

انواع روشهای کنترل و کاهش تراکم ترافیک در شهرها

بررسی مشکلات و رفع نقایص مربوط به وضعیت ترافیک در مناطق پر ازدحام و متراکم شهری، موضوعی است که از دیر باز توجه مسئولان و متخصصان حمل و نقل را به خود معطوف کرده است. به طور کلی سیاستهای مدیریت تقاضا در مناطق کم شهری با هدف هایی چون: کاهش حجم ترافیک در مناطق خاصی از شهر، کاهش حجم ترافیک در کل منطقه شهری و محدود کردن استفاده از انواع خاص وسیله نقلیه به کار می رود. اعمال این سیاستها در بازه های زمانی کوتاه مدت، باعث کاهش آلودگی های صوتی و زیست محیطی، کاهش تصادفات، کاهش تراکم در سطح معابر پر ازدحام، افزایش درآمد وسایل نقلیه همگانی، کاهش تقاضا برای برخی تسهیلات همچون پارکینگ، اختصاص شرایط مناسب تر برای عابران پیاده و صرفه جویی در هزینه های کاربرد وسایل نقلیه شخصی در سطح شهر و جامعه می شود، اما از سوی دیگر دارای معایبی همچون: ایجاد ناراحتیهای روحی و روانی بین کاربران، ناراحتی استفاده از وسایل نقلیه با مطلوبیت کمتر در بین کاربران، انجام سفرهای پرآلوده با مطلوبیت کمتر و ازدحام در وسایل نقلیه همگانی است. از سوی دیگر اکثر سیاست های مدیریتی محدودیت تردد در بلند مدت، دارای مزایایی مانند: نیاز به توجه کمتر معابر شهری و نگهداری آسان تر از آنها، ساخت تسهیلات کمتر و کاهش مصرف منابع غیر قابل جایگزین بوده و دارای معایبی هم از نیاز سرمایه گذاری بیشتر در حمل و نقل همگانی و تمایل به سکونت در مناطق با چالشی بالا را به دنبال دارد.



● لزوم انجام مطالعه

با توجه به وجود طیف وسیع این اقدامات در این مقاله به بررسی سیاستها و اقداماتی پرداخته می شود که به صورت فیزیکی یا قانونی، از تردد جلوگیری کرده، یا بر انتخاب شیوه سفر کاربران تاثیر گذاشته و یا به طور کلی انجام سفر مربوطه را در ناحیه یا نواحی که به عنوان محدوده طرح مشخص شده حذف می نماید. کلیه سیاستهای کنترل محدوده طرح ترافیک، به ترتیب در سه شاخه مورد بررسی قرار می گیرد: الف- سیاست دریافت عوارض از وسایل نقلیه در محدوده طرح ترافیک. ب- سیاست محدودیت تردد، بر اساس ویژگی های وسایل نقلیه و نحوه استفاده از آن. ج- سیاست ترکیبی.

در این مقاله ابتدا سیاست های مدیریت تراکم مورد بررسی قرار گرفته و سپس در هر سیاست، موارد زیر مجموعه هر سیاست تحت عنوان "اقدام های زیر مجموعه" معرفی می گردد. همچنین در معرفی هر اقدام، شاخه های اجرایی مختلف به عنوان روشهای اجرای اقدام و نحوه کنترل هر اقدام به عنوان شیوه های کنترل مورد بررسی قرار می گیرد. در معرفی شیوه های کنترل هر کدام، تکنولوژیها و نحوه استفاده از شیوه های مذکور معرفی می گردد و در پایان مناسب ترین آنها برای استفاده در شهرهای کشور مورد بررسی قرار می گیرد.

● انواع اقدامات اخذ عوارض از وسایل نقلیه در محدوده های طرح ترافیک شهری

برای اجرای طرح های اخذ عوارض روشهای مختلفی وجود دارد. در ادامه به شناسایی ویژگی های هر روش پرداخته می شود.

