مهندسی ترافیک شهری؛ رهایی از بن‌بست‌های روزمره

مهندسان ترافیک با تحلیل داده‌های حرکتی، چراغ‌های راهنمایی را هوشمند می‌کنند تا زمان سفر کاهش یابد

گزارش: نسرین آذرمهر

در حالی که بسیاری از شهروندان صبح‌ها پشت چراغ قرمز کلافه می‌شوند، گروهی از مهندسان ترافیک پشت میزهای کار خود به دنبال راه‌هایی هستند تا همین چند دقیقه را از زندگی مردم کم کنند. آن‌ها به جای تکیه بر حدس و تجربه، به داده‌ها اعتماد دارند؛ داده‌هایی که از دوربین‌ها، حسگرهای زیر آسفالت و حتی اپلیکیشن‌های تلفن همراه جمع‌آوری می‌شود. هدف این است که چراغ‌ها دیگر ساعت‌ها یکسان کار نکنند و خودرو بیهوده توقف نکند.

در یکی از اتاق‌های کنترل ترافیک، دیوار بزرگی پر از نقشه و نمودار است. مهندسان روی صفحه‌ها می‌بینند که در کدام تقاطع صف طولانی شکل گرفته و در کدام خیابان سرعت خودروها کاهش یافته است. اگر در ساعت ۷:۳۰ صبح صف در یک مسیر بیش از حد معمول طولانی شود، سامانه به‌طور خودکار زمان سبز آن مسیر را چند ثانیه افزایش می‌دهد. این تغییر کوچک، اگر درست محاسبه شده باشد، می‌تواند ده‌ها خودرو را در طول یک ساعت جابه‌جا کند.

به گفته کارشناسان، مشکل اصلی شهرهای بزرگ فقط تعداد خودروها نیست، بلکه هماهنگی نداشتن چراغ‌هاست. وقتی چند چراغ پشت سر هم به‌صورت جداگانه تنظیم شده‌اند، راننده‌ای که با سرعت مناسب حرکت می‌کند، تقریباً همیشه مجبور است در یکی از آن‌ها توقف کند. اما اگر زمان‌بندی‌ها به‌گونه‌ای باشد که موج سبز در یک خیابان حرکت کند، همان راننده بدون عجله و بدون ترمز مکرر به مقصد می‌رسد.

برای رسیدن به این هدف، تیم‌ها ابتدا یک هفته رفتار عادی ترافیک را ثبت می‌کنند. سپس تغییرات را یکی‌یکی آزمایش می‌کنند و نتیجه را با همان هفته در ماه‌های قبل مقایسه می‌کنند. اگر عددها بهتر شدند، تغییر ماند؛ اگر نه، دوباره برمی‌گردد. این روش کند است، اما کمتر پیش می‌آید که یک تغییر ناگهانی همه‌چیز را خراب کند.

با این حال، همه‌چیز بی‌دردسر پیش نمی‌رود. برخی رانندگان عادت دارند از مسیرهای فرعی عبور کنند تا فقط یک چراغ را دور بزنند. اگر همه این کار را انجام دهند، همان مسیرها هم شلوغ می‌شوند. به همین دلیل، مهندسان ترافیک باید همیشه یک قدم جلوتر فکر کنند و پیش‌بینی کنند که تغییر در یک نقطه، مشکل را به کجا منتقل می‌کند.

در ادامه، شهرداری قصد دارد اطلاعات این سامانه‌ها را در اختیار عموم قرار دهد تا شهروندان خودشان بتوانند بهترین زمان حرکت را انتخاب کنند. به گفته مسئولان، هدف نهایی این است که رانندگی در شهر کمتر خسته‌کننده باشد و هر کاهش کوچک در ترافیک، در سال‌های طولانی، ساعت‌ها زندگی مردم را آزاد کند.

مهلت ثبت‌نام دوره‌های تابستانی مرکز فرهنگی هنری ماه‌نشان تمدید شد

متقاضیان ساعت ۱۰ صبح روز ۱۴ خرداد در محل مرکز حضور یابند

مرکز فرهنگی هنری ماه‌نشان اعلام کرد که مهلت ثبت‌نام در دوره‌های تابستانی این مرکز تمدید شد. مدیر روابط عمومی مرکز گفت که متقاضیان می‌توانند تا ساعت ۱۰ صبح روز ۱۴ خرداد برای ثبت‌نام حضوری به ساختمان مرکز واقع در خیابان ۱۷ شهریور مراجعه کنند.

به گفته او، دوره‌های تابستانی امسال شامل کلاس‌های نقاشی، موسیقی، تئاتر، خوشنویسی و آموزش کامپیوتر برای کودکان و نوجوانان است. همچنین یک دوره ویژه برای سالمندان با عنوان «هنر برای همه» برگزار می‌شود. شرایط ثبت‌نام و هزینه‌ها در بخش اطلاعات مرکز و همچنین در وب‌سایت رسمی مرکز به‌طور کامل اعلام شده است.

