

The influential dimensions of planning the culture of using bicycles with an emphasis on the development of urban sports

Zohreh Moradi¹ - Habib Honari² - Ali Khazaei^{*3}

1.Master of Sports Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

**2.Professor, Department of Sport Management, Allameh Tabataba'i University,
Tehran, Iran**

**3.PhD Candidate in Sports Management, University of Allameh
Tabataba'i, Tehran, Iran**

(Received:2023/10/17; Accepted:2024/03/16)

Abstract

The purpose of the current research was to explore the dimensions affecting the development of urban cycling with an emphasis on culture. The research method was applied in terms of purpose and qualitative in terms of method, utilizing thematic analysis. The statistical population of the research included municipal managers, university professors, expert specialists from the federation and cycling bodies, and athletes in this field. The sampling method was purposive, and the research tool was an interview protocol with experts until theoretical saturation was reached (14 interviews). In total, 21 effective factors in the development of urban cycling culture were identified, and these factors were categorized into 6 main categories. These categories include: development of health index, social development, civil infrastructure development, managerial development, cultural development, and environmental development. According to the results of the research, the development of urban cycling requires the strengthening of the most important indicators such as cultural, managerial, civil infrastructure, social, and health indicators in the planning and policymaking of urban managers to promote bicycle use among citizens in order to enhance urban culture and the status of cycling in the city. Finally, the development of the mentioned indicators guides cities toward sustainable urban development, particularly a sustainable environment and urban health.

Keywords:

Urban Fabric, Clean Transportation, Sustainable Health, Active City

* Corresponding Author: Email:ali.khazaei@atu.ac.ir

ابعاد تأثیر گذار بر نهادینه‌سازی فرهنگ استفاده از دوچرخه با تأکید بر توسعه ورزش شهری

زهره مرادی^۱ - حبیب هنری^۲ - علی خزائی^{۳*}

۱. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ۲. استاد گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ۳. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵، تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶)

چکیده

هدف از تحقیق حاضر، کاوش ابعاد اثرگذار بر توسعه ورزش دوچرخه سواری شهری با تأکید بر فرهنگ سازی بود. روش تحقیق مورد استفاده به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش انجام کیفی، که در آن از روش تحلیل مضامین استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران شهرداری، اساتید دانشگاه، کارشناسان خبره فدراسیون و هئیت‌های دوچرخه سواری و ورزشکاران این رشته بود. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند و ابزار تحقیق، پروتکل مصاحبه با خبرگان تا رسیدن به اشباع نظری بود (۱۴ مصاحبه). در مجموع تعداد ۲۱ عامل مؤثر در توسعه فرهنگ دوچرخه سواری شهری شناسایی شد، که این عوامل در قالب فرعی ۶ مقوله اصلی به دست آمد. این مقوله‌ها شامل: توسعه شاخص سلامتی، اجتماعی، زیر ساخت‌های عمرانی، مدیریتی، فرهنگی، زیست محیطی می‌باشند. با توجه به نتایج تحقیق توسعه دوچرخه سواری شهری مستلزم تقویت مهم‌ترین شاخص‌های به دست آمده از قبیل فرهنگی، مدیریتی، زیرساخت‌های عمرانی، اجتماعی، سلامتی، در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مدیران شهری در استفاده شهروندان از دوچرخه در جهت ارتقای فرهنگ شهری و جایگاه دوچرخه سواری شهری می‌باشد. در نهایت توسعه شاخص‌های ذکر شده، شهرها را در جهت توسعه پایدار شهری به ویژه محیط زیست پایدار و سلامت شهری هدایت می‌کند.

واژه‌های کلیدی

بافت شهری، حمل و نقل پاک، سلامتی پایدار، شهر فعال.

مقدمه

حمل‌ونقل پایدار و حفاظت از محیط‌زیست، به یک هدف اساسی سیاست داخلی و جهانی (به‌ویژه در مناطق شهری) تبدیل شده که علاوه بر ایجاد مسیرهای ویژه، معابر ایمن و راحت و بهینه‌سازی پیاده‌روها، لزوم بهره‌گیری از ابزارهای کارآمد به‌منظور دستیابی به حمل‌ونقل پایدار شهری مطرح است (۱،۲). در زمینه حمل و نقل درون شهری، گزینه‌های مختلفی شامل سیستم حمل و نقل عمومی، شخصی و دوچرخه وجود دارد، که شهرها و کشورهای مختلف رفتارهای متفاوتی در میزان استفاده از آن‌ها داشتند (۳). از آنجایی که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ تقریباً ۷۰ درصد از جمعیت جهان در محیط‌های شهری زندگی کنند (۴،۵)؛ نحوه طراحی شهرها از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار شده است. در سرتاسر جهان، بسیاری از شهرها از لحاظ تاریخی برای اولویت دادن به استفاده از خودرو طراحی شده‌اند و شیوه‌های حمل‌ونقل فعال‌تر و پایدارتر، مانند پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری کمتر در نظر گرفته شده است (۶). استفاده از وسایل نقلیه موتوری نه تنها منبع قابل‌توجهی از انتشار کربن می‌باشد بلکه به بدتر شدن کیفیت هوا و تغییرات آب و هوایی کمک می‌کند و فرصت‌های فعالیت بدنی را نیز کاهش می‌دهد. عدم تحرک و کیفیت پایین هوا با افزایش خطر مرگ‌ومیر و بیماری‌های مزمن مختلف مانند بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های تنفسی، چاقی، انواع مختلفی از سرطان‌ها و افسردگی مرتبط است (۷، ۸).

افزایش جمعیت شهرها در کشورهای جهان سوم و استفاده بیش از حد از سوخت‌های فسیلی و حجم ترافیک، در این کشورها مردم را با معضلات زیادی روبه‌رو ساخته است. یکی از مهمترین راهکارهایی که متولیان این امر برای دستیابی به توسعه پایدار شهری مطرح می‌کنند، استفاده بیشتر و بهینه از دوچرخه است. دوچرخه به‌عنوان یک وسیله حمل‌ونقل کم-هزینه، سالم و مفرح، در جهت بهبود شرایط جایگزین وسایل نقلیه شخصی، بخصوص در سفرهای کوتاه درون‌شهری در نظر گرفته شده که در کاهش ترافیک شهری نقش مهمی را دارد، همچنین افزایش استفاده از دوچرخه در کلان‌شهرها موجب کاهش ترافیک شهری و آلودگی هوا و در مقابل افزایش شادابی و سلامت اجتماعی خواهد شد (۹). ترویج حمل‌ونقل فعال در شهرها متکی به مجموعه‌ای از استراتژی‌های آزموده شده در زمینه توسعه فرهنگ ورزش دوچرخه‌سواری مانند؛ توزیع ایمن فضای خیابان‌ها و معابر و ارتقا ساختار اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی، ساخت خطوط دوچرخه باکیفیت و ایمن، معرفی فضاهای ایمن دوچرخه‌سواری، اطلاع‌رسانی و آموزش دوچرخه‌سواران و سایر کاربران خیابان‌ها و معابر می‌باشد (۱۰). با این‌وجود در بسیاری از شهرها ناهماهنگی در سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری، موجب تفاوت‌های بزرگ در زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری شهری از نظر کمی (کیلومتر دوچرخه‌سواری در هر منطقه) و کیفی (ویژگی‌های طراحی) شده است. این موضوع منجر به ایجاد مسیرهای دوچرخه‌سواری باریک، نایمن، نگهداری ضعیف یا ناکارآمد در بخش‌های وسیع شده است (۱۰). درعین حال شواهد

علمی در شهرهای سرتاسر جهان ضرورت ارائه تسهیلات مربوط به دوچرخه‌سواری و شناسایی مداخلات کارآمد در این زمینه را نشان می‌دهد (۱۲)، (۱۳). با توجه به رویکردهای نوین شهری می‌توان به این موضوع امیدوار شد که با تغییر نگرش‌ها و ترجیحات فرهنگی و اتکای کمتر به خودرو و افزایش تقاضا برای سبک زندگی فعال، بسیاری از خانواده‌ها و والدین مایل به استفاده از دوچرخه شوند. این تغییر فرهنگی رشد بیشتر دوچرخه‌سواری را تسهیل می‌کند (۱۴). فرهنگ پدیده‌ای موروثی، خود تغییرپذیر و تاثیرگذار است. نهادینه کردن هر گونه فرهنگی خود مستلزم پیگیری، نظارت، در اختیار گذاشتن امکانات لازم، سرمایه‌گذاری مناسب و نظایر آن است (۱۵). توسعه رفتارهای مثبت، پرهیز از خشونت، توجه به حقوق دیگران، توجه به بهداشت روانی و سلامت عمومی مراعات قوانین شهروندی توجه به مسائل شهری از قبیل ترافیک، حمل‌ونقل و هزاران موضوع دیگر از مقوله‌های فرهنگی می‌باشند که بی‌توجهی به هر یک از این موارد می‌تواند آثار زیانباری را بر توسعه شهری بر جای گذارد (۹). بنابراین اگرخواهان جامعه‌ای سالم، محیط زیستی پاک و شهری فعال درآینده باشیم، تقویت و توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه خود اجتناب‌پذیر است (۱۵). در این راستا سیمان و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در مطالعه خود ضعف فرهنگی و برنامه‌های آموزشی مناسب برای رعایت ایمنی را علت شکست برنامه‌های دوچرخه‌سواری در شهر دانستند (۱۶). یافته‌های صفار و عظیم زاده

