



اولیت‌دهی به تردد هر چه سریعتر خودروها دیگر در برنامه‌ریزی شهری جایی ندارد و در عوض آرام‌سازی و کاهش اولویت‌دهی به تردد خودروها و به جای آن افزایش عرض پیاده‌روها، ایجاد فضای سبز، ایجاد مسیرهای ویژه دوچرخه و حمل و نقل عمومی و زیباسازی معابر شهری با هدف انسان‌محوری در دستور کار است. "مهدی حسن‌زاده، مدیرعامل مهندسين مشاور رهیافت"

دستیابی به اهداف

زیست‌محیطی با توسعه

دوچرخه‌های برقی



• دوچرخه‌های برقی و محیط‌زیست



توسعه وسیله‌های حمل‌ونقلی با میزان انتشار کربن کمتر، موضوع اساسی در بحث ارتقا شرایط زیست‌محیطی می‌باشد. بر اساس تحقیقات انجام‌شده، مشخص شده است پیاده‌روی، دوچرخه سواری (عادی و یا برقی)، حتی اگر تنها با یک سفر وسیله‌نقلیه در هفته جایگزین شوند، می‌توانند تاثیر بسیاری در کاهش میزان آلاینده تولید شده داشته باشند. سازندگان دوچرخه‌های برقی توانسته‌اند در سالیان اخیر، با تولیدات به‌روز و متنوع خود، تمایل به استفاده از این وسایل نقلیه را در بین بسیاری از افراد بزرگسال و بازنشسته، جوانان و حتی کودکان افزایش دهند.



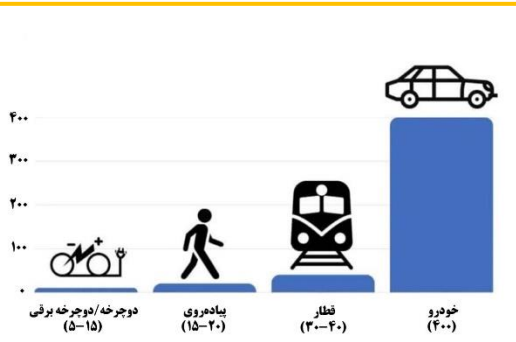
دوچرخه‌های برقی (E-Bike)، به عنوان راه‌حلی مناسب برای بهره مناسب انسان‌ها از محیط اطراف و استفاده از هوای آزاد محسوب می‌شوند. یکی از عمده دلایل استفاده از دوچرخه‌های برقی توسط افراد، راحتی استفاده از آن‌ها و همچنین تاثیرگذاری مثبت این وسایل نقلیه بر روی محیط‌زیست می‌باشد. دوچرخه‌های برقی می‌توانند کمک شایانی در کاهش میزان آلاینده کربن داشته باشند و همانند خودروهای شخصی و یا اتوبوس‌ها، مواد شیمیایی منتشر نمی‌کنند. همچنین باتری آن‌ها قابل بازیافت بوده و مزایای استفاده از آن‌ها در حوزه بهداشت، غیرقابل انکار است.

• انرژی

• مقایسه دوچرخه‌های برقی و سایر وسایل نقلیه

نتایج تحقیقات معادل‌سازی میزان انرژی مصرفی (وات-ساعت) توسط دوچرخه‌های برقی، پیاده‌روی، قطارها و خودروها نشان می‌دهد برای هر کیلومتر سفر، یک دوچرخه عادی/برقی در حدود ۵ الی ۱۵ وات-ساعت انرژی مصرف می‌کند، در حالی که این شاخص برای پیاده‌روی ۱۵ الی ۲۰، قطار ۳۰ الی ۴۰ و برای یک وسیله‌نقلیه تنها با یک سرنشین، در حدود ۴۰۰ وات-ساعت خواهد بود.

میزان انرژی مورد نیاز برای ۱ کیلومتر سفر (وات-ساعت)



• مقایسه دوچرخه‌های برقی و مکانیکی

بررسی و مقایسه توان ورودی و خروجی یک دوچرخه معمولی با ساختار مکانیکی و یک دوچرخه برقی نشان می‌دهد، به ازای هر ۲۸ واحد توان ورودی (معادل سوخت فسیلی) در دوچرخه‌های معمولی، یک واحد توان خروجی تولید می‌شود. این در حالیست که این نسبت در دوچرخه‌های برقی، ۵/۸ به ۱ خواهد بود. به بیان ساده‌تر، بازدهی دوچرخه‌های برقی در حدود ۱۷ درصد و برای دوچرخه‌های مکانیکی تنها ۳ درصد می‌باشد.

محیط‌زیست پایدار، توسعه حمل‌ونقل پایدار و انسان محور

بیش از ۳۰ درصد از دی‌اکسیدکربن، ۸۰ درصد از مونواکسیدکربن و ۵۰ درصد از اکسیدنیتروژن آلاینده سالیانه، توسط وسایل نقلیه موتوری تولید می‌شود. نکته تاسف‌آور این مطلب در آن است که بخشی از این آلاینده‌ها، توسط وسایل نقلیه‌ای تولید می‌شوند که هدف آن‌ها پیمایش مسافت کوتاهی در طول روز می‌باشد. تحقیقات نشان می‌دهد اگر هر شهروند آمریکایی که ۵ مایل (حدوداً ۸ کیلومتر) یا کمتر از آن را برای رفتن به محل کار رانندگی می‌کند، به استفاده از دوچرخه برقی تنها برای یک روز در هفته اقدام بورزد، این اقدام او همان تاثیری را خواهد داشت که بلافاصله یک میلیون خودرو کنار گذاشته شوند.

تولید دوچرخه‌های برقی نیز همانند تولید خودروها می‌تواند اثراتی را برای محیط‌زیست در پی داشته باشد، اما مقایسه‌ها نشان می‌دهد مقدار آن به اندازه تولید وسایل نقلیه موتوری، قابل توجه نخواهد بود.

منابع:

- 1- <https://citylimits.org/2022/07/06/how-e-bikes-can-help-nyc-reach-its-climate-goals/>
- 2- <https://ebikeshq.com/electric-bikes-environment-carbon-footprint-energy-battery-disposal/>