(ادامه‌ی اخبار در صفحه‌ی ۱۴)

مهلت ثبت‌نام در دوره‌های تابستانی مرکز فرهنگی هنری ماه‌نشان تمدید شد

متقاضیان ساعت ۱۰ صبح روز ۱۴ خرداد در محل مرکز حضور یابند

مرکز فرهنگی هنری ماه‌نشان اعلام کرد که مهلت ثبت‌نام در دوره‌های تابستانی این مرکز تمدید شد. مدیر روابط عمومی مرکز گفت که متقاضیان می‌توانند تا ساعت ۱۰ صبح روز ۱۴ خرداد برای ثبت‌نام حضوری به ساختمان مرکز واقع در خیابان ۱۷ شهریور مراجعه کنند.

به گفته او، دوره‌های تابستانی امسال شامل کلاس‌های نقاشی، موسیقی، تئاتر، خوشنویسی و آموزش کامپیوتر برای کودکان و نوجوانان است. همچنین یک دوره ویژه برای سالمندان با عنوان «هنر برای همه» برگزار می‌شود. شرایط ثبت‌نام و هزینه‌ها در بخش اطلاعات مرکز و همچنین در وب‌سایت رسمی مرکز به‌طور کامل اعلام شده است.

(ادامه‌ی اخبار در صفحه‌ی ۱۴)

مهندسی ترافیک شهری؛ رهایی از بن‌بست‌های روزمره

مهندسان ترافیک با تحلیل داده‌های حرکتی، چراغ‌های راهنمایی را هوشمند می‌کنند تا زمان سفر کاهش یابد

گزارش: نسرین آذرمهر

در حالی که بسیاری از شهروندان صبح‌ها پشت چراغ قرمز کلافه می‌شوند، گروهی از مهندسان ترافیک پشت میزهای کار خود به دنبال راه‌هایی هستند تا همین چند دقیقه را از زندگی مردم کم کنند. آن‌ها به جای تکیه بر حدس و تجربه، به داده‌ها اعتماد دارند؛ داده‌هایی که از دوربین‌ها، حسگرهای زیر آسفالت و حتی اپلیکیشن‌های تلفن همراه جمع‌آوری می‌شود. هدف این است که چراغ‌ها دیگر ساعت‌ها یکسان کار نکنند و خودرو بیهوده توقف نکند.

در یکی از اتاق‌های کنترل ترافیک، دیوار بزرگی پر از نقشه و نمودار است. مهندسان روی صفحه‌ها می‌بینند که در کدام تقاطع صف طولانی شکل گرفته و در کدام خیابان سرعت خودروها کاهش یافته است. اگر در ساعت ۷:۳۰ صبح صف در یک مسیر بیش از حد معمول طولانی شود، سامانه به‌طور خودکار زمان سبز آن مسیر را چند ثانیه افزایش می‌دهد. این تغییر کوچک، اگر درست محاسبه شده باشد، می‌تواند ده‌ها خودرو را در طول یک ساعت جابه‌جا کند.

به گفته کارشناسان، مشکل اصلی شهرهای بزرگ فقط تعداد خودروها نیست، بلکه هماهنگی نداشتن چراغ‌هاست. وقتی چند چراغ پشت سر هم به‌صورت جداگانه تنظیم شده‌اند، راننده‌ای که با سرعت مناسب حرکت می‌کند، تقریباً همیشه مجبور است در یکی از آن‌ها توقف کند. اما اگر زمان‌بندی‌ها به‌گونه‌ای باشد که موج سبز در یک خیابان حرکت کند، همان راننده بدون عجله و بدون ترمز مکرر به مقصد می‌رسد.

برای رسیدن به این هدف، تیم‌ها ابتدا یک هفته رفتار عادی ترافیک را ثبت می‌کنند. سپس تغییرات را یکی‌یکی آزمایش می‌کنند و نتیجه را با همان هفته در ماه‌های قبل مقایسه می‌کنند. اگر عددها بهتر شدند، تغییر ماند؛ اگر نه، دوباره برمی‌گردد. این روش کند است، اما کمتر پیش می‌آید که یک تغییر ناگهانی همه‌چیز را خراب کند.

با این حال، همه‌چیز بی‌دردسر پیش نمی‌رود. برخی رانندگان عادت دارند از مسیرهای فرعی عبور کنند تا فقط یک چراغ را دور بزنند. اگر همه این کار را انجام دهند، همان مسیرها هم شلوغ می‌شوند. به همین دلیل، مهندسان ترافیک باید همیشه یک قدم جلوتر فکر کنند و پیش‌بینی کنند که تغییر در یک نقطه، مشکل را به کجا منتقل می‌کند.

در ادامه، شهرداری قصد دارد اطلاعات این سامانه‌ها را در اختیار عموم قرار دهد تا شهروندان خودشان بتوانند بهترین زمان حرکت را انتخاب کنند. به گفته مسئولان، هدف نهایی این است که رانندگی در شهر کمتر خسته‌کننده باشد و هر کاهش کوچک در ترافیک، در سال‌های طولانی، ساعت‌ها زندگی مردم را آزاد کند.