● الف- اقدام اخذ عوارض از وسایل نقلیه جهت ورود به محدوده طرح

این گونه اقدامات بر اساس یک دسترسی روزانه وسیله نقلیه، به یک محدوده مشخص از شهر، در زمان مشخص می باشد. در ادامه به شناسایی ویژگی های هر روش پرداخته می شود. الف- اقدام اخذ عوارض از وسایل نقلیه جهت ورود به محدوده طرح. این نوع عوارض روزانه بدین روش می تواند اجرا شود. در این نوع عوارض، مدت اعتبار این نوع عوارض مشخص شده است. مدت اعتبار این نوع عوارض با کمک این برچسبها می تواند فرایند پرداخت عوارض را تسهیل کند. برای استفاده از این نوع عوارض، باید در زمان مشخصی از روز، در محدوده مشخص شده، یک برچسب خاص را در خودرو نصب کرد. این برچسبها دارای یک کد یکتا هستند که توسط دوربینهای نصب شده در نقاط مختلف محدوده طرح، شناسایی می شود. در این نوع عوارض، مدت اعتبار این نوع عوارض مشخص شده است. مدت اعتبار این نوع عوارض با کمک این برچسبها می تواند فرایند پرداخت عوارض را تسهیل کند. برای استفاده از این نوع عوارض، باید در زمان مشخصی از روز، در محدوده مشخص شده، یک برچسب خاص را در خودرو نصب کرد. این برچسبها دارای یک کد یکتا هستند که توسط دوربینهای نصب شده در نقاط مختلف محدوده طرح، شناسایی می شود.

یک مجوز مخصوص تهیه کنند و یا پلاک وسایل نقلیه خود را در سیستم ثبت نام کنند. بدین منظور راننده از طریق ثبت نام، مشخصات خود و اطلاعات مربوط به وسیله نقلیه را اعلام کرده و این اطلاعات در پایگاه مرکزی داده ها و با حفظ مسائل امنیتی نگهداری می شود. این اطلاعات در زمان های مختلف، می تواند به روز شود. در این روش تنها به هنگام ورود وسیله نقلیه به محدوده طرح از راننده عوارض اخذ می شود. در این سیستم مجوزی می تواند به صورت روزانه، چند روزه (به عنوان مثال ۶ یا ۱۲ روزه)، هفتگی، ماهیانه، فصلی و یا سالیانه فروخته می شود. برای کنترل محدوده و جریمه متخلفین روشهای دستی، تشخیص پلاک وسیله نقلیه و روشهای مکانیزه وجود دارد که در ادامه توضیح داده می شود.

● روش دستی

در این روش متقاضیان با ثبت نام در سیستم یک برچسب یا مجوز کاغذی می گیرند و به کمک این برچسب می توانند وارد محدوده شوند. کنترل محدوده نیز با کمک این برچسب ها انجام می گیرد. برچسب ها انواع مختلفی دارند و مسائل امنیتی برای جلوگیری از تقلب در ساخت آنها باید در نظر گرفته شود. در ادامه به برخی از انواع برچسبها اشاره شده است:

● برچسبهای تاریخ دار

در این نوع برچسبها روز ورود به محدوده طرح روی برچسب مشخص شده است. مدت اعتبار این نوع برچسب متفاوت است به عنوان مثال برچسبهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ روزه می تواند فروخته شود. این برچسبها روی شیشه جلوی اتومبیل و در محلی که به راحتی قابل تشخیص باشند، نصب می شود.

