمیل می‌شود، ممکن است از دلایل کاهش تمایل زنان به استفاده از دوچرخه باشد. بنابراین می‌توان تصور کرد ارتقاء برابری جنسیتی می‌تواند بر نرخ دوچرخه‌سواری بانوان تاثیر مثبت داشته باشد (Prati, 2017).

امنیت و مسئولیت‌های خانه‌ در پژوهش اموند و همکارانش در 6 شهر آمریکایی به عنوان مهم‌ترین دغدغه‌های مورد اهمیت زنان در دوچرخه‌سواری یاد شده است موضوع امنیت و ایمنی و احساس خطر تصادف در مورد زنان هم به عوامل محیطی و هم به عوامل اجتماعی – روان‌شناختی وابسته است (Emond *et al*. , 2009).مطالعاتی که عمدتا با هدف افزایش مشارکت زنان در دوچرخه سواری انجام گرفته‌اند، نشان می‌دهند که دوچرخه سواران زن درک و ذهنیت متفاوتی از ایمنی، نسبت به دوچرخه سواران مرد دارند، فارغ از این که دوچرخه سوارانی ماهر باشند یا کم تجربه. پژوهش‌های انجام گرفته در استرالیا نشان می‌دهند که اضطراب و ترس دوچرخه سواران زن از ایمنی – از جهت ایمنی جاده و رفتار رانندگان از اصلی‌ترین عواملی است که آن ها را از دوچرخه سواری منصرف می‌کند. زنان نسبت به مردان دارای ریسک‌پذیری کمتری بوده و ذهنیت منفی بیشتری به مسیرهای مشترک دوچرخه با خودروهای سواری دارند (همان). اگرچه شاخص امنیت، یک عامل تعیین کننده در سطح فردی محسوب می شود، اما تحت تاثیر محیط‎های اجتماعی و فیزیکی که دوچرخه سواران در آن ها فعالیت می کنند، قرار می‌گیرد.

**جدول شماره 2. چارچوب نظری؛ خلاصه‌ای از عوامل مؤثر بر انتخاب یا عدم انتخاب دوچرخه از سوی زنان در سفرهای درون‌شهری**

**درپژوهش‌های پیشین**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عوامل** | **معیارهای مؤثر بر انتخاب/ عدم انتخاب دوچرخه از سوی زنان** | **توضیحات** |
| **اجتماعی** | امنیت | نگرانی از مزاحمت‌ها و آزارها در طول مسیر  اهمیت نورپردازی |
| **کالبدی** | ایمنی | ترس از تصادف  ریسک‌پذیری کمتر نسبت به مردان  تمایل بیشتر به تفکیک مسیر |
| کیفیت‌‌های محیطی | جذابیت مسیر  پوشش کف  سبزینگی مسیر  نورپردازی  مناظر و چشم‌انداز |
| زیرساخت‌ها | تمایل بیشتر به مسیرهای اختصاصی  دغدغه بیشتر برای محل پارک دوچرخه |
| **فرهنگی** | نگرش‌های فرهنگی | تفاوت‌های جنسیتی و نگاه‌های سنتی  از سوی خانواده، مردان و ...  پوشش‌های خاص |
| **فردی** | مسئولیت‌های خانه‌داری | لزوم سفرهای سریع  امکان حمل وسایل و خرید روزمره  صرف زمان بیشتر در خانه |
| مسئولیت فرزندان | امکان همراهی فرزندان در سفر  محدودیت‌های دوران بارداری و بعد از زایمان |