(۱۳۹۶) نشان می‌دهد در توسعه فرهنگ دوچرخه‌سواری، عوامل تجهیزات و امکانات، سیاست‌های تشویقی و حمایتی، برنامه‌های آموزشی و تبلیغاتی بیشترین تأثیرگذاری را داشتند (۱۷). پودگورنیاک-کرزیکاجا و تریپنر-هرابی^۲ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای زیرساخت‌های دوچرخه سواری اهمیت ویژه‌ای در مسیر تشویق مردم برای استفاده از دوچرخه عمومی دارند (۱۸). لذا دوچرخه راه حلی است که دسترسی به حمل‌ونقل را افزایش و از آثار منفی شهرنشینی، از جمله ازدحام و حمل‌ونقل عمومی ناکارآمد جلوگیری می‌کند (۱۹). با بررسی راهکارهای مؤثر برافزایش استفاده از دوچرخه به این نتیجه رسید که استاندارد سازی مسیر دوچرخه، تبلیغات و فرهنگ‌سازی به‌منظور تشویق افراد به فواید دوچرخه و دوچرخه‌سواری، امکان استفاده از سیستم دوچرخه اشتراکی، امکان ترکیب تسهیلات دوچرخه و دوچرخه‌سواری با حمل‌ونقل عمومی و ایستگاه دوچرخه در کنار ایستگاه حمل‌ونقل عمومی می‌تواند موجب افزایش استفاده از دوچرخه شود. تحقیقات هور^۳ (۲۰۲۰) نشان دادند که دوچرخه‌سواری بیش‌ازپیش به موضوعی کلیدی در فرهنگ عمومی شهری تبدیل‌شده است. بنابراین در بافت فرهنگ شهری، دوچرخه دوباره در حال به دست آوردن ارزش نمادین گذشته خود است، که آن را برای شهرنشینان مطلوب‌تر و نیز منحصربه‌فردتر می‌کند (۲۰).

هویتا و همکاران (۲۰۲۴) در تحقیقی برای ارتقای گزینه‌های حمل‌ونقل پایدار، توصیه کردند

³. Hoor

¹. Siman et al

². Podgorniak-Krzykacha and Tripner-Herabi

کشورها شده است. بررسی تحقیقات نشان می‌دهد که علیرغم اهمیت دوچرخه سواری، این شیوه جابجایی شهرهای ایران مورد کم‌توجهی قرار گرفته است. از نظر تاریخی پتانسیل استفاده از دوچرخه توسط بسیاری از تصمیم‌گیرندگان و برنامه‌ریزان شهری نادیده گرفته شده است، که منجر به بدتر شدن امکانات و در دسترس نبودن فضای عمومی برای این کاربران می‌شود. با این حال، در سال‌های اخیر ارزش این روش حمل‌ونقل به رسمیت شناخته شده است. محمودی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود اشاره داشتند که در کشور ایران به دلیل موانع اجتماعی، تقریباً نصف جمعیت کشور ما که خانم هستند از دوچرخه استفاده نمی‌کنند؛ این در حالی است که استفاده از دوچرخه برای خانم‌ها منع قانونی ندارد و با طراحی وسیله نقلیه مناسب خانم‌ها و تأمین ایمنی و امنیت دوچرخه-سواری می‌توان در جهت رفع موانع اجتماعی موجود کوشید و به گسترش فرهنگ دوچرخه‌سواری کمک کرد (۲۳). با این وجود گسترش دوچرخه‌سواری مستلزم رفع موانع توسعه آن است. این موانع عمدتاً شامل کمبود زیرساخت و تسهیلات دوچرخه‌سواری، ملاحظات فرهنگی و اقتصادی می‌باشد. این موضوع به‌نوبه خود نیازمند ارزیابی مناسب است که با مقیاس‌های مختلف سازگار باشد. در این راستا محققان به دنبال کاوش ابعاد اثرگذار بر توسعه ورزش دوچرخه سواری شهری با تأکید بر فرهنگ سازی هستند که ارزیابی عوامل مؤثر بر توسعه این پدیده به عنوان جایگزین مناسبی برای اتومبیل موجب تسهیل و ارتقای رفتار سفر پایدار به همراه افزایش سلامت جسمانی و روانی شهروندان خواهد شد.

ایستگاه‌ها و پارکینگ‌های دوچرخه‌های بیشتری را در مناطق مسکونی قرار دهید که در فاصله مناسب پیاده‌روی از ایستگاه‌های مترو قرار دارند تا مسافران را تشویق به استفاده از دوچرخه‌های عمومی به‌عنوان وسیله نقلیه برای حمل و نقل کنند. در این میان مشخص شد که در کنار برخی از ایستگاه‌های مترو ممکن است عرضه بیش از حد دوچرخه‌های عمومی وجود داشته باشند که برای جلوگیری از هدر رفتن منابع عمومی، توصیه شده است که ایستگاه‌های دوچرخه با فاصله کمتر از ۲۰۰ متر از هم قرار نگیرند (۲۱). در همین راستا اوزن و همکاران (۲۰۲۴) یک فرآیند دو مرحله‌ای برای تعیین اهداف سفر، به عنوان دوچرخه سواری برای اوقات فراغت و دوچرخه سواری برای حمل و نقل، را عنوان کرده‌اند. مطالعات آنها متمرکز بر عوامل مؤثر بر استفاده از دوچرخه در شهرهایی بود که شامل (۱) فرهنگ دوچرخه در حال تکامل است و (۲) دوچرخه در درجه اول به عنوان یک روش حمل و نقل در نظر گرفته نمی‌شود. نتایج نشان داد سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی، به‌ویژه ایستگاه‌های حمل‌ونقل ریلی و پارکینگ‌های دوچرخه تأثیر مهمی بر سفرهای حمل‌ونقل محور دارند (۲۲).

به طور کلی دوچرخه به‌عنوان ابزاری برای گذران اوقات فراغت فعال و غیرفعال در سامانه حمل‌ونقل نوین مطرح است. کشورهای اروپایی به ویژه هلند، دانمارک، آلمان، سوئد و... دوچرخه سواری به عنوان یکی از اصولی‌ترین شیوه‌های جابجایی مطرح است و چنان با سیستم حمل و نقل شهری در آمیخته است که تبدیل به جزء لاینفکی از شبکه‌ی حمل و نقل شهری در این

روش‌شناسی پژوهش

نمونه‌گیری از نوع نظری (هدفمند) بود. بر اساس مطالعات و بررسی‌ها، نمونه‌گیری از افرادی انجام شد که بیشترین فرصت را برای گردآوری مرتبط‌ترین داده‌ها در باره پدیده تحت مطالعه فراهم می‌کردند. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته بود. این روش نسبت به سایر روش‌ها برتری‌هایی از جمله: دسترسی به ا فشار مختلف در زمینه مورد نظر، امکان صحبت رو در رو با فرد و رفع ابهامات احتمالی در پاسخگویی به سوالات را دارد. در این باره با شرکت‌کنندگان بالقوه برای انجام مصاحبه تماس گرفته شد و کسانی که مایل به شرکت در مصاحبه بودند، در زمان و مکان مورد انتخاب این افراد مصاحبه‌ها صورت پذیرفت. در این راستا، ابتدا راهنمای مصاحبه برای افراد ارسال گردید که دربرگیرنده عنوان، اهداف و سؤال‌های کلی مصاحبه بود تا مصاحبه‌شونده‌ها با موضوع بحث آشنا شوند. سؤالات اولیه مصاحبه با توجه به پیشینه تحقیق و اهداف مورد نظر تدوین شدند که در بین اعضای نمونه با توالی متفاوتی ارائه شد. مصاحبه‌ها طی یک پروسه ۳ ماهه، با مدت‌زمان مصاحبه بین ۴۰ الی ۵۰ دقیقه انجام گرفت. محقق بعد از ۱۴ مصاحبه با ۱۴ نفر به نقطه اشباع نظری رسید. در واقع این نقطه جایی بود که داده جدیدی به داده‌های قبلی اضافه نگردید و درصد بالایی از داده‌های مصاحبه‌های آخر تکراری بود، بنابراین در این نقطه به مصاحبه‌ها پایان داده شد. در این پژوهش، پژوهشگر به منظور ثبت اطلاعات حاصل از مصاحبه‌ها، علاوه بر یادداشت رؤس مطالب، با کسب اجازه از فرد مصاحبه‌شونده به ضبط مصاحبه با استفاده از دستگاه ویژه ضبط صدا اقدام نمود. پس از اخذ مصاحبه‌ها، به شیوه