● برچسبهای روزانه بدون تاریخ

پس از خرید این نوع برچسب راننده می تواند تاریخ ورود به محدوده را روی برچسب یادداشت کرده و وارد محدوده ممنوعه تردد شود. این نوع برچسب تنها یک روز اعتبار داشته و پس از یادداشت تاریخ، نمی توان از آن برای روز دیگری استفاده کرد. برچسبهای باطل شونده در این نوع برچسب به منظور استفاده از برچسب

● اقدام اخذ عوارض از وسایل نقلیه جهت استفاده از محدوده طرح

اخذ عوارض استفاده از محدوده طرح معمولاً در یک یا چند ناحیه مشخص که بیشترین مقدار تراکم ترافیک در مرکز شهر دارند و مقصد روزانه بسیاری از وسایل نقلیه است، تعریف می شود و اصولاً به منظور کاهش تراکم ترافیک به خصوص در مناطقی که ترافیک گردش زیادی دارند به اجرای گذاشته می شود. اخذ عوارض استفاده از محدوده طرح شاید یکی از معمول ترین روش های اخذ عوارض به صورت خودکار باشد. در این روش یک یا چند کمربند مرکزی از شهر مشخص می شود و می توان در نقاط ورود و خروج و همچنین به هنگام عبور وسایل نقلیه از عابر محدوده های بحرانی در طول مسیر، عوارض اخذ می شود. در صورت تعریف چند محدوده، هنگام سفر بین محدوده ها نیز از رانندگان عوارض اخذ می شود. در این روش تنها ورود به محدوده طرح عامل اخذ عوارض نمی باشد، بلکه از وسایل نقلیه ای که در درون محدوده هستند نیز عوارض دریافت می شود. همچنین از وسایلی که بیش از یک بار نیز مرز محدوده را قطع می نمایند، عوارض دریافت می شود.

● روش تشخیص خودکار پلاک وسایل نقلیه

در این روش با استفاده از فناوری تشخیص خودکار پلاک وسیله نقلیه، وسایل نقلیه متخلف شناسایی و جریمه می شوند. در این روش از پلاک کلیه وسایل نقلیه ورودی به محدوده عکس تهیه می شود و پس از تشخیص و پردازش پلاک اطلاعات مربوط به خرید مجوز توسط وسیله نقلیه مورد نظر کنترل می شود و در صورتی که پلاک وسیله نقلیه در سیستم ثبت نام نشده باشد، راننده وسیله جریمه می شود.

● روش ارتباط با امواج پر کوتاه

در این روش در مرزهای محدوده، دیرک های دروازه ای نصب می شود و رانندگان با استفاده از دستگاه های ارتباطی داخل وسیله نقلیه و یا برچسب های هوشمند، می توانند وارد محدوده طرح شوند یا برای اجرای آن نیاز به سیستم های الکترونیک است. دو فناوری تشخیص خودکار پلاک وسیله نقلیه و ارتباط با امواج برد کوتاه در دنیا برای اجرای این گونه طرح ها استفاده شده است. که در ادامه به توضیح آنها پرداخته می شود:

● فناوری تشخیص خودکار پلاک وسایل نقلیه (ANPR)

در صورتی که هدف اجرای اقدام اخذ عوارض بر اساس استفاده از محدوده، فقط اخذ عوارض هنگام ورود و خروج محدوده باشد، می توان از فناوری تشخیص خودکار پلاک وسایل نقلیه استفاده کرد. روش کار بدین صورت است که در ورودی ها و خروجی های محدوده دوربین های تشخیص پلاک

● اخذ عوارض استفاده از محدوده

● طرح معمولاً در یک یا چند ناحیه مشخص که بیشترین مقدار تراکم ترافیک را در مرکز شهر دارند و مقصد روزانه بسیاری از وسایل نقلیه است، تعریف می شود و اصولاً به منظور کاهش تراکم ترافیک به خصوص در مناطقی که ترافیک گردش زیادی دارند به اجرای گذاشته می شود

● در این روش تنها ورود به محدوده طرح عامل اخذ عوارض نمی باشد، بلکه از وسایل نقلیه ای که در درون محدوده هستند نیز عوارض دریافت می شود

● همچنین از وسایلی که بیش از یک بار نیز مرز محدوده را قطع می نمایند، عوارض دریافت می شود