1. **روش پژوهش**

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی بوده از رویکرد توصیفی – تحلیلی و راهبرد «کیفی» به منظور پیش‌برد اهداف استفاده شده است. روش مطالعات کتابخانه‌ای، «مصاحبه» و «تحلیل محتوای کیفی» روش‌ها و شیوه‌های مورد استفاده در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها بوده است. در گام اول پژوهش، ضمن بررسی دقیق پیشینه پژوهش، بیش از 30 پژوهش علمی در قالب مقاله در فاصله سال‌های 2008 تا 2019 بررسی گردید. عمده این پژوهش‌ها بر موضوع تفاوت‌های جنسیتی در رفتار سفر با دوچرخه متمرکز بوده‌اند. پس از دسته‌بندی و تحلیل محتوا، جدول چارچوب نظری پژوهش، عوامل یادشده در پژوهش‌های پیشین در قالب موانع زنان یا عوامل مؤثر بر استقبال آنان از شبکه دوچرخه شهری در چهار دسته خلاصه گردید (جدول شماره 2). پس از آن با توجه به بهره‌برداری از مسیرهای اختصاصی دوچرخه‌های در برخی از محدوده‌های شهری شیراز و نیز فعالیت اخیر بخش خصوصی در ارائه دوچرخه‌های هوشمند اشتراکی، پیمایش کیفی با جامعه «زنان دوچرخه‌سوار در شیراز» در قالب 21 «مصاحبه» انجام پذیرفت. در این مصاحبه‌های عمیق و ساختاریافته، علاوه بر اخذ اطلاعات آماری کلی از وضعیت دوچرخه‌سواری آنان، تعداد و دفعات و هدف، به بررسی دقیق موانع انتخاب دوچرخه به عنوان شیوه سفر و نیز عوامل مؤثر بر استقبال بیشتر آنان از شبکه دوچرخه شهری پرداخته شد. هم‌چنین سؤالی به ویژگی‌های مسیر مطلوب دوچرخه‌سواری از دیدگاه آنان اختصاص یافت. مصاحبه‌ها پس از تبدیل از حالت صوتی به نوشتار، تحلیل محتوا گردیده و عوامل ذکرشده از سوی زنان دسته‌بندی و در قالب جداول ارائه گردیده‌اند.

1. **یافته‌ها و بحث**

در میان 21 نفر مصاحبه‌شونده از زنان کاربر دوچرخه در شیراز، نیمی از افراد، در طول هفته یک‌بار یا بیشتر دوچرخه‌سواری می‌کرده‌اند. از این تعداد، تنها دو نفر اشاره کرده‌اند که به هدف جابه‌جایی و حمل و نقل از دوچرخه استفاده می‌کنند و سایر افراد با مقاصد تفریحی- فراغتی و ورزش و فعالیت جسمانی دوچرخه‌سواری می‌کنند. یک مورد هم هدف خود از دوچرخه‌سواری را کمک به بهبود محیط زیست عنوان کرده است.

با توجه به این‌که عمده زنان شرکت‌کننده در این مصاحبه‌ها، هدف از دوچرخه‌سواری را مقاصد «تفریحی- فراغتی» و یا «ورزشی- فعالیت بدنی» اشاره کرده بودند، در قالب دو سؤال علاوه بر موانع و مشکلات دوچرخه‌سواری به طور کلی، «موانع انتخاب دوچرخه به عنوان شیوه سفر» نیز از آنان مورد پرسش قرار گرفت. یافته‌های حاصل از این دو سؤال در جدول شماره 3 خلاصه گردیده است. همان‌گونه که در این جدول نیز دیده می‌شود در دسته- موضوع زیرساخت‌ها و تجهیزات شهری، کمبود محل مناسب برای پارک دوچرخه، کمبود مسیرهای مناسب و اختصاصی برای دوچرخه‌سواری، نامناسب بودن کیفیت دوچرخه‌های اشتراکی، مسافت زیاد محل سکونت و محل کار/ تحصیل و نیز ایمنی مسیر مهم‌ترین موانع یاد شده از سوی زنان در مصاحبه‌های انجام‌شده است. در این میان، کمبود مسیرهای اختصاصی مناسب و متصل مهم‌ترین مانع یادشده از سوی زنان در این مصاحبه‌ها بوده است. به طور خاص، ایمنی مسیر، در پژوهش‌های پیشین نیز از مهم‌ترین عوامل بازدارنده دوچرخه‌سواری به خصوص برای زنان یاد شده بود. مسافت زیاد محل کار/ تحصیل و محل سکونت از جمله مسائل بنیادی است که در بحث «اندازه شهر» به آن پرداخته شده است. رویکرد «شهر فشرده» که در سال‌های اخیر در مقابل پراکنده‌رویی شهری طرح گردیده از رویکردهایی است که کوتاه‌شدن طول سفرهای شهری و در نتیجه امکان افزایش حمل و نقل فعال (دوچرخه و پیاده) را به همراه خواهد داشت.