با توجه به هدف پژوهش، رویکرد پژوهش حاضر کیفی از نوع اکتشافی و پارادایم آن تفسیری است. به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضامین (۲۴) استفاده شد. در این پژوهش از رویکرد استقرایی بهره گرفته شده و از فرایند تحلیل شش مرحله‌ای براون و کلارک استفاده شد. این مراحل شش‌گانه عبارت‌اند از: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی تم‌ها، بازبینی تم‌ها، تعریف و نامگذاری تم‌ها و تهیه گزارش (۲۴). به منظور بررسی موثق بودن اطلاعات تولیدشده از روش کنترل و بازبینی خبرگان و محققان برای اعتبارسنجی مقوله‌ها و دسته‌بندی آنها استفاده شد. به عبارت دیگر در این تحقیق به منظور افزایش اعتبارپذیری، تمامی کدهای اولیه، پس از پایان کدگذاری هر مصاحبه و نیز رسیدن به تم‌های اصلی توسط پژوهشگر بازبینی شدند و کدهای استخراج شده برای بررسی و تأیید به افراد متخصص و آشنا با موضوع تحقیق داده شد. افزون بر این به منظور افزایش تأییدپذیری، تم‌های فرعی و اصلی به دست آمده از ۱۱ مصاحبه به سه نفر از مشارکت‌کنندگان اولیه به منظور بازبینی و تأیید ارائه شد و نکات پیشنهادی آنها اعمال شد. در نهایت از سه متخصص خواسته شد که نظرهای تخصصی خود را در خصوص لایه‌های تعبیه شده ارائه کنند. از طریق این اقدام‌ها، موثق بودن اطلاعات تولیدشده در این تحقیق برآورده شد. جامعه آماری پژوهش در این بخش شامل مدیران شهرداری، اساتید دانشگاه، کارشناسان خبره فدراسیون دوچرخه سواری و ورزشکاران بودند. با توجه به ماهیت تحقیق، روش

تحلیل مضمون، تجزیه و تحلیل داده‌ها همزمان با جمع-آوری داده‌ها به منظور نظارت بر ظهور مضامین جدید انجام شد. با دستیابی به اشباع داده‌ها، استخدام متوقف شد (یعنی هیچ مضمون جدیدی ظهور نکرد). کلیه مراحل فرایند تحلیل و کدگذاری‌ها با کمک نرم افزار

MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ انجام شد. در ادامه عوامل مؤثر بر توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه با رویکرد ترویج ورزش شهروندی استخراج و در قالب نقشه تحلیل مضمون گزارش داده می‌شود.

جدول ۱. مضامین اصلی، فرعی و ابعاد و ویژگی‌ها در ارتباط با ابعاد تأثیرگذار بر توسعه فرهنگ استفاده از دوچرخه

افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی‌ها
		پویایی و نشاط شهروندان	<ul style="list-style-type: none"> - تحقق هدف ورزش و تفریح - دوچرخه بعنوان ورزشی مفرح - تجربه و حس مثبت از ورزش - سلامت روحی روانی
		توسعه شاخص سلامتی	<ul style="list-style-type: none"> - دوچرخه سواری یک فعالیت بدنی - اولویت دادن به دوچرخه برای بالا بردن و حفظ آمادگی جسمانی - عدم تحرک عامل بسیاری از بیماری‌ها - تأثیر مثبت در سلامتی - سرمایه گذاری در بعد سلامتی - حفظ سلامتی پیامد استفاده از دوچرخه - دوچرخه موجب توسعه فعالیت حرکتی - توجه به دوچرخه برای سلامتی از طریق آموزش - سلامتی از طریق سطح تحرک شهروندان
P8, P7, P6, P12, P4		مطالبه‌گری جمعی	<ul style="list-style-type: none"> - فعالیت گروه‌های مردم نهاد - هم افزایی ورزش شهروندی - تصمیم گیری بر اساس نیازهای افراد - خواست و مطالبه مردم - شناسایی نیازهای مردم - خواست و اراده مردم - اهمیت و میزان مطالبه‌گری مردم
		توسعه شهر فعال	<ul style="list-style-type: none"> - همایش‌های دوچرخه سواری متناسب با سن افراد

افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی‌ها
			<ul style="list-style-type: none"> - برگزاری همایش دوچرخه سواری - برگزاری مسابقات دوچرخه سواری در بین خانواده‌ها - برگزاری برنامه‌های مختص دوچرخه سواری - دوچرخه سواری در مناسبت‌های مختلف - حرکت‌های خود جوش و نمادین دوچرخه سواری
			<ul style="list-style-type: none"> - عمومیت بخشیدن به ورزش دوچرخه سواری - توسعه زنجیر وار دوچرخه سواری بین خانواده‌ها - تقویت دیدگاه عمومی نسبت به استفاده از دوچرخه - هدف‌های اجتماعی با پیامد سلامت و تندرستی - تأثیر پوشش ورزشی در جامعه - دوچرخه سواری و چرخه عادت در زندگی - توسعه بسترهای مناسب زندگی
		تسهیل پذیری اجتماعی	
			<ul style="list-style-type: none"> - وجود تنوع در محیط - نزدیک بودن به مراکز مهم تجاری و تفریحی - نزدیک بودن به فضاهای عمومی و جمعی - احاطه شدن مسیرها با فضاهای سبز و باز - رمپ‌های دسترسی - سادگی و کوتاه بودن مسیرها
		دسترسی و جذابیت مسیر	
	زیرساخت‌های عمرانی		
			<ul style="list-style-type: none"> - چراغ‌های راهنمایی ویژه دوچرخه - جهت تابش آفتاب در تابستان و زمستان - کیفیت روسازی مسیرهای دوچرخه - شیب مسیرهای حرکت
		راحتی	
			<ul style="list-style-type: none"> - ضرورت حمایت نیروهای انتظامی
		امنیت	
P1,P2,P3, P4,P5,P6, P8,P11,P14			

افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی‌ها
			<ul style="list-style-type: none"> - عبور مسیر از خیابان‌های پر رفت و آمد - روشنایی و دید کافی در مسیرها - تامین امنیت راکب دوچرخه - کم بودن آسیب‌های دوچرخه نسبت به ماشین
		ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> - علائم و خط کشی های ضروری - پیچیدگی تقاطع ها - حجم و تردد وسایل نقلیه - ایجاد زیرساخت ایمن جهت پیشگیری از خطرات - ارتقا استانداردها
		پیوستگی	<ul style="list-style-type: none"> - امکان پارک دوچرخه در ایستگاه های حمل و نقل همگانی - استفاده از شیوه سفر ترکیبی دوچرخه و حمل و نقل همگانی - اتصال مسیرهای دوچرخه به ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی - تسهیل امکان جابه جایی دوچرخه بر روی وسایل نقلیه همگانی
		توجه به بافت شهری	<ul style="list-style-type: none"> - تأکید استفاده از دوچرخه در فضای شهری - توسعه عرضی شهرها - دسترسی های محلی - حفظ بافت سنتی شهرها - توجه به ویژگی‌های کالبدی شهرها - معیارسنجی و بهبود شهرسازی
	مدیریتی	هوشمندسازی	<ul style="list-style-type: none"> - تجربه زیسته بهتری از سفر - پیش بینی برای سفرهای آینده - سرعت انتخاب مقصد - تجربه بهتری از انتخاب مقصد - بهبود دسترسی به محصولات - دسترسی بیشتر به خدمات عمومی - مشخص شدن توانایی‌های مقصد
P2,P3,P5,P6, P9,P10,P13			