● در این روش با استفاده از فناوری تشخیص خودکار پلاک وسیله نقلیه، وسایل نقلیه متخلف شناسایی و جریمه می شوند

● در این روش از پلاک کلیه وسایل نقلیه ورودی به محدوده عکس تهیه می شود و پس از تشخیص و پردازش پلاک اطلاعات مربوط به خرید مجوز توسط وسیله نقلیه مورد نظر کنترل می شود و در صورتی که پلاک وسیله نقلیه در سیستم ثبت نام نشده باشد، راننده وسیله جریمه می شود

● در این روش در مرزهای محدوده، دیرک های دروازه ای نصب می شود و رانندگان با استفاده از دستگاه های ارتباطی داخل وسیله نقلیه و یا برچسب های هوشمند، می توانند وارد محدوده طرح شوند یا برای اجرای آن نیاز به سیستم های الکترونیک است

● دو فناوری تشخیص خودکار پلاک وسیله نقلیه و ارتباط با امواج برد کوتاه در دنیا برای اجرای این گونه طرح ها استفاده شده است

● که در ادامه به توضیح آنها پرداخته می شود

● در صورتی که هدف اجرای اقدام اخذ عوارض بر اساس استفاده از محدوده، فقط اخذ عوارض هنگام ورود و خروج محدوده باشد، می توان از فناوری تشخیص خودکار پلاک وسایل نقلیه استفاده کرد

● روش کار بدین صورت است که در ورودی ها و خروجی های محدوده دوربین های تشخیص پلاک

● در این روش با استفاده از فناوری تشخیص خودکار پلاک وسیله نقلیه، وسایل نقلیه متخلف شناسایی و جریمه می شوند

● در این روش از پلاک کلیه وسایل نقلیه ورودی به محدوده عکس تهیه کرده، تا پلاک آنها مشخص شود

● سپس با پردازش پلاکهای وسایل نقلیه ورودی و خروجی از وسایل نقلیه ای که به محدوده وارد شده و از آن خارج شدند، عوارض اخذ می شود

● فناوری ارتباط با امواج کوتاه برای دریافت عوارض تردد وسایل نقلیه (DSRC)

● با استفاده از این فناوری و استفاده از کارتهای هوشمند یا برچسبهای هوشمند و دستگاه های فرستنده داخل وسیله نقلیه و همچنین تابلوهای پیام متغیر می توان ترکیبی از کلیه روشهای تعریف شده در طرح استفاده از محدوده را به اجرا در آورد

● برای اجرای طرح اخذ عوارض تردد با استفاده از این فناوری باید در کلیه ورودی ها و خروجی های محدوده یک دستگاه فرستنده و گیرنده روی دیگر های دروازه ای و یا کنار جاده نصب کرد

● هر وسیله نقلیه باید به یک دستگاه گیرنده مجهز باشد و یا با استفاده از برچسب های کوچک هوشمند با دستگاه های کنار جاده ارتباط برقرار کند

● به وسیله تابلوهای پیام متغیر می توان میزان عوارض هر محدوده یا خیابان را مشخص کرد و راننده می تواند با توجه به آن در مسیر

● با استفاده از این فناوری و استفاده از کارتهای هوشمند یا برچسبهای هوشمند و دستگاه های فرستنده داخل وسیله نقلیه و همچنین تابلوهای پیام متغیر می توان ترکیبی از کلیه روشهای تعریف شده در طرح استفاده از محدوده را به اجرا در آورد

● برای اجرای طرح اخذ عوارض تردد با استفاده از این فناوری باید در کلیه ورودی ها و خروجی های محدوده یک دستگاه فرستنده و گیرنده روی دیگر های دروازه ای و یا کنار جاده نصب کرد

● هر وسیله نقلیه باید به یک دستگاه گیرنده مجهز باشد و یا با استفاده از برچسب های کوچک هوشمند با دستگاه های کنار جاده ارتباط برقرار کند