در دسته- عوامل دوم، زنان کاربر دوچرخه در این مصاحبه‌ها، به مسائل فرهنگی- اجتماعی اشاره نموده‌اند. همان‌طور که در جدول شماره 3 دیده می‌شود نگرش‌های منفی اجتماع به دوچرخه‌سواری زنان که ریشه‌های سنتی- مذهبی دارد از مهم‌ترین عوامل بازدارنده آنان برای انتخاب دوچرخه به عنوان شیوه سفر ذکر گردیده است. پس از آن، رفتار نامناسب رانندگان وسایل نقلیه موتوری در احقاق حقوق دوچرخه‌سواران، که گاه ایمنی سفر با دوچرخه را نیز تهدید می‌کند از دیگر عوامل فرهنگی- اجتماعی بازدارنده است. نوع پوشش رسمی، مزاحم دوچرخه‌سواری است به خصوص اگر بنا باشد از دوچرخه به منظور دسترسی به محل کار استفاده نمود. حس عدم امنیت و ترس از آزارهای احتمالی نیز از مواردی است که زنان در این مصاحبه‌ها عنوان نموده‌اند. برخی از مسائل یادشده در این دسته نیازمنده فرهنگ‌سازی و آموزش از سوی نهادهای ذی‌ربط است. بسیاری از این موارد در پژوهش‌های پیشین نیز به عنوان موانع دوچرخه‌سواری زنان اشاره شده بود که در جدول شماره دو دیده می‌شود.

در دسته- عوامل سوم، مسائل فردی- شخصی قرار گرفته است. بعضی از عواملی که در این دسته از سوی زنان، اشاره شده است ریشه روان‌شناختی دارد؛ مانند ترس از تصادف. البته لزوم ایمنی و تجهیز مسیر و تغییر رفتارهای رانندگان وسایل نقلیه از مواردی است که ایمنی سفر با دوچرخه را ارتقاء می‌دهد اما ترس از تصادف، گاهی علاوه بر این مسائل، ریشه درونی و روان‌شناختی دارد. خستگی ناشی از دوچرخه‌سواری که هم به دلیل طولانی بودن مسافت‌های محل کار/ تحصیل تا محل سکونت اتفاق می‌افتد و هم ناشی از کمبود آمادگی جسمانی و سطح فعالیت فیزیکی افراد است، از دیگر مواردی است که در این دسته به آن اشاره شده است. لزوم حمل وسایل زیاد نیز از جمله مواردی است که در پژوهش‌های غربی نیز از آن به عنوان موانع دوچرخه‌سواری زنان یاد شده بود.

در دسته عوامل اقتصادی، به عدم مالکیت دوچرخه و قدرت خرید آن اشاره شده است. اگرچه مالکیت دوچرخه نقش مؤثری بر افزایش سرانه سفر با دوچرخه دارد اما به نظر می‌رسد استفاده از دوچرخه‌های اشتراکی، به خصوص اگر با کیفیت مناسب به مخاطبان عرضه شود تأثیر به سزایی بر افزایش استقبال مردم از این گزینه در سفرهای شهری خواهد داشت.

**جدول شماره 3: تحلیل محتوای مصاحبه‌ها (1)**

**(سؤالات مربوط به موانع انتخاب دوچرخه به عنوان وسیله حمل و نقل از سوی زنان)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ابعاد و عوامل** |  | **کدهای برآمده از تحلیل مصاحبه‌ها** | **دفعات تکرار (فراوانی)** |
| **زیرساخت‌ها**  **و تجهیزات** | 1 | فقدان/ کمبود جای پارک دوچرخه | 2 |
| 2 | کمبود مسیرهای متصل ویژه دوچرخه‌سواری | 10 |
| 3 | نامناسب بودن (کیفیت کم) دوچرخه‌ها (اشتراکی) | 4 |
| 4 | مسافت زیاد از محل سکونت تا محل کار/ تحصیل (طولانی‌بودن مسیر) | 3 |
| 5 | ایمنی مسیر | 7 |
| **مسائل**  **فرهنگی- اجتماعی** | 6 | نگرش‌های فرهنگی اجتماعی منفی به دوچرخه‌سواری زنان | 14 |
| 7 | بی‌توجهی وسایل نقلیه به دوچرخه‌سواران | 9 |
| 8 | نوع پوشش رسمی | 1 |
| 9 | احساس عدم امنیت و ترس | 6 |
| **مسائل شخصی** | 10 | ترس از تصادف | 9 |
| 11 | (کمبود آمادگی جسمانی) خستگی ناشی از دوچرخه‌سواری | 2 |
| 12 | محدودیت زمان | 5 |
| 13 | همراه داشتن وسایل زیاد | 1 |
| **عوامل اقتصادی** | 14 | نداشتن دوچرخه شخصی | 2 |
| 15 | گران‌بودن دوچرخه‌های اشتراکی | 1 |
| **اقلیمی- زیست‌محیطی** | 16 | آلودگی هوا | 1 |
| 17 | نامناسب‌بودن شرایط اقلیمی (گرما و سرمای شدید) | 1 |