بهره‌برداری از ۱۴ کیلومتر مسیر دوچرخه‌سواری در شهر ماه‌نشان

مسیر جدید ۲۱ هزار و ۵۰۰ نفر از ساکنان منطقه‌ی شرقی را به مرکز شهر متصل می‌کند

شهرداری ماه‌نشان روز سه‌شنبه از بهره‌برداری رسمی از ۱۴ کیلومتر مسیر دوچرخه‌سواری در منطقه‌ی شرقی شهر خبر داد. به گفته‌ی مسئولان، این مسیر که از ابتدای خیابان ۱۷ شهریور آغاز می‌شود و تا پارک جنگلی سرخه‌بید ادامه دارد، نخستین بخش از شبکه‌ای است که در مجموع ۳۸ کیلومتر طول خواهد داشت. هزینه‌ی اجرای این فاز ۱۴۰ میلیارد تومان اعلام شده است.

بر اساس برآورد شهرداری، حدود ۲۱ هزار و ۵۰۰ نفر از ساکنان محله‌های شرقی می‌توانند از این مسیر استفاده کنند. مهندس کامران یزدان‌پناه، مدیر طرح و توسعه‌ی معابر شهرداری، گفت: «بسیاری از مسیرهای روزانه‌ی مردم کوتاه‌اند، اما نبود امنیت باعث شده دوچرخه کمتر انتخاب شود. با جداسازی کامل مسیر از خودروها، بسیاری از خانواده‌ها دوباره پشت رکاب می‌روند.»

مسیر جدید دارای ۹ پل عابر، ۲۲ تقاطع هوشمند و ۱۶۰ چراغ روشنایی خورشیدی است. عرض آن در بیشتر بخش‌ها ۳٫۵ متر است و در نقاط پرتردد به ۴٫۵ متر می‌رسد. همچنین ۱۲ ایستگاه کوچک تعمیر و پمپ باد رایگان در طول مسیر نصب شده است. شهرداری اعلام کرده که دوربین‌های ترافیکی ۲۴ ساعته از حرکت عابران و دوچرخه‌سواران محافظت می‌کنند.

با این حال، برخی رانندگان از کاهش یک‌طرفه شدن ۱۱ خیابان فرعی ابراز نگرانی کرده‌اند. شهرداری پاسخ داده که تغییرات تنها پس از ۳۰ روز بررسی ترافیک و با توجه به نظرات ساکنان نهایی خواهد شد. نخستین مرحله‌ی نظرسنجی از ۱۵ آذر آغاز می‌شود.

(ادامه‌ی اخبار در صفحه‌ی ۱۴)

بهره‌برداری از ۱۴ کیلومتر مسیر دوچرخه‌سواری در شهر ماه‌نشان

مسیر جدید ۲۱ هزار و ۵۰۰ نفر از ساکنان منطقه‌ی شرقی را به مرکز شهر متصل می‌کند

شهرداری ماه‌نشان روز سه‌شنبه از بهره‌برداری رسمی از ۱۴ کیلومتر مسیر دوچرخه‌سواری در منطقه‌ی شرقی شهر خبر داد. به گفته‌ی مسئولان، این مسیر که از ابتدای خیابان ۱۷ شهریور آغاز می‌شود و تا پارک جنگلی سرخه‌بید ادامه دارد، نخستین بخش از شبکه‌ای است که در مجموع ۳۸ کیلومتر طول خواهد داشت. هزینه‌ی اجرای این فاز ۱۴۰ میلیارد تومان اعلام شده است.

بر اساس برآورد شهرداری، حدود ۲۱ هزار و ۵۰۰ نفر از ساکنان محله‌های شرقی می‌توانند از این مسیر استفاده کنند. مهندس کامران یزدان‌پناه، مدیر طرح و توسعه‌ی معابر شهرداری، گفت: «بسیاری از مسیرهای روزانه‌ی مردم کوتاه‌اند، اما نبود امنیت باعث شده دوچرخه کمتر انتخاب شود. با جداسازی کامل مسیر از خودروها، بسیاری از خانواده‌ها دوباره پشت رکاب می‌روند.»

مسیر جدید دارای ۹ پل عابر، ۲۲ تقاطع هوشمند و ۱۶۰ چراغ روشنایی خورشیدی است. عرض آن در بیشتر بخش‌ها ۳٫۵ متر است و در نقاط پرتردد به ۴٫۵ متر می‌رسد. همچنین ۱۲ ایستگاه کوچک تعمیر و پمپ باد رایگان در طول مسیر نصب شده است. شهرداری اعلام کرده که دوربین‌های ترافیکی ۲۴ ساعته از حرکت عابران و دوچرخه‌سواران محافظت می‌کنند.

با این حال، برخی رانندگان از کاهش یک‌طرفه شدن ۱۱ خیابان فرعی ابراز نگرانی کرده‌اند. شهرداری پاسخ داده که تغییرات تنها پس از ۳۰ روز بررسی ترافیک و با توجه به نظرات ساکنان نهایی خواهد شد. نخستین مرحله‌ی نظرسنجی از ۱۵ آذر آغاز می