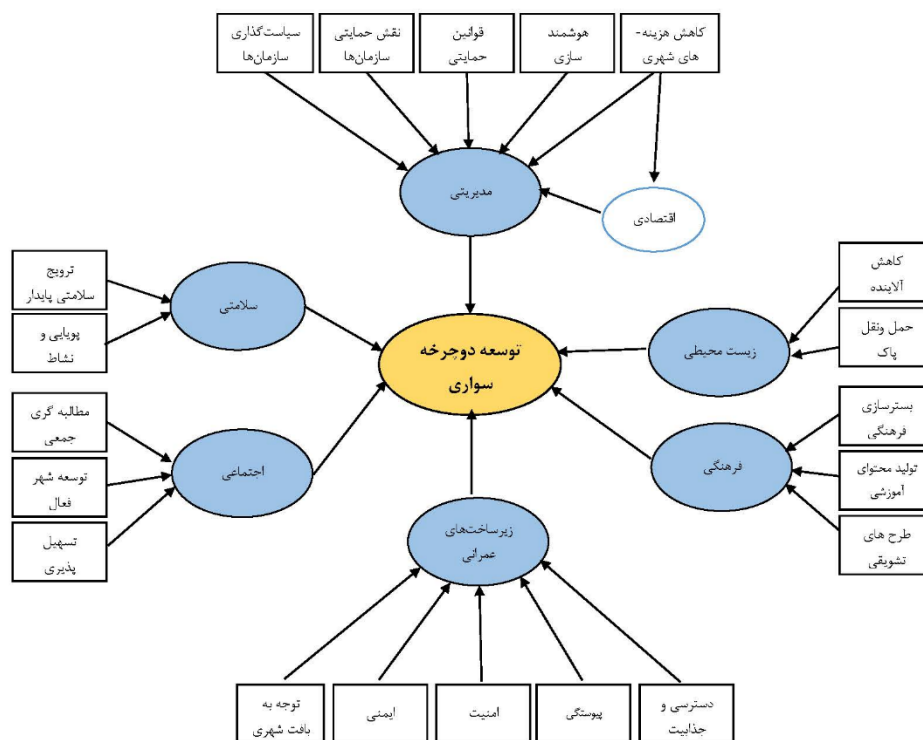
افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی‌ها
		قوانین حمایتی	<ul style="list-style-type: none"> - گواهینامه تخصصی دوچرخه سواری - تهیه و تدوین الزامات قانونی مشخص - بستر قانونی دوچرخه سواری شهری - واضح و مشخص بودن قوانین دوچرخه
		سیاست‌گذاری‌های سازمان‌ها	<ul style="list-style-type: none"> - تدوین برنامه جامع در خصوص دوچرخه - اتخاذ ایده‌های نوین - تعامل و تبادل تجربیات مدیران - الگوبرداری مدیران از طرح‌های اجرا شده موفق - تأکید بر نقش مهم سازمان‌ها - جلسات مشترک مدیران شهری با ورزشکاران - توجه مدیران به اهمیت دوچرخه
		نقش حمایتی سازمان‌ها	<ul style="list-style-type: none"> - نقش تسهیل کننده شهرداری - سرمایه گذاری سازمان‌های دولتی - نقش پر رنگ شهرداری - حمایت سازمان‌ها با تخصیص اعتبار ویژه جهت خرید دوچرخه
		کاهش هزینه های شهری	<ul style="list-style-type: none"> - به صرفه بودن استفاده از دوچرخه در حمل و نقل - صرفه جویی در هزینه‌ها - اعطای یارانه ویژه به دوچرخه - ساخت دوچرخه ایمن و ارزان
	فرهنگی	طرح‌های تشویقی هدفمند	<ul style="list-style-type: none"> - بیمه راکبین دوچرخه - افزایش مزیت رقابتی دوچرخه نسبت به اتومبیل - تنوع در تشویق مردم به دوچرخه سواری - برپایی مسابقات و جوایزی مثل دوچرخه - اهدا دوچرخه به اقشار کم برخوردار - تشویق و ترغیب اقشار مختلف
P1,P2,P4,P5 P7,P9,P12			

افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی ها
		تولید محتوای آموزشی	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش آگاهی از طریق آموزش - فراهم سازی بسترهای مناسب آموزشی - اتخاذ استراتژی های آموزشی - آموزش اصولی دوچرخه در سنین پایه - تبلیغات محیطی جذاب و متنوع - بکارگیری روش های مؤثر تبلیغی و آموزشی - آموزش با استفاده از دیوار نگاره - استفاده از المان های انگیزشی در ایستگاه های پارک دوچرخه
		بستر سازی فرهنگی	<ul style="list-style-type: none"> - الگو سازی از طریق افراد مشهور - فرهنگ سازی از طریق سفیران دوچرخه - توسعه فرهنگ دوچرخه سواری از طریق شبکه های مجازی - فرهنگ سازی و جذب افراد به دوچرخه با متحدالشکل شدن ارائه و تدوین راهبردهای مشخص فرهنگی از طریق مدیران - توجه ویژه به تفاوت فرهنگ بین اقوام - فرهنگ سازی کارکرد دوچرخه - اشاعه فرهنگ دوچرخه سواری در بین کارکنان - ضرورت توجه به زمانبر بودن مسائل فرهنگی
P1,P9,P11, P12,P13	زیست محیطی	کاهش آلاینده ها	<ul style="list-style-type: none"> - کاهش ازدحام در مناطق متراکم - کمک به حل معطل ترافیک - حفظ محیط زیست با ورزش دوچرخه سواری شهروندی - صرفه جویی در سوخت - صرفه جویی پیامد مهمی در استفاده از دوچرخه
		حمل و نقل پاک	<ul style="list-style-type: none"> - توسعه حمل و نقل انسان گرا

افراد مصاحبه شونده	مضامین اصلی	مضامین فرعی	ابعاد و ویژگی‌ها
			<ul style="list-style-type: none"> - عرضه سوخت کمتر و حفظ محیط زیست - در نظر گرفتن مسافت کلان شهرها - حفظ محیط زیست به عنوان جنبه عمومی - حفاظت از منابع طبیعی - سیستم حمل و نقل ترکیبی - تشکیل کمیته هوای پاک - توسعه و سلامت محیط زیست

اجتماعی، زیرساخت‌های عمرانی، مدیریتی، فرهنگی و زیست محیطی می‌باشد و ۱۲۵ ابعاد و ویژگی‌ها استخراج شد.

بر اساس جدول شماره (۱) تحلیل مصاحبه‌ها در گزیده‌های ابعاد و ویژگی‌ها خلاصه گردید. در ادامه این ابعاد ۲۱ عامل یا مقوله فرعی استخراج شد. در نهایت از دسته‌های مقوله‌های فرعی ۶ مقوله اصلی به دست آمد. این مقوله‌ها اصلی شامل؛ توسعه شاخص سلامتی،



شکل ۱. نقشه تحلیل مضمون شاخص‌های توسعه دوچرخه سواری

بحث و نتیجه گیری

هدف از تحقیق حاضر شناخت ابعاد تأثیر گذار بر نهادینه سازی فرهنگ استفاده از دوچرخه با تأکید بر توسعه ورزش شهری بود. پس از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها ویژگی اثرگذار بر توسعه ورزش دوچرخه سواری به دست آمد که در نهایت به ۶ مضمون اصلی در شکل شماره (۱)، توسعه شاخص سلامتی (پویایی و نشاط شهروندان، ترویج سلامتی پایدار)، شاخص اجتماعی (مطالبه گری جمعی، توسعه شهر فعال، تسهیل پذیری اجتماعی)، زیرساخت‌های عمرانی (دسترسی و جذابیت، راحتی، ایمنی، امنیت، پیوستگی، توجه به بافت شهری)، مدیریتی (هوشمند سازی، قوانین حمایتی، سیاست‌گذاری‌های سازمان‌ها، نقش حمایتی سازمان‌ها)، فرهنگی (طرح‌های تشویقی هدفمند، تولید محتوای آموزشی، بستر سازی فرهنگی) و زیست محیطی (کاهش آلاینده‌ها، حمل و نقل پاک) دسته بندی شدند.

با توجه به نتایج تحقیق، توسعه شاخص سلامتی یکی از ابعاد اثر گذار توسعه ورزش دوچرخه سواری می‌باشد. پویایی و نشاط شهروندان و سلامتی پایدار با توجه به دغدغه‌های جوامع مختلف و روزمرگی ساکنین شهرها بسیار مهم می‌باشد. حفظ سلامتی یکی از پیامدهای مهم استفاده از دوچرخه می‌باشد، زیرا این ورزش به حفظ آمادگی جسمانی کمک قابل توجهی می‌کند. هسین^۱ همکاران (۲۰۲۰) در تحقیق خود بیان کردند که انسان سالم، جامعه سالم و زندگی سالم

هدف توسعه پایدار است (۲۵). لارو^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی عنوان کرد، برای ترویج تحرک و سلامتی پایدار و بهبود کیفیت زندگی همه، باید از اهمیت خودروها در شهرکاسته شود ایجاد مسیرهای دوچرخه سواری ایمن برای همه نیازمند فضایی است که در دهه‌های گذشته توسط اتومبیل‌ها اشغال شده است (۲۶). آسیابر (۱۳۹۵)، هاریسانکار و بیجو^۳ (۲۰۱۸) در نتایجی مشترک عنوان کردند، با توجه به نقش بی‌بدیل ورزش در توسعه شهری و تأثیرات آن در کاهش هزینه‌های درمان، افزایش بهره‌وری، افزایش امید به زندگی و افزایش شور و نشاط در جامعه و سلامتی پایدار و با توجه به شهرنشینی روزافزون، زندگی ماشینی و کم‌تحرکی که به روند غالب کشورها به‌ویژه جوامع در حال توسعه تبدیل شده است. بنابراین پرداختن افراد به ورزش دوچرخه سواری حس مثبت سلامت روحی و روانی را در پی خواهد داشت (۲۷، ۲۸).

بر اساس نظرات متخصصان یکی از ابعاد مؤثر در نهادینه سازی فرهنگ استفاده از دوچرخه توجه به بعد اجتماعی است. میزان استفاده از دوچرخه در شهرها و کشورهای مختلف به شدت متفاوت است. در کشورهای مختلف برای مردان و زنان، افراد پیر و جوان عوامل متعدد وجود دارد که میزان استفاده از دوچرخه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در کشور ایران دوچرخه به عنوان وسیله حمل و نقل شهری وجهه اجتماعی نسبتاً پایینی دارد و زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که سایر وسایل نقلیه نظیر خودرو و موتور سیکلت در دسترس نباشد و لذا مشارکت پایین در فعالیت

³. Harisankar and Biju

¹ HeSin

². Lareau

مواردی اعم از تنوع محیط، دسترسی مناسب به مراکز مهم، کوتاه بودن مسیرها، پیش بینی پوشش گیاهی در طی مسیرها از نکات مهم در پیش بینی این مسیرها می‌باشد و این موارد با ادغام، (۱) قرار دادن چراغ‌های راهنمایی ویژه دوچرخه سواران (۲) پیش بینی جهت تابش آفتاب در فصل گرم و سرد سال (۳) کیفیت جنس استفاده شده روسازی مسیر (۴) و شیب مسیر، به دوچرخه سواران در هنگام رکاب زدن کمک قابل توجهی خواهد کرد.

