

به نام خدا

ترافیک و حمل و نقل درون شهری

مولفان :

وحید موجنی نژاد

رسول تدریسی

محمد امین ایری

صفا یارعلی

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۳)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه : موجنی نژاد، وحید، ۱۳۶۸
عنوان و نام پدیدآور : ترافیک و حمل و نقل درون شهری / مولفان وحید موجنی نژاد، رسول
تدریسی، محمد امین ایری، صفا یارعلی.
مشخصات نشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری : ۸۳ ص.
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۰۴۲-۴
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
موضوع : ترافیک - حمل و نقل درون شهری
شناسه افزوده : تدریسی، رسول، ۱۳۶۷
شناسه افزوده : ایری، محمد امین، ۱۳۶۶
شناسه افزوده : یارعلی، صفا، ۱۳۶۸
رده بندی کنگره : PN۲۱۵۱
رده بندی دیویی : ۸۰۹/۲۱۲
شماره کتابشناسی ملی : ۹۴۹۳۸۶۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیبا

نام کتاب : ترافیک و حمل و نقل درون شهری
مولفان : وحید موجنی نژاد- رسول تدریسی - محمد امین ایری - صفا یارعلی
ناشر : انتشارات ارسطو (سازمان چاپ و نشر ایران)
صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر
تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۳
چاپ : زبرجد
قیمت : ۸۳۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان :
<https://chaponashr.ir/ketabresan>
شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۸-۰۴۲-۴
تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	چکیده:
۱۱	مقدمه:
۱۳	ترافیک و حمل و نقل درون شهری
۱۷	الف : مسایل مربوط به نظام جابجایی شامل :
۱۷	ب (مسایل مربوط به خصوصیات کلی کاربریها و سفر سازی آنها.
۱۹	شکل و مشخصات کلی شبکه
۲۰	خطوط و جهات حرکت
۲۰	طبقه بندی شبکه راه ها
۲۲	سهم سطوح معابر اصلی منطقه
۲۳	مقاطع عرضی معابر اصلی منطقه
۲۳	شناسایی وسایل نقلیه همگانی
۲۴	راه آهن شهری (مترو)
۲۵	سیستم اتوبوسرانی
۲۸	مینی بوسرانی
۲۸	تسهیلات حمل و نقلی و ترافیکی
۳۰	بررسی تقاضا یا سفر سازی منطقه
۳۰	بررسی اجمالی کاربریها

۳۱	..... تولید و جذب سفرهای منطقه
۳۹	..... سفر سازی حوزه های داخلی منطقه
۴۳	..... تحلیل و بررسی
۴۳	..... تحلیل و بررسی مسیرهای پیاده
۴۸	..... شبکه آینده منطقه و بررسی طرح های موجود
۴۸	..... شبکه بزرگراهی شهر تهران
۵۱	..... طرح ساماندهی (جامع) شهر تهران
۵۴	..... طرح تفصیلی منطقه
۵۶	..... سایر طرح های مصوب و سیاستهای کلی شهرداری منطقه
۶۰	..... تلفیق مطالعات و طرح های موجود
۶۳	..... تحلیل شبکه وضع موجود
۶۳	..... دسترسی های منطقه به شهر
۶۳	..... طبقه بندی شبکه معابر
۶۵	..... پیوستگی شبکه معابر
۶۸	..... کاربریهای حاشیه شبکه معابر
۶۹	..... جهات حرکت و تعداد خطوط
۷۱	..... تقاطع ها و ظرفیت راه ها
۷۲	..... تحلیل عملکرد سیستم های حمل و نقل همگانی
۷۲	..... راه آهن شهری

۷۳	..... اتوبوسرانی
۷۵	..... بررسی مناطق تأثیر گذار در ترافیک منطقه
۷۶	..... محصولات مطالعات
۷۶	..... مسائل حاد و عاجل ترافیکی منطقه
۷۸	..... اصلاح شبکه معابر
۸۰	..... اصلاح تقاطع ها
۸۱	..... اصلاح جهات حرکت
۸۱	..... کاربریها
۸۲	..... سیستم حمل و نقل همگانی
۸۳	..... منابع:

چکیده:

ترافیک و حمل و نقل درون شهری به عنوان یکی از مسائل پیچیده و چالش‌برانگیز شهرهای بزرگ شناخته می‌شود. ترافیک سنگین و سیستم حمل و نقل ناکارآمد می‌تواند تاثیرات منفی زیادی بر کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد. افزایش زمان سفر، استرس ناشی از ترافیک، آلودگی هوا و کاهش بهره‌وری اقتصادی تنها بخشی از پیامدهای منفی ترافیک سنگین درون شهری است.

یکی از اصلی‌ترین عوامل افزایش ترافیک درون شهری، رشد سریع جمعیت و افزایش تعداد خودروهای شخصی است. شهرهای بزرگ با افزایش تعداد ساکنان، نیازمند سیستم‌های حمل و نقل عمومی موثر و کارآمد هستند. در صورتی که این سیستم‌ها به خوبی طراحی و اجرا نشوند، افراد بیشتری به استفاده از خودروهای شخصی روی می‌آورند که این امر منجر به افزایش ترافیک می‌شود.