● به وسیله تابلوهای پیام متغیر می توان میزان عوارض هر محدوده یا خیابان را مشخص کرد و راننده می تواند با توجه به آن در مسیر

● با استفاده از این فناوری و استفاده از کارتهای هوشمند یا برچسبهای هوشمند و دستگاه های فرستنده داخل وسیله نقلیه و همچنین تابلوهای پیام متغیر می توان ترکیبی از کلیه روشهای تعریف شده در طرح استفاده از محدوده را به اجرا در آورد

● برای اجرای طرح اخذ عوارض تردد با استفاده از این فناوری باید در کلیه ورودی ها و خروجی های محدوده یک دستگاه فرستنده و گیرنده روی دیگر های دروازه ای و یا کنار جاده نصب کرد

● هر وسیله نقلیه باید به یک دستگاه گیرنده مجهز باشد و یا با استفاده از برچسب های کوچک هوشمند با دستگاه های کنار جاده ارتباط برقرار کند

● به وسیله تابلوهای پیام متغیر می توان میزان عوارض هر محدوده یا خیابان را مشخص کرد و راننده می تواند با توجه به آن در مسیر

● سفر خود تجدید نظر کرده و یا به راه خود ادامه دهد

● با استفاده از کارتهای هوشمند و دستگاه های گیرنده داخل وسیله می توان به راحتی با این فناوری مبلغ عوارض را از رانندگان دریافت کرد

● اقدام اخذ عوارض بر اساس مسافت پیموده شده در محدوده طرح ترافیک

در این روش عوارض بر اساس میزان مسافت طی شده در مناطق پر تراکم عوارض اخذ می شود. در این اقدام میزان عوارض بر اساس میزان مسافت طی شده توسط وسیله نقلیه به مسیریایی از محدوده که مسطح سرویس متفاوتی دارند، تعیین می شوند. در نتیجه در صورتی که کاربر مسافت بیشتری از وسیله خود استفاده کند، مجبور است عوارض بیشتری بپردازد و برعکس. تبدیل عوارض ثابت به عوارض، بر اساس مسافت طی شده، در رانندگان این امکان را می دهد تا با کاهش بیشتر استفاده از وسایل نقلیه شخصی، هزینه های خود را کاهش دهند.

برای اجرای این روش می توان از سه فناوری: ارتباط به وسیله امواج برد کوتاه، سیستم موقعیت یابی جهانی و یا موقعیت یابی به کمک شبکه تلفن همراه استفاده کرد، که در ادامه چگونگی استفاده از فناوری ها بررسی می شود.

● استفاده از فناوری ارتباط با امواج کوتاه

با کمک این فناوری و دستگاه های ارتباطی درون وسیله نقلیه و با کمک کیلومتر شمال وسیله نقلیه میزان مسافت پیموده شده در محدوده طرح مشخص می شود

در این روش هنگام ورود به محدوده طرح و با استفاده از فناوری ارتباط با امواج کوتاه، دستگاه ارتباطی داخل وسیله نقلیه با کمک کیلو متر شمال شروع به شمارش مسافت می نماید هنگام خروج از محدوده نیز، پس از ارتباط مجدد دستگاه داخل وسیله با دستگاه ارتباطی دروازه ای کنار مسیر، میزان مسافت طی شده توسط دستگاه محاسبه می شود. سپس از مشخص شدن مسافت دستگاه با توجه به میزان مسافت طی شده و مبلغ عوارض برای هر کیلو متر میزان عوارض را تعیین می نماید.