علاوه بر این مسولین شهری برای سروسامان دادن به وضعیت دوچرخه‌ها، می‌توانند با شناسایی نقاط پرتردد اقدام به احداث پارکینگ و ایجاد امنیت دوچرخه از این طریق کنند. توفیق (۱۳۹۷) در پژوهش خود اظهار داشت که به ترتیب اولویت می‌توان با فرهنگ‌سازی، ایجاد مسیرهای ویژه، آسایش و ایمنی، ایجاد پارکینگ و ایستگاه‌های دوچرخه و آموزش مردم، جایگاه دوچرخه در حمل و نقل شهری را ارتقاء داد (۳۱). هیمر^۳ و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیق خود زیرساخت‌های مشخص شده در جاده برای دوچرخه سواران را راهی سریع و مقرون به صرفه برای گسترش زیرساخت‌های دوچرخه سواری و در نتیجه ترویج دوچرخه سواری به عنوان وسیله حمل و نقل بر شمردند و معتقدند ایجاد زیرساخت بر رفتار دوچرخه سواران و همچنین رانندگان خودرو نسبت به دوچرخه سواران در مشاهدات ترافیکی تأثیر می‌گذارد، با علامت گذاری روی خیابان برای دوچرخه سواران در برخی شرایط باعث کاهش مسافت سبقت توسط رانندگان

دوچرخه‌سواری در کشور ما یک معضل اجتماعی است و می‌توان با مطالبه‌گری‌های جمعی از طریق کمپین‌های تبلیغاتی، فعالیت‌های رسانه‌ای، رویدادهای آموزشی و حضور ورزشکاران به فرهنگ‌سازی در اجتماع، کمک قابل توجهی کرد. ساعت‌چیان و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی عنوان کردند رابطه مثبت و معناداری بین پذیرش اجتماعی و توسعه پایدار وجود دارد و دوچرخه نقش مهمی در توسعه روند اجتماعی شدن مردم دارد (۲۹). نیوونهوینسن (۲۰۲۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده است که سیاستگذاران به مقدار واقعی دوچرخه‌سواران اهمیت می‌دهند، مطالبه‌گری‌های جمعی توسط گروه‌های دوچرخه‌سوار و دید و نفوذ فرد مناسب در جای مناسب را در رابطه با این موضوع را بسیار مؤثر می‌دانند (۶). مک گیلیوری (۲۰۱۹) در تحقیق خود نشان داد ورزش دوچرخه سواری همواره به عنوان یکی از پایه‌های اساسی در نظریات جامعه‌شناسی شهری و برنامه‌ریزی شهری مطرح است. در راستای یافته حاضر مسئولین با توجه به خواست مردم از طریق برگزاری همایش‌های دوچرخه، دوچرخه سواری در مناسبت‌ها، می‌توانند جهت توسعه و تقویت جنبه اجتماعی دوچرخه سواری در بین اقشار مختلف و خانواده‌ها به این ورزش عمومیت ببخشند (۳۰).

بر اساس نتایج بدست آمده، زیرساخت‌های عمرانی عامل مهمی دیگری در توسعه ورزش دوچرخه سواری در شهرها می‌باشد. نکته حائز اهمیت در این موضوع طراحی مسیرهای دوچرخه سواری است. توجه به

³. Huemer

¹. Nieuwenhuizen

². McGillivray

عدم امنیت در دوچرخه سواران است و لزوم فرهنگ سازی و آموزش در رانندگان را بیان می‌کند. طبق نتایج بدست آمده در پژوهش حاضر مشخص است که رعایت معیارهای اشاره شده در طراحی مسیرهای دوچرخه سواری و برنامه‌ریزی در جهت بر طرف کردن موانع موجود در استفاده از دوچرخه در محیط‌های شهری، موجب افزایش و گسترش استفاده از دوچرخه و تشویق به امر دوچرخه سواری می‌گردد (۳۴).

شاخص مدیریتی یکی دیگر از نتایجی است که در پژوهش حاضر به آن دست یافته شد. در کشورهای توسعه یافته برنامه ریزان شهری به هوشمندسازی شهر و قوانین حمایتی توجه خاصی می‌کنند و در راستای گسترش شهرهای هوشمند و گسترش این مهم برنامه‌هایی را در نظر می‌گیرند. در راستای هوشمند سازی و استفاده از دوچرخه، دوچرخه سوار تجربه زیستی بهتری از سفر خود خواهد داشت و با دریافت بازخورد از این تجربه سفر دوچرخه سواران، برنامه‌ریزان پیش‌بینی‌های بهتری برای سفرهای آینده خواهند داشت و اقدامات مناسبی را برای دسترسی به محصولات و خدمات عمومی مانند، مراکز خرید، کتابخانه‌ها، مراکز بهداشتی و درمانی، ادارات و سازمان‌ها، مراکز آموزشی و... را در نظر می‌گیرند. چرچ و آلفورد^۴ (۲۰۲۰)، فالانگا^۵ (۲۰۲۰) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که در سال‌های اخیر مدیریت شهری در جهان تحول اساسی یافته است و هدف مدیریت شهری، ارتقای شرایط کار و زندگی جمعیت

خودرو می‌شود (۳۲). موگاجی^۱ (۲۰۲۲) استدلال می‌کند مهمترین نگرانی، ناکافی بودن زیرساخت‌های دوچرخه سواری در شهرها است و به دلیل نبود خطوط دوچرخه، پارکینگ و مسیرها امنیت دوچرخه سواران به خطر می‌افتد (۳۳).

همچنین یافته‌ها نشان داد برای توجه به دوچرخه سواری در شهرها باید زیرساخت‌های دوچرخه سواری با ضوابط و استانداردهای مناسب، برگزاری کارگاه‌های آموزشی که باعث نگرش مثبت و همچنین درک بیشتر برنامه‌ریزان نسبت به دوچرخه سواری می‌شود، اتصالات خیابانی و مطلوبیت طراحی مسیرهای دوچرخه سواری با توجه به نیاز دوچرخه سواران در دستور کار قرار گیرد، رابطه مستقیمی دارد. همچنین بر اساس پژوهش انجام شده رعایت استانداردها، ضوابط و مقررات ملی در مسیرهای شهری برای دوچرخه سواران الزامی است. تحقیقات پودگورنیاک-کرزیکاچا و تریپنر-هرابی^۲ (۲۰۲۱)، بابیانو^۳ و همکاران (۲۰۱۷)، شعبان پور و زارع (۱۳۹۸)، منافی آذر و همکاران (۱۳۹۷) به این نتیجه رسیده‌اند استفاده از دوچرخه با ضوابط و استانداردهای مناسب باعث افزایش دسترسی به حمل و نقل، جلوگیری از ازدحام و حمل و نقل عمومی ناکارآمد، کاهش ترافیک، افزایش ایمنی و امنیت و ایجاد حمل و نقل پایدار شهری می‌شود (۱۸، ۳۵، ۳۶، ۲). در مطالعه عبدالرزاقی و همکاران (۱۴۰۰)، عدم رعایت حق تقدم توسط رانندگان در برابر دوچرخه سواران مهم ترین عامل در ایجاد احساس

⁴ Church and Alford

⁵ falanga

¹ Mogaji

² Podgorniak-Krzycacha and Tripner-Hrabi

³ Babiano

موفقیت پیشنهاد می‌کنند. یکی از لایه‌های زیرین اثرگذار بر نهادینه سازی فرهنگ استفاده از دوچرخه مربوط کاهش هزینه‌های شهری و پیامد آن توسعه اقتصادی می‌شود. بدین ترتیب که مدیران شهری در برنامه‌ریزی‌های سالانه خود برنامه‌های زیادی برای کاهش هزینه‌های شهری دارند و یکی از این برنامه‌ها از طریق دوچرخه شهری امکان پذیر خواهد شد، بصورتی که دوچرخه هزینه‌های کمتری به همراه دارد، چون از سوختی استفاده نمی‌کند؛ بنابراین در مصرف سوخت صرفه‌جویی می‌شود (۴۲). روجا^۲ (۲۰۱۳)، ریچی^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که توسعه سیستم دوچرخه سواری عمومی در حال تبدیل شدن به یک اولویت برای مقامات دولتی است که بخشی از آن به دلیل عوامل مثبت بالقوه اقتصادی و خارجی است که استفاده از این سیستم‌ها باعث صرفه‌جویی‌های بسیاری می‌شود (۴۳، ۴۴). ریلی و همکاران^۴ (۲۰۲۰) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که جنسیت، درآمد کمتر خانوار؛ عدم مالکیت خودرو؛ فعال بودن بدنی دلیل اصلی برای استفاده از دوچرخه برای رفت و آمد در شهر و صرفه‌جویی در هزینه حمل و نقل گزارش کردند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که انگیزه‌هایی که با سلامتی مرتبط نیستند، مانند تمایل به حمل و نقل ارزان‌تر و کارآمدتر، ممکن است به استفاده از حمل‌ونقل فعال مانند دوچرخه‌سواری کمک کند. استفاده مکرر در میان کسانی که درآمد خانوار کمتری دارند، منطق بیشتری برای گسترش سهم دوچرخه به محله‌های کم درآمد