حمل و نقل عمومی یکی از راهکارهای اساسی برای کاهش ترافیک شهری است. استفاده از اتوبوس‌ها، مترو و تراموا می‌تواند تعداد خودروهای شخصی را در خیابان‌ها کاهش دهد و در نتیجه ترافیک را کم کند. همچنین ایجاد مسیرهای ویژه برای حمل و نقل عمومی و افزایش تعداد و دسترسی به ایستگاه‌ها می‌تواند مشوقی برای استفاده بیشتر از این سیستم‌ها باشد.

آلودگی هوا یکی دیگر از معضلات ناشی از ترافیک سنگین درون شهری است. خودروهای شخصی و کامیون‌ها به طور قابل توجهی به انتشار گازهای آلاینده کمک می‌کنند. این آلودگی‌ها نه تنها سلامت شهروندان را به خطر می‌اندازند، بلکه به تغییرات اقلیمی و گرم شدن کره زمین نیز دامن می‌زنند. بنابراین، کاهش ترافیک می‌تواند به بهبود کیفیت هوا و کاهش اثرات زیست‌محیطی منجر شود.

استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت ترافیک می‌تواند به بهبود وضعیت حمل و نقل درون شهری کمک کند. سامانه‌های هوشمند حمل و نقل (ITS) شامل چراغ‌های راهنمایی هوشمند، سیستم‌های مدیریت ترافیک و نقشه‌های ترافیک لحظه‌ای می‌توانند به کاهش زمان انتظار و بهبود جریان ترافیک کمک کنند. این فناوری‌ها با تحلیل داده‌های ترافیکی و ارائه راهکارهای بهینه، می‌توانند بهره‌وری سیستم حمل و نقل را افزایش دهند.

پیاده‌راه‌سازی و ایجاد مسیرهای دوچرخه‌سواری نیز می‌توانند نقش مهمی در کاهش ترافیک داشته باشند. با افزایش امکانات برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، مردم تشویق می‌شوند که از خودروهای شخصی کمتر استفاده کنند. این امر نه تنها به کاهش ترافیک کمک می‌کند، بلکه به بهبود سلامت جسمی و روانی افراد نیز منجر می‌شود.

پارکینگ‌های عمومی و اختصاصی نیز از جمله مسائلی هستند که باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرند. کمبود پارکینگ‌ها و عدم مدیریت صحیح آنها می‌تواند به ایجاد ترافیک بیشتر در مناطق مرکزی شهرها منجر

شود. ایجاد پارکینگ‌های بیشتر و بهبود مدیریت آنها می‌تواند به کاهش ترافیک کمک کند.

توسعه حمل و نقل عمومی نیازمند سرمایه‌گذاری‌های کلان و برنامه‌ریزی دقیق است. دولت‌ها و شهرداری‌ها باید با تخصیص منابع مالی و انسانی کافی، سیستم‌های حمل و نقل عمومی را توسعه دهند و بهبود بخشند. این سرمایه‌گذاری‌ها نه تنها به کاهش ترافیک کمک می‌کنند، بلکه به ایجاد اشتغال و بهبود اقتصاد شهری نیز منجر می‌شوند.

همچنین فرهنگ‌سازی و آموزش شهروندان در زمینه استفاده از حمل و نقل عمومی و مزایای آن می‌تواند نقش موثری در کاهش ترافیک داشته باشد. اطلاع‌رسانی درباره فواید استفاده از اتوبوس، مترو و دوچرخه و ترویج فرهنگ پیاده‌روی می‌تواند باعث تغییر نگرش مردم نسبت به استفاده از خودروهای شخصی شود.

سیاست‌های تشویقی مانند کاهش هزینه بلیت حمل و نقل عمومی، ارائه تخفیف‌های ویژه به دانشجویان و افراد مسن، و ایجاد تسهیلات برای استفاده از دوچرخه می‌تواند مردم را به استفاده بیشتر از این سیستم‌ها ترغیب کند. این سیاست‌ها می‌توانند تاثیر قابل توجهی بر کاهش ترافیک داشته باشند.

یکی دیگر از راهکارهای موثر در کاهش ترافیک، توسعه مناطق چندمنظوره و کاهش نیاز به سفرهای درون شهری است. با ایجاد مراکز خرید، اداری و تفریحی در نزدیکی محل‌های سکونت، افراد می‌توانند بدون نیاز به

سفرهای طولانی و استفاده از خودروهای شخصی به امور روزمره خود بپردازند.

حمل و نقل هوشمند و خودران‌ها نیز می‌توانند نقش مهمی در آینده حمل و نقل شهری ایفا کنند. خودروهای خودران با استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های پیشرفته می‌توانند به کاهش تصادفات و بهبود جریان ترافیک کمک کنند. این فناوری‌ها همچنان در حال توسعه هستند و می‌توانند در آینده تأثیرات مثبتی بر سیستم حمل و نقل شهری داشته باشند.