صادر انواع بیمه نامه های اتومبیل، عمر و پس انداز، آتش سوزی، یاربری حوادث، اشخاص، مسئولیت مهندسی، اعتباری

برای همه ایرانیان

بندر عباس: خیابان شریعی شمالی (شاه حسینی) نیش کوچه چلوپدان ۷
تلفن: ۰۹۱۳۳۰۷۷۷۷-۰۱۳۲۰۷۷۷۷

خیاط منصور

دوخت انواع شلوار مردانه و تعمیرات

۰۹۳۶۰۶۱۶۵۰۵

آدرس: بندرعباس، میدان برق کوچه شهید اسداله حسین پور

پرده سرای کاج

اقساط روزی ۲۰۰۰ تومان بدون چک کارمندی نصب کلیه لوازم

بندرعباس - بلوار سید جمال الدین پاساژ طباطبائی - جنب داروخانه شیخان - ۰۹۱۵۱۰۱۳۳۹۵ - ۲۲۴۶۳۸۶

مسئول: آقای توکلیان

املاک واحدی

خرید، فروش، رهن، اجاره

تلفن: ۰۷۲۱۳۳۳۲۷۱۹
همراه: ۰۹۱۷۱۵۸۸۰۷۰

با مدیریت قویچدل

آدرس: بندرعباس-بلوار ناصر-جنب لوازم تمیزی ناصر

املاک نیک پور

بندرعباس، چهارراه سازمان، خیابان امام موسی صدر شمالی روبروی برج گلبرگ
تلفن: ۲۲۳۳۳۳۳-همراه: ۰۹۱۷۱۶۱۶۱۰/۰۵-۰۹۳۵۷۶۱

عطاری لقمان

عرضه کننده انواع ادویه جات، داروهای گیاهی و عرقیجات مرغوب با ارایه راهکارهای مناسب در استفاده از داروهای گیاهی آدرس: بازار روز - بازار سبزی فروشان پاساژ امام رضا

تلفن: ۰۹۱۷۳۶۷۵۳۸۶

امیر رضا

دوخت شلوار و تعمیرات انواع کت و شلوار

همراه: ۰۹۱۷۳۶۷۵۳۸۶
آدرس: میدان برق کوچه شهید اسداله حسین پور

پتینه خلیج فارس

✓ اجرای رنگ های الیفای (فامالین، رومالین...)

جایگزین رنگ و کاغذ دیواری

✓ بلوار ساحلی، بازار شهرداری، طبقه ۲، پلاک ۶۰، تلفن: ۰۹۱۷۹۰۰۰۶۹۸

خیاطی رسالت

با مدیریت: محمد دهقانی

دوخت انواع شلوار مردانه و بچه گانه در انواع مدلها با انواع پارچه های ایرانی و خارجی

بندرعباس- خیابان امام خمینی - جنب بازار روز روبروی مبد هندوها پاساژ قائم - طبقه دوم
تلفن: ۲۲۴۶۵۳۸- همراه: ۰۹۱۷۳۵۸۱۴۳

خیاطر پایپور

مطابق ژورنال های خارجی دوره پیشرفته

همراه: ۰۹۱۷۳۶۷۵۳۸۶

آموزش خصوصی

تلفن: ۰۹۱۷۳۶۷۵۳۸۶

فروشگاه کیف و مندل جی جی

۲۲۴۱۵۷۳
۰۹۱۷۷۶۹۰۸۶۹
۰۹۳۶۷۹۱۲۵۰۵

دریا

هر یک تنها روزنامه هر روز کارن

شرکت خدمات انکاری خورشید گنو

۱- ثبت انواع شرکت و موسسه
۲- ثبت و به بندی شرکتها
۳- تغییرات
۴- انجام امور انکاری شرکتها
۵- اخذ گواهی ثبت شرکتها
۶- اخذ گواهی تغییرات
۷- اخذ گواهی بازرگانی
۸- اخذ گواهی ثبت شرکتها

تلفن: ۲۲۳۸۸۳۸-۱۶

انواع کیف و صندل تایلندی

آدرس: بازار روز، بالاتر از مسجد کوفه، ساختمان قاسمی روبروی پاساژ یوسفی

کفش و کیفتان شمارا لوم می دهد

قلب و عروق انسان، سلامت و در امان با مصرف آبزیان

روابط عمومی اداره کل شیلات هرمزگان