ساکن، در قالب گروه‌های مختلف اجتماعی و حفاظت از حقوق شهروندان، تشویق به توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار و حفاظت از محیط کالبدی است (۳۷، ۳۸). بر اساس نتایج تحقیقات روزبه تهرانی (۱۳۹۹) یکی از عوامل اثرگذار بر افزایش استفاده از دوچرخه در راستای توسعه پایدار، موضوع مدیریت شهری است. مدیریت شهری در شناسایی توانمندی‌های شهری، برنامه‌ریزی و بهره‌برداری از آن نقش مهمی را ایفا می‌نماید که نشان داد مدیریت شهری در استفاده از دوچرخه‌سواری همگانی اثر مثبت معناداری بر توسعه پایدار شهری شهر تهران دارد (۳۹). وحیدراد (۱۳۹۸) و شفیع نیک آبادی (۱۳۹۹) در تحقیقات خود به نتیجه‌های مشابهی رسیدند اعم از اینکه مدیران با برنامه‌ریزی‌های مناسب می‌توانند با بهبود اوضاع حمل و نقل عمومی و همچنین بهبود زیرساخت‌ها و رشد شهر به سمت ساختاری مناسب با حمل و نقل پیاده یا دوچرخه، الگوی حمل و نقلی شهروندان را به سمت یک الگوی مطابق با رشد هوشمند شهری و رشد و توسعه پایدار سوق بدهند. رشدی که در آن هم به محیط زیست و کیفیت زندگی و تقویت فعالیت‌های تجاری هم به راحتی، امنیت، ایمنی، دسترسی و صرفه‌جویی در زمان و بهبود سیستم حمل و نقل... شهروندان توجه خاصی شود (۴۰، ۴۱). آدام^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقاتی به عوامل خارجی مانند شکل شهری، جذابیت نسبی دوچرخه سواری برای سفر با ماشین و سیاست‌های گسترده‌تر دولتی رسیدند و ایجاد و حفظ حمایت سیاسی و عمومی را نیز به عنوان عامل حیاتی

³. Richie

⁴. Relily et al

¹. Adam

². Roja

گروهی و ... می‌تواند این نگرش را در خانواده‌ها ایجاد کند که فرزندان خود را به استفاده از دوچرخه تشویق و ترغیب کنند. طراحی و ساخت ایستگاه‌های دوچرخه در نزدیکی پایانه‌های حمل‌ونقل عمومی، ایستگاه‌های مترو، طراحی مسیرهای دوچرخه و توجه به مباحث زیبایی‌شناختی هم می‌تواند بفرهنگ استفاده از دوچرخه اثرگذار باشد. می‌توان چنین بیان داشت که هر شهری در کنار ساخت فضاها و کالبد شهر، نیازمند برقراری روابط معقول بین محیط طبیعی و فیزیکی با وضع اجتماعی و فرهنگی است. نتایج پژوهش با یافته‌های خوشدل و همکاران (۱۳۹۹)، توفیق (۱۳۹۷)، احمدی (۱۳۹۲) می‌باشد (۴۷، ۳۱، ۴۶). توفیق (۱۳۹۷) در پژوهشی بیان داشت که فرهنگ‌سازی مهم‌ترین عامل در ارتقاء تمایل شهروندان به استفاده از دوچرخه به عنوان یک وسیله حمل‌ونقل شهری است (۳۱). در پژوهش دیگری غفاری و همکاران (۱۳۹۴) دریافتند که «نبود فرهنگ دوچرخه‌سواری» و «عدم تناسب دوچرخه‌سواری بانوان با شرایط فرهنگی جامعه» دو عامل مهم مؤثر بر عدم تمایل شهروندان بر استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری بودند (۴۸). در پژوهش مشابهی قربانی و اسدی (۱۳۹۴) نشان دادند که «عدم فرهنگ‌سازی استفاده از دوچرخه» مهم‌ترین عامل مؤثر بر کاهش تمایل شهروندان زنجانی به استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری بود (۴۹). متئو- بابیانو، کومار و مجیا (۲۰۱۷) گفته‌اند که اجرای مناسب طرح دوچرخه‌های اشتراکی می‌تواند از طریق ایجاد فرهنگ دوچرخه‌سواری و تغییر رفتار مسافرتی شهروندان صورت پذیرد (۳۴). رضانی

ایجاد می‌کند. بسیاری از این متغیرها عوامل اجتماعی-اقتصادی از جمله درآمد پایین خانوار هستند (۴۵). محققین در این تحقیق طبق نتایج حاصل شده به شاخص بسیار مهم فرهنگی دست پیدا کردند. بر این اساس ابعاد فرهنگی و فرهنگ پذیری شهروندان از جمله عوامل بازدارنده و مشوق‌های شهروندان در استفاده از دوچرخه در حمل‌ونقل درون شهری است. به منظور فرهنگ‌پذیری شهروندان در استفاده از دوچرخه باید از سوی مدیران شهری اقدامات لازم صورت گیرد. اطلاع‌رسانی، تبلیغات محیطی، ایجاد انگیزه در افراد از طریق برگزاری مسابقات، برگزاری همایش‌ها، جشنواره‌ها و مسابقات از جمله مواردی اثرگذار در فرهنگ‌سازی می‌باشند. برنامه‌های تبلیغ و تشویق برای استفاده از دوچرخه به عنوان شکلی از حمل‌ونقل فعال یکی دیگر از راهکارهای توسعه جایگاه و فرهنگ استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری می‌باشد. آموزش دوچرخه‌سواری می‌تواند به عنوان یکی از راهکار ترویج استفاده از دوچرخه در بین شهروندان باشد. در این زمینه می‌توان با تأسیس باشگاه‌های دوچرخه‌سواری و برگزاری مسابقات آزاد دوچرخه‌سواری به صورت نمادین در زمان‌های معین و نقاط مختلف شهر به ترویج و همگانی کردن فرهنگ دوچرخه‌سواری کمک کرد. همچنین استفاده مسئولان و مدیران شهری از دوچرخه برای تشویق شهروندان و همچنین به نوعی تبلیغ استفاده از دوچرخه، می‌تواند یکی دیگر از راهکارهای توسعه فرهنگ دوچرخه‌سواری باشد. اطلاع‌رسانی از طریق تابلوهای شهری، رسانه‌های

(۱۳۹۵) در پژوهشی بیان داشتند که به‌طور معمول ریشه بسیاری از مشکلات شهری از جمله موضوع ترافیک، آلودگی هوا، مسائل محیط‌زیستی و ... را باید در فرهنگ افراد دانست (۵۰). روزبه تهرانی (۱۳۹۹) در تحقیق خود بیان کرد، صرف کردن هزینه‌های بسیار و ایجاد زیربنای مناسب بدون فرهنگ‌سازی جز اتلاف سرمایه نتیجه‌ای دیگر در پی نخواهد داشت. در راستای گسترش فرهنگ استفاده از دوچرخه، اطلاع‌رسانی و آگاهی مدیران و مسئولین از اهمیت دوچرخه‌سواری و تخصیص بودجه مناسب برای آن، و تشویق و اجرای طرح‌های حمایتی می‌تواند مؤثر واقع شود (۳۹).