در نهایت، همکاری میان دولت، شهرداری‌ها، بخش خصوصی و شهروندان برای بهبود سیستم حمل و نقل شهری ضروری است. این همکاری‌ها می‌توانند منجر به ایجاد راهکارهای جامع و پایدار برای کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی در شهرها شوند.

به طور کلی، ترافیک و حمل و نقل درون شهری یک مسئله چندبعدی است که نیازمند برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری و همکاری‌های گسترده است. با اتخاذ راهکارهای مناسب و اجرای سیاست‌های موثر، می‌توان به کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی شهروندان دست یافت.

مقدمه:

هدف از این کتاب این طرح فراهم کردن شرایط زندگی مناسب تر و آسان تر و دلپذیرتر شهری بیان شده است و هدف از مطالعات شبکه راه ها و ترافیک نیز به نوبه خود فراهم کردن شرایط مناسب تر برای فعالیت هایی است که در داخل فضای خیابانها به وقوع می پیوندد . یکی از مهم ترین این فعالیت ها حمل و نقل کالا و مسافر و ایجاد ارتباط میان انسانهاست . بدیهی است یکی از روشهای دست یابی به این اهداف مورد نظر شناسایی مشکلات و مسایل موجود شبکه راه ها و سیستم های حمل و نقل می باشد ، موضوعی که این گزارش بیشتر به آن می پردازد .

ترافیک و حمل و نقل درون شهری

ترافیک و حمل و نقل درون شهری از مسائل مهم و پیچیده‌ای است که تأثیر قابل توجهی بر کیفیت زندگی شهروندان و کارایی اقتصادی شهرها دارد. با گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت شهرها، مدیریت ترافیک و توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل به یکی از اولویت‌های اصلی برنامه‌ریزان شهری تبدیل شده است.

ترافیک سنگین در شهرها معمولاً ناشی از افزایش تعداد خودروهای شخصی، ضعف در سیستم‌های حمل و نقل عمومی، و عدم برنامه‌ریزی مناسب برای توسعه زیرساخت‌های جاده‌ای است. این مشکلات نه تنها باعث اتلاف وقت و افزایش استرس برای شهروندان می‌شود، بلکه آلودگی هوا و افزایش مصرف سوخت را نیز به همراه دارد.

حمل و نقل عمومی از جمله اتوبوس‌ها، مترو، تراموا و تاکسی‌ها نقش مهمی در کاهش ترافیک و بهبود کیفیت زندگی شهری دارند. سیستم‌های حمل و نقل عمومی کارآمد و مطمئن می‌توانند مردم را تشویق به استفاده کمتر از خودروهای شخصی کرده و به کاهش تراکم ترافیک کمک کنند. توسعه و بهبود این سیستم‌ها نیازمند سرمایه‌گذاری‌های کلان و برنامه‌ریزی‌های دقیق است.

یکی از راهکارهای مهم برای کاهش ترافیک شهری، توسعه حمل و نقل پایدار است. این مفهوم شامل استفاده از وسایل نقلیه الکتریکی، دوچرخه‌سواری، پیاده‌روی و ایجاد مسیرهای مخصوص دوچرخه و پیاده‌رو می‌شود. این روش‌ها نه تنها به کاهش آلودگی هوا و حفظ محیط زیست کمک می‌کنند، بلکه باعث بهبود سلامت عمومی نیز می‌شوند.

هوشمندسازی حمل و نقل درون شهری نیز یکی از رویکردهای نوین برای مدیریت ترافیک است. استفاده از تکنولوژی‌های نوین مانند اینترنت اشیا (IoT)، داده‌های بزرگ (Big Data)، و هوش مصنوعی (AI) می‌تواند به بهبود مدیریت ترافیک، کاهش زمان انتظار و افزایش کارایی سیستم‌های حمل و نقل کمک کند. این فناوری‌ها می‌توانند اطلاعات ترافیکی را در زمان واقعی تحلیل کرده و راهکارهای بهینه برای مسیرها و زمان‌های سفر ارائه دهند.

طرح‌های مدیریت ترافیک مانند محدودیت تردد خودروهای شخصی در مناطق مرکزی شهر، ایجاد مناطق بدون خودرو، و افزایش هزینه‌های پارکینگ می‌توانند به کاهش تراکم ترافیک کمک کنند. این طرح‌ها نیازمند همکاری و هماهنگی بین شهرداری‌ها، پلیس راهور و دیگر نهادهای مرتبط هستند.

یکی دیگر از راهکارهای مؤثر، توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل چندوجهی است. این زیرساخت‌ها به شهروندان امکان می‌دهند تا به راحتی بین انواع مختلف وسایل حمل و نقل مانند مترو، اتوبوس، و دوچرخه جابه‌جا شوند. ایجاد ایستگاه‌های مشترک و امکانات مناسب برای جابجایی