ارائه گردد، بتواند جایگزینی برای این موضوع باشد. برخی از زنان نیز به بالابودن هزینه استفاده از دوچرخه‌های اشتراکی در مقایسه با گزینه‌های حمل و نقل عمومی (مترو و اتوبوس) اشاره کرده‌اند.

در دسته عوامل زیست- محیطی نیز مسائل اقلیمی؛ گرما و سرمای هوا، و نیز آلودگی هوا از دیگر موانع دوچرخه‌سواری برای زنان در ایام خاصی از سال عنوان شده است. اگرچه شیراز، جزء شهرهایی است که این دو موضوع در آن شدت زیادی ندارد اما به هر حال به خصوص طولانی بودن دوران گرما و ساعات تابش شدید آفتاب در این ماه‌ها، می‌تواند عامل بازدارنده سفر با دوچرخه باشد.

به منظور تحلیل و بررسی پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان به عوامل مؤثر بر استقبال زنان از دوچرخه، جدول شماره 4 تدوین گردیده است که بسیاری از عوامل در بررسی موانع مورد بحث و بررسی قرار گرفت. دو عامل در پاسخ‌های به این سؤال آمده است که در بخش موانع به آن اشاره نشده بود. اولین مورد، اشاره به این‌که حضور دیگر زنان دوچرخه‌سوار باعث تشویق بیشتر زنان به دوچرخه‌سواری می‌شود. این موضوع اهمیت جریان‌سازی و حضور جمعی زنان در مسیرهای دوچرخه‌سواری را نشان می‌دهد. مورد دوم که به نوعی در ارتباط با همین موضوع است، وجود رویدادهای مرتبط باد دوچرخه‌سواری است. وجود چنین رویدادهایی فرصت و انگیزه لازم برای استفاده از دوچرخه را به دست می‌دهد. این موضوع به خصوص در مورد زنان، که استفاده آن‌ها از دوچرخه کم‌رنگ‌تر است و تعداد کاربران دوچرخه در این جنس، در سطح شهرها انگشت‌شمار است، می‌تواند بااهمیت و تأثیرگذار باشد.

**جدول شماره 4: تحلیل محتوای مصاحبه‌ها (2) (عوامل مؤثر بر افزایش استفاده از دوچرخه توسط زنان)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ابعاد و عوامل** |  | **کدهای برآمده از تحلیل مصاحبه‌ها** | **دفعات تکرار (فراوانی)** |
| **زیرساخت‌ها**  **و تجهیزات** | 1 | مسیرهای مناسب و مجزا برای دوچرخه‌سواری | 10 |
| 2 | دوچرخه‌های با کیفیت | 2 |
| 3 | کوتاه بودن محل کار و سکونت | 1 |
| 4 | ایمنی مسیر | 4 |
| **فرهنگی- اجتماعی** | 5 | پذیرش عرف جامعه و تغییر نگرش‌های فرهنگی | 5 |
| 6 | رفتار مناسب رانندگان وسایل نقلیه با دوچرخه‌سواران | 3 |
| 7 | شرکت در رویدادهای دوچرخه سواری | 5 |
| 8 | حضور دیگر زنان دوچرخه‌سوار | 1 |
| 9 | رعایت حقوق دوچرخه سواران | 1 |
| **اقلیمی- زیست‌محیطی** | 10 | هوای خوب | 1 |
| 11 | مناظر جذاب | 2 |

در پاسخ به سؤال «ویژگی‌های یک مسیر خوب برای دوچرخه‌سواری» از دیدگاه زنان، خلوت و کم‌تردد بودن مسیر، مجزا بودن مسیر از مسیرهای حمل و نقل موتوری، شیب مناسب، ایمنی مسیر، پاکیزگی هوا، پوشش گیاهی، منظر جذاب و تأمین امنیت در طول مسیر، برشمرده شده است. بدیهی است که توجه به این مسائل نیز در برنامه‌ریزی و طراحی مسیرهای دوچرخه شهری می‌تواند بر افزایش حضورپذیری زنان در این فضاها و انتخاب سفر با دوچرخه تأثیرگذار باشد. همان‌طور که دیده می‌شود جذابیت منظر و پوشش گیاهی مناسب و نیز مجزا بودن مسیر مهم‌ترین ویژگی‌های یادشده از سوی زنان مصاحبه‌شونده بوده است.این ویژگی‌ها و فراوانی تکرار آن‌ها در مصاحبه‌ها در جدول شماره 5 آمده است.