شاخص مؤثر دیگری که در این پژوهش محققین به آن دست پیدا کردند، شاخص زیست محیطی بود. به نظر می‌رسد در دنیای کنونی جوامع مختلف با معطل ترافیک و مصرف بی‌رویه سوخت و آسیب به محیط زیست مواجه هستند. با حل معطل ترافیک به وسیله برنامه‌ریزان شهری صرفه جویی قابل ملاحظه‌ای در مصرف سوخت انجام می‌شود. با گسترش دوچرخه سواری شهری آسیب به محیط زیست به مقدار قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد تراکم جمعیت در مناطق متراکم کمتر خواهد شد و مهمترین حسن استفاده از دوچرخه در شهر صرفه جویی در همه ابعاد می‌باشد. همچنین ایجاد ایستگاه‌های دوچرخه عامل مؤثری در ارتقاء جایگاه دوچرخه در حمل‌ونقل شهری می‌باشد. در همین راستا نیوونهوینسن^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقات خود به برنامه‌ریزی شهری و حمل‌ونقل بهتر اشاره

می‌کنند که می‌تواند به شهرهای با آلاینده‌گی کمتر، زیست‌پذیرتر و سالم‌تر منجر شود، به ویژه از طریق تغییر کاربری زمین، کاهش وابستگی به خودرو، حرکت از حمل‌ونقل موتوری خصوصی به حمل‌ونقل عمومی و فعال و سبز کردن شهرها به این مهم دست پیدا کنند (۶). کامرانی (۱۳۹۸) در نتایج تحقیق خود استفاده هرچه بیشتر وسایل نقلیه شهری را موجب افزایش آلاینده‌های محیط‌زیستی در شهر می‌داند که این موضوع در فصل زمستان به دلیل پدیده‌ی وارونگی هوا به شدت چهره خود را نمایان خواهد کرد (۵۱). در مطالعه دیگری ژائو^۲ و همکاران (۲۰۱۸) درباره نتایج بدست آمده، که بهبود کیفیت هوا در یک منطقه شهری مانند پکن دارای مزایای رنسانس (تجدید حیات) دوچرخه سواری است (۵۲). داوسون و ستانان^۳ (۲۰۲۳) در تحقیقات خود به شناسایی فناوری‌های هوشمند بهتر اشاره می‌کنند و معتقد هستند که حمل و نقل شهری پایدار و کم‌مصرف در شهرهای هوشمند ممکن خواهد شد، که بوسیله اینترنت اشیا به این مهم کمک می‌شود. فن‌آوری‌های هوشمند از بهره‌وری انرژی مرتبط در شهرهای هوشمند با کاهش تقاضای انرژی (سوخت) در حمل‌ونقل شهری پایدار، به دلیل برنامه‌ریزی بهتر و اشتراک زیرساخت‌ها (به عنوان مثال، مزایای کاهش تعداد سفرها) و حفظ محیط زیست پشتیبانی می‌کنند (۵۳). در مقاله‌ی دیگری، ژامس و همکاران^۴ (۲۰۲۳) پتانسیل صنعت دوچرخه بنگلادش را به عنوان یک محرک بازیابی سبز مؤثر تحلیل می‌کنند. این تجزیه و تحلیل بینش‌های

³. Dawson and Stanan

⁴. James et al

¹. Nieuwenhuizen

². Zhao

ایده‌های نوین، تعامل و تبادل و الگوبرداری از تجربیات مدیران موفق در این زمینه، نقش مهم تسهیل‌کننده سازمان‌هایی مانند شهرداری، اعطای تسهیلات دوچرخه و طراحی و ساخت دوچرخه‌های ایمن و ارزان تأکید می‌شود. همچنین زیر ساخت‌های عمرانی در این پژوهش باعث افزایش بهره‌وری شده و از طریق ایجاد چراغ‌های راهنمایی ویژه دوچرخه، کیفیت روسازی مسیرهای دوچرخه، سادگی و کوتاهی مسیرها و رمپ‌های دسترسی، حمایت نیروی انتظامی از راکبین، تامین امنیت، علائم خط‌کشی، روشنایی و دید کافی مسیرها، فراهم آوردن شرایطی برای پارک دوچرخه در ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی، توجه به حفظ بافت سنتی شهرها و به ویژگی‌های کالبدی مناطق شهری و دسترسی‌های محلی آسان، وجود تنوع محیطی، نزدیک بودن به مراکز مهم تجاری و تفریحی از مهمترین نکات تأثیرگذار در توسعه دوچرخه سواری شهری می‌باشد.

تشکر و سپاسگزاری

از تمامی متخصصان حوزه مدیریت شهری بخصوص در بخش ورزش شهروندی که در این پژوهش ما را یاری کردند کمال قدردانی را داریم.

ارزشمندی را در رابطه با بهبود پایدار اقتصادی و زیست محیطی را نشان می‌دهد که برای سیاست‌گذاران بنگلادش و کشورهای در حال توسعه مشابه مفید خواهد بود (۵۴). با طراحی و اجرای سیاست مالیاتی بهتر می‌توان تهدیدات احتمالی را از بین برد. علاوه بر این، اجرای صحیح استراتژی‌ها (که در استراتژی‌های حمل‌ونقل پایدار با ترویج بخش دوچرخه‌سواری برجسته شده است) برای تسهیل و ترویج دوچرخه‌سواری به‌عنوان یک روش حمل‌ونقل می‌تواند به ایجاد یک سیستم حمل‌ونقل پایدار و انعطاف‌پذیر کمک کند. سرمایه‌گذاری کلی در صنعت دوچرخه در بنگلادش و همچنین سایر کشورهای در حال توسعه پتانسیل فوق‌العاده‌ای برای تغییر مثبت وضعیت اقتصادی و زیست محیطی موجود در کشور دارد. ما معتقدیم که صنعت دوچرخه مطمئناً می‌تواند محرک مهمی برای بهبود سبز در دنیا باشد. در نتیجه افراد برای کاهش زمان سفر و کاهش آلاینده‌های زیست محیطی شیوه حمل‌ونقل خود را به دوچرخه تغییر می‌دهند که هیچ‌گونه آلاینده‌گی زیست محیطی نیز ایجاد نخواهد کرد.

بی‌شک نهادینه‌سازی فرهنگی از طریق الگوسازی افراد مشهور و سفیران دوچرخه، توسعه فرهنگ دوچرخه از طریق فضای مجازی، ارائه راهکارهای فرهنگی از طریق مدیران، توجه به تفاوت فرهنگی و اشاعه دوچرخه بین کارکنان در توسعه دوچرخه سواری و فرهنگ‌سازی مؤثر خواهد بود. در این تحقیق نقش مهم مولفه مدیریت در توسعه فرهنگ دوچرخه سواری شهری از طریق اتخاذ برنامه‌های جامع و کامل،

References

1. Berloco N, Colonna P. Testing and improving urban bicycle performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. (2012) Oct 3;53:72-83.
2. Manafi Azar, R., Valai, M., Amini Gavaqlou, A. Nejad Bahman, Babak. "Effects of using bicycles in sustainable urban transportation. A case study: Miandoab city". *Journal of Geography and Human Relations*. Volume 1. Number 1. Summer. pp. (2017). 265-283. (In Persian)
3. Sadeghi Naeini, H., Dehghani, Z., Torabi, H., Koleini Mamaghani, N., Kaviani, Z. The Comparison of User Behavior in the Use of Bikes Systems and Other Urban Transportation Systems Before and After the COVID-19 Pandemic. *Quarterly Journals of Urban and Regional Development Planning*, (2022); 7(21): 1-24. doi: 10.22054/urdp.(2022).67563.1432. (In Persian)
4. Xiao CS, Sharp SJ, van Sluijs EM, Ogilvie D, Panter J. Impacts of new cycle infrastructure on cycling levels in two French cities: an interrupted time series analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. (2022) Dec;19(1):1-1.
5. Chen, S., Huang, Q., Mutarak, R., Fang, J., Liu, T., He, C., & Zhu, L. Chile. *Revista EURE-Revista de Estudios Urbano Regionales*,(2022). 48(145).
6. Nieuwenhuijsen MJ. Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence. *Environment international*. (2020) Jul 1; 140:105661.
7. World Health Organization. Physical activity (2022) [cited 2022 5 October].
8. Steinbach R, Green J, Datta J, Edwards P. Cycling and the city: A case study of how gendered, ethnic and class identities can shape healthy transport choices. *Social science & medicine*.(2011) Apr 1;72(7):1123-30.
9. Rahimi, Farzad. "Identification of parameters of human factors and safety in cycling route with the aim of improving urban traffic". Dissertation for receiving a master's degree in the field of road and transportation, Civil Engineering Department, Technical and Engineering Faculty of Urmia University. (2019). 2-10. (In Persian)
10. Tiznado-Aitken I, Mora R, Oyarzún G, Vergara J, Vecchio G. A bumpy ride: structural inequalities, quality standards, and institutional limitations affecting cycling infrastructure. *Transportation research part D: transport and environment*. (2022) Sep 1;110:103434.
11. Tiznado-Aitken I, Mora R, Oyarzún G, Vergara J, Vecchio G. A bumpy ride: structural inequalities, quality standards, and institutional limitations affecting cycling infrastructure. *Transportation research part D: transport and environment*. (2022) Sep 1;110:103434.
12. Buehler R, Dill J. Bikeway networks: A review of effects on cycling. *Transport reviews*. (2016) Jan 2;36(1):9-27.

