



اولین همایش ملی فناوری در مهندسی کاربردی باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی (NCTAE2016)
واحد تهران غرب، 21 بهمن ماه 1395



چالش‌های مکان‌یابی مرکزی و طراحی سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه برای کاهش هزینه‌ی سفر و کاهش آلاینده‌ها
علی معظمی گودرزی¹، فرید قدمی²

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب ، Alitaha.moazami@gmail.com

² مربی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب ، Mania.farid@gmail.com

چکیده - رشد روز افزون شهرنشینی، در پی آن رشد عبور و مرور و رفت و آمدهای ساکنان شهر با وسایل نقلیه‌ی موتور در سطح برون و درون شهری، مشکلات بسیاری را در سیستم حمل و نقل ایجاد کرده و باعث افزایش هر چه بیشتر آلاینده‌ها در سطح شهر و مشکلات زیست محیطی می‌شود. یکی از برنامه‌هایی که با اجرای عملی و صحیح آن می‌توان تا حد قابل توجهی در سیستم حمل‌ونقل و عبور و مرور شهری باعث ایجاد آرامش می‌شود، توسعه‌ی حمل‌ونقل سبز است. در این مطالعه با استفاده از سیاست‌های مرتبط با سیستم اشتراک دوچرخه، نقش متغیرهایی چون ویژگی‌های فردی، خصوصیات سفر، ویژگی‌های سیستم دوچرخه سواری و چالش‌های سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه شناسایی گردیده است. این مطالعه عوامل اصلی و مؤثر بر تمایل به استفاده از سیستم اشتراک‌گذاری چرخه را نشان می‌دهد.

کلید واژه- تاثیرات سطح خدمات، سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه، حمل‌ونقل سبز، مکان‌یابی مرکزی

1- مقدمه

امتحان کنند یا یک دوچرخه در یک ایستگاه مجاور را انتخاب کنند ، یا کلاً بروند [1].

در شرایط احداث سیستم اشتراک دوچرخه ، ارایه پارکینگ امن برای دوچرخه‌ها و زهکشی مناسب مسیرهای دوچرخه سواری عوامل اصلی بر تمایل به استفاده از دوچرخه اشتراکی هستند [2]. یکی از هدف‌ها این مطالعه قراردادادن و جانمایی ایستگاه‌های ارائه دهنده خدمت و تعیین ظرفیت ایستگاه‌ها است [3].

طراحی بهتر سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه نیازمند یک دیدگاه بکپارچه از هزینه‌های سفر کاربران ، هزینه‌ها موجودی دوچرخه و هزینه‌های تاسیسات ایستگاه‌های اجاره خطوط دوچرخه سواری و همچنین سطح خدمات است . هدف از این مطالعه ایجاد چنین دیدگاهی جامع است، و راه توسعه روش، دستیابی به راه حل‌ها و طراحی متغیرهای، در موقعیت‌های عملی است .

استفاده از دوچرخه در سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه به عنوان یک نوع از حمل‌ونقل عمومی در مناطق شهری است. همچنین ایده اتصال به شیوه‌های دیگر حمل‌ونقل بیان می‌شود. شهر می‌تواند از کاهش آلودگی و تراکم ترافیک و سرمایه‌گذاری کمتر در زیرساخت نسبت به سایر خدمات حمل‌ونقل بهرمند شود. از آنجایی که اولین معرفی یک سیستم اشتراک‌گذاری دوچرخه در آمستردام هلند در 1960 بود، سیستم‌های به اشتراک‌گذاری دوچرخه در سال‌های اخیر در سراسر جهان به طور فزاینده مورد توجه قرار گرفته است، مانند پاریس، فرانسه، اسپانیا، بارسلونا، برلین، آلمان، واشنگتن، دی سی، ایالات متحده آمریکا، مونترال کانادا [1]. با این حال، نسبت کمی از تحقیقات به بررسی چالش‌ها، زیرساخت و طراحی سیستم اشتراک‌گذاری پرداخته شده است.

ازسوی دیگر، نیز برای موفقیت سیستم مهم است که سیستم تضمین دسترسی به دوچرخه قرار دارد. اگر کاربران نتوانند یک دوچرخه در بیرون ایست بازرسی ایستگاه پیدا کنند ، آنها ممکن است در برای دسترسی به یک دوچرخه انتظار را