**جدول شماره 5 تحلیل محتوای مصاحبه‌ها (3) (ویژگی‌های یک مسیر خوب برای دوچرخه‌سواری از دیدگاه زنان)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **کدهای برآمده از تحلیل مصاحبه‌ها** | **دفعات تکرار (فراوانی)** |
| 1 | خلوت و کم‌تردد بودن مسیر | 7 |
| 2 | مجزا بودن مسیر | 8 |
| 3 | شیب مناسب | 3 |
| 4 | ایمنی مسیر | 5 |
| 5 | پاکیزگی هوا | 1 |
| 6 | پوشش گیاهی و سبزینگی در طول مسیر | 8 |
| 7 | منظر جذاب و مناسب | 10 |
| 8 | تأمین امنیت در طول مسیر | 6 |

1. **نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات**

این پژوهش در پی آن بود که عوامل مؤثر بر انتخاب/ عدم انتخاب دوچرخه به عنوان وسیله سفر از سوی زنان را بررسی نماید. با این هدف ضمن بررسی پژوهش‌های پیشین، مهم‌ترین عوامل یادشده در این مطالعات در کشورهای مختلف، در قالب 4 عامل و 7 معیار به عنوان چارچوب نظری پژوهش دسته‌بندی و تدوین گردید. پس از آن ضمن انجام مصاحبه‌های ساختاریافته با 21 نفر از زنان کاربر دوچرخه در شیراز، ضمن بررسی میزان و هدف استفاده از دوچرخه از سوی آنان، موانع و مشکلات موجود برای دوچرخه‌سواری و نیز عوامل مؤثر بر استقبال بیشتر آنان از مسیرهای دوچرخه شهری مورد بررسی قرار گرفت. در این مصاحبه‌ها هم‌چنین، ویژگی‌های یک مسیر خوب دوچرخه‌سواری از دیدگاه آنان مورد پرسش و بررسی واقع شد. پس از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها، مهم‌ترین موانع از دیدگاه زنان در این مصاحبه‌ها در 5 دسته مسائل اجتماعی – فرهنگی، زیرساخت‌ها و تجهیزات شهری برای دوچرخه، مسائل فردی، عوامل زیست‌محیطی و عوامل اقتصادی دسته‌بندی گردید. یافته‌ها نشان داد «نگرش‌های منفی جامعه به دوچرخه‌سواری زنان» و نیز «کمبود مسیرهای اختصاصی، ایمن و متصل برای دوچرخه‌سواری» مهم‌ترین عوامل بازدارنده زنان از انتخاب دوچرخه به عنوان وسیله حمل و نقل شهری است.

در پایان، ضمن تأکید بر لزوم انجام پژوهش‌های بیشتر در باب عوامل مؤثر بر استفاده گروه‌های مختلف شهروندان از دوچرخه‌ شهری به عنوان یک وسیله حمل و نقل، پیشنهادات برآمده از این پژوهش به شرح زیر طرح می‌گردد.

* لزوم تجهیز پهنه‌های مختلف شهری به خطوط اختصاصی دوچرخه و اتصال آن به شبکه حمل و نقل عمومی
* تأمین تجهیزات لازم برای مسیرهای دوچرخه؛ پارکینگ، کفسازی، جداکننده‌های مناسب، نورپردازی و ...
* تأمین کیفیت مسیرهای دوچرخه با پوشش گیاهی و منظر مناسب
* لزوم ارائه دوچرخه‌های اشتراکی با کیفیت استاندارد به شهروندان در پهنه‌های مختلف شهر از سوی مدیریت شهری
* فرهنگ‌سازی از سوی رسانه‌ها و نهادهای متولی فرهنگ در باب مزایای استفاده از دوچرخه

**فهرست منابع**

Aldred, R., Elliot, B., Woodcock, J., Goodman, A. (2017), Cycling Provision Seperated From Motor Traffic: A Systematic exploring whether stated preferences vary by age and gender, Transport Reviews, 37:1, 29-55.

