

ترافیک یکی از مشکلات موجود در بسیاری از شهرهای دنیاست. مانیتورینگ موثر و مدیریت و کنترل ترافیک در شبکه های شهری با مقیاس بزرگ هنوز به صورت یک چالش برای محققین به شمار می آید. کنترل جریان ترافیک، بر اساس MFD برای مدیریت متراکم در شبکه ها با مقیاس بزرگ استفاده می شود. آنالیز داده های تجربی شهرهای مختلف نشان داده است که MFD ترافیک شهری برای شبکه منطقه ای همگن یک رابطه کم پراکنده یکپارچه بین چگالی وسایل نقلیه و متوسط جریان فراهم می کند. در این گزارش معادلات غیر خطی دینامیکی حالت کنترل محیط با استفاده از MFD برای دو منطقه شهری فرمول بندی شده است. کنترل کننده ها بر روی مرز بین دو ناحیه عمل می کنند چراغ های راهنمای برنامه ریزی شده به عنوان عملگرهای کنترل کننده ها در نظر گرفته می شوند.