13. Hagen OH, Rynning MK. Promoting cycling through urban planning and development: a qualitative assessment of bikeability. *Urban, planning and transport research*. (2021) Jan 1;9(1):276-305.
14. Buehler R, Pucher J. Trends in walking and cycling safety: recent evidence from high-income countries, with a focus on the United States and Germany. *American journal of public health*. (2017) Feb;107(2):281-7.
15. Khushgadam, Z. "The role of integrated cycling management plan in Tehran in students' tendency towards cycling and physical activity". Dissertation for Master's Degree in Sports Management, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Allameh Tabatabai University. (2015). 30-45. (In Persian)
16. Siman-Tov M, Radomislensky I, Peleg K, Bahouth H, Becker A, Jeroukhimov I, Karawani I, Kessel B, Klein Y, Lin G, Merin O. A look at electric bike casualties: Do they differ from the mechanical bicycle?. *Journal of Transport & Health*. (2018) Dec 1;11:176-82.
17. Safar, Y., Azimzadeh, S. M. Development of bicycle culture in the Ferdowsi University of Mashhad. *Sport Management and Development*, (2017); 6(1): 155-173. (In Persian).
18. Podgórnjak-Krzykacz A, Trippner-Hrabi J. Motives and factors that determine city residents' use of public bicycles. The case of Lodz, Poland. *Case studies on transport policy*. (2021) Jun 1;9(2):651-62.
19. Alinejad, A. "Investigation and prioritization of effective factors in order to increase the use of bicycle paths and cycling (case study: Babol city)". Dissertation for obtaining a master's degree, field of civil engineering and transportation planning, North University. (2018). 19-45. (In Persian)
20. Hoor M. The bicycle as a symbol of lifestyle, status and distinction. A cultural studies analysis of urban cycling (sub) cultures in Berlin. *Applied Mobilities*. (2022) Jul 3;7(3):249-66.
21. Lv H, Li H, Sze NN, Cheng L, Bai X. How do walking environments along the connecting path affect the disparity in public bicycle usage among multiple docking stations around tube stations?. *Travel Behaviour and Society*. 2024 Jan 1;34:100661.
22. Pekdemir MI, Altintasi O, Ozen M. Assessing the Impact of Public Transportation, Bicycle Infrastructure, and Land Use Parameters on a Small-Scale Bike-Sharing System: A Case Study of Izmir, Türkiye. *Sustainable Cities and Society*. 2024 Feb 1;101:105085.
23. Mahmoudi, A., Pirjamadi, S., Roozbeh Tehrani, S. The Role of Urban Management and Citizens' Acculturation of Public Cycling on Sustainable Urban Development. *Sport Management Journal*, (2022); 14(4): 164-149. doi: 10.22059/jsm. (2021).326908.2762
24. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*. (2006) Jan 1;3(2):77-101.

25. Hussain S, Javadi D, Andrey J, Ghaffar A, Labonté R. Health intersectoralism in the Sustainable Development Goal era: from theory to practice. *Globalization and Health*. (2020) Dec;16:1-5.
26. Lareau, S. Mission To Be Continued. Retrieved From VÉLO QUÉBEC: [https://www.Velo.Qc.Ca/En/The-History-Of-Cycling/MissionTo-Be-Continued](https://www.velo.qc.ca/en/the-history-of-cycling/mission-to-be-continued) (2021).
27. Rezaei Asiabar, P. "Investigating the impact of sports on the sustainable urban development of Alborz province. Master's Thesis", AML, North Non-Governmental and Non-Profit University. (2015). 40-41. (In Persian)
28. Harisankar M, Biju CA. Bicycles for green mobility in urban areas. In *Emerging Trends in Engineering, Science and Technology for Society, Energy and Environment* (2018) Aug 6 (pp. 1043-1050).
29. Saat Chian V, Karoubi M, Mahmoudi A. Investigation of the Social Acceptance according to Planned Behaviour of Students on Urban Sustainable Development Based on Using Bicycle. *Social Development & Welfare Planning*. 2019 Jun 22;11(39):57-82. (In Persian).
30. McGillivray D. Sport events, space and the 'Live City'. *Cities*. (2019) Feb 1;85:196-202.
31. Tofigh, E. "Using bicycles in urban transportation is a step towards sustainable urban development (case example: Mashhad city)". The third international conference on civil engineering, architecture and urban design, Tabriz, permanent secretariat of the conference - Miyad University in cooperation with Tabriz University of Islamic Arts - Khwarazmi University - Shahrekord University. (2017). 104-106. (In Persian)
32. Huemer AK, Rosenboom LM, Naujoks M, Banach E. Testing cycling infrastructure layout in virtual environments: An examination from a bicycle rider's perspective in simulation and online. *Transportation research interdisciplinary perspectives*. (2022) Jun 1;14:100586.
33. Mogaji E. Cycling in Lagos: the challenges, opportunities, and prospects. *Transportation research interdisciplinary perspectives*. (2022) Jun 1; 14:100608.
34. Mateo-Babiano I, Kumar S, Mejia A. Bicycle sharing in Asia: a stakeholder perception and possible futures. *Transportation research procedia*. (2017) Jan 1; 25:4966-78.
35. Shabanpoor Z, Zaree S.) Factors Affecting Citizens use Bicycles as a means of Transportation (Case Study: Rasht). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*. (2019) May 22; 14(1):259-73. (In Persian)
36. Zarabadi Pour S, Yousefi Moghdam M, Abdolrazaghi A. Investigating the Problems and Obstacles of Cycling in Cities (Case Study: Qazvin). *Road*. (2021) Sep 23; 29(108):179-89. (In Persian)
37. Church AH. The Meaning of Scientific Management. *The Contributions of Alexander Hamilton Church to Accounting and Management*, (2020). 4 (3), 17-21.

38. Falanga R. Participatory design: participatory urban management. In *Sustainable Cities and Communities* (2020) Apr 25 (pp. 449-457).
39. Roozbeh Tehrani, Sh. "The role of urban management and cultural acceptance of citizens in the use of public cycling on the promotion of sustainable urban development with a social marketing approach". Dissertation for receiving a master's degree in sports management, majoring in marketing management in sports, Ivanki University.(2019). 84-85. (In Persian)
40. Vahid Rad, M. "Evaluating the performance of transport patterns in Shahryar city with an emphasis on the smart growth of the city". Master's thesis in the field of civil engineering, majoring in transportation. (2018). 92-94.(in persian)
41. Shafiei Nikabadi, M. Shambiati, H. Identifying factors affecting the adoption of Internet of Things in smart urban transportation (Study case: Semnan Province). *Economic and Urban Management Quarterly*, (2021) ; 9(36): 141-160. Magiran.com/p2371524. (In Persian)
42. Adam L, Jones T, Te Brömmelstroet M. Planning for cycling in the dispersed city: establishing a hierarchy of effectiveness of municipal cycling policies. *Transportation*. (2020) Apr; 47:503-27.
43. Rojas-Rueda D, de Nazelle A, Teixidó O, Nieuwenhuijsen MJ. Health impact assessment of increasing public transport and cycling use in Barcelona: a morbidity and burden of disease approach. *Preventive medicine*. (2013) Nov 1;57(5):573-9.
44. Ricci M. Bike sharing: A review of evidence on impacts and processes of implementation and operation. *Research in Transportation Business & Management*. (2015) Jun 1; 15:28-38.
45. Reilly KH, Noyes P, Crossa A. From non-cyclists to frequent cyclists: Factors associated with frequent bike share use in New York City. *Journal of transport & health*. (2020) Mar 1;16:100790.
46. Khoshdel, H. Fahim Devin, H. Peymanizad, H. "Analysis and evaluation of the impact of cultural-social index of sports on the sustainable development of urban society using the method of theme analysis". National Conference on Physical Education, Nutrition and Sports Medicine, Mashhad University of Medical Sciences.(2019). 80-83. (In Persian)
47. Ahmadi, S., Heidari, A., Mirfardi, A., Mardani, Z. A Sociological Analysis of the Relationship between Attitude towards Bicycle and Using Bicycle in Short Trips in Isfahan. *Journal of Applied Sociology*, (2013); 24(1): 123-136. (In Persian)
48. Ghafari Gilande, A. Hosseini, S M . Pashazadeh, A. "Investigation of the influencing factors on citizens' reluctance to use bicycles in urban trips (case study: Ardabil city)". *Urban Studies Quarterly*, (2014). Volume 4, Number 15, and pp. 81-90. (In Persian)

49. Ghorbani, R. Asadi, A. "Investigation of factors affecting the reduction of the desire to use bicycles in urban trips (case study: Zanjan city)". Scientific Research Journal of Geography and Planning. Spring (2014), No. 51, pp. 267-288. (In Persian)
50. Ramezani, M. "Investigation of the effectiveness of environmental advertising on the culture of citizens in the field of traffic and traffic from the perspective of Naja employees". Master's thesis, Islamic Azad University, Central Tehran branch. (2015). 75-76. (In Persian)
51. Kamrani Maqsood, A. "Investigating the impact of cycling infrastructure on cycling demand using factor-based simulation". Dissertation for receiving a master's degree in civil engineering majoring in transportation planning, Imam Khomeini International University. (2018) .98-99. (In Persian)
52. Zhao P, Li S, Li P, Liu J, Long K. How does air pollution influence cycling behaviour? Evidence from Beijing. Transportation research part D: transport and environment. (2018) Aug 1;63:826-38.
53. Golinska-Dawson P, Sethanan K. Sustainable urban freight for energy-efficient smart cities—systematic literature review. Energies. (2023) Mar 10;16(6):2617.
54. Xames MD, Shefa J, Sarwar F. Bicycle industry as a post-pandemic green recovery driver in an emerging economy: a SWOT analysis. Environmental Science and Pollution Research.(2023) May;30(22):61511-22.