Aljoufie, M. (2017), examining the challenges of bicycle use in Jeddah city, Procedia Environmental Science 37, 269-281.

Bicalho, T., Silva, C., Cunha, I., Teixeira, J., Proenca, A. (2019), Planners' attitudes towards the cycling potential of their cities – Creating awareness for attitude change, Travel Behaviour and Society 17, 96-103.

Cabral, L., Kim, A. M., Parkins, J. R. (2018), Bicycle ridership and intention in a northern, low-cycling city, Travel Behaviour and Society 13, 165-173.

Choudhary, A., Dogne, N., Bhardwaj, Y. (2015), Infrastructural needs and swot analysis of public bicycle sharing system as Energy Free Transportation in India, Journal of Civil and Construction Engineering, 1:3, 1-9.

Emond, C. R., Tang, W., Handy, S. L. (2009), Explaining gender differences in bicycling behavior, Journal of Transportation Research Board, No. 2125, 16-25.

Fontalvo, M., Tamara, A., Barbosa, T., Torres, m. (2018), Bicycle choice modeling: A study of university trips in a small Colombian city, Journal of Transport and Health.

Garrard, J , Rose,G. and Kai Lo,S. (2007). Promoting transportation cycling for women:The role of bicycle infrastructure, Preventive Medicine, 46,- 55-59.

Grudgings, N., Hagen-Zanker, A., Hughes, S., Gatersleben, B., Woodall, M., Bryans, W. (2018), Why don’t more women cycle? An analysis of female and male commuter cycling mode-share in England and wales, Journal of Transport and Health.

Handy S.L., Xing, Y. and Buehler, T.J. (2010). Factors associated with bicycle ownership and use: a study of six small U.S. cities, Transportation, 37, 967- 985.

Handy, S., Van Wee, B., Kroesen, M. (2014), Promoting cycling for transport: Research needs and challenges, Transport Reviews: A transnational transdisciplinary journal, 34:1, 4-24.

Harms, L., Bertolini, L., Te Brommelstroet, M. (2016), Performance of municipal cycling policies in medium-sized cities in the Netherlands since 2000, Transport Reviews, 36:1, 134-162.

Heinen, E., Van Wee, B., Maat, K. (2010), Commuting by bicycle: An overview of the literature, Transport Reviewsm 30:1, 59-96.

Hull, A. and O’Holleran, C. (2014), Bicycle Infrastructure: can good design encourage cycling?, Urban, Planning and Transport Research, 2:1, 369-406.

Lusk, A. C., Wen, X., Zhou, L. (2014), Gender and used/preferred differences of bicycle routes, parking, intersection signals, and bicycle type: Professional middle class preferences in Hangzhou, China, Journal of Transport and Health 1, 124-133.

Mejia-Dorantes, L., Villagran, P. (2019), A review on the influence of barriers on gender equality to access city: A synthesis approach of Mexico City and its Metropolitan Area, Cities 96, 24-40.

O' Hern, S., Stephens, A., Young, K. L., Koppel, S. (2019), What makes cyclists angry? The relationships between trait anger, interest in cycling and self-reported comfort levels, Transportation Research Part F (62), 672-680.

Panek, J. and Bendiktsson, K. (2017), Emotional Mapping and its participatory potential: opinions about cycling conditions in Reykjavik, Iceland, Cities 61, 65-73.

Prati, G. (2017), Gender equality and women's participation in transport cycling, Journal of Transport Geography.

Pucher, J. and Buehler, R. (2008), Making cycling irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany, Transport Reviews, 28:4, 495-528.

Vanderschuren, M., Jennings, Gail., Khayesi, M., Mitullah, W. (2017), Challenges and Opportunities for non-motorized transport in urban Africa, Non-Motorized Transport Integration into Urban Transport planning in Africa, Chapter 1.

Wheeler, N., Conrad, R., Figliozzi, M. A. (2010), A statistical analysis of bicycle rider performance: The impact of gender on riders' performance at signalized intersections, Proceedings 89th annual meeting of Transportation Research Board January 10-14.

Woods, R. and Masthoff, J. (2017), A comparison of car driving, public transport and cycling experience in three European cities, Transportation Research Part A (103), 211-222.

1. Eurobarometer [↑](#footnote-ref-1)
2. European Comission) [↑](#footnote-ref-2)
3. Aldred [↑](#footnote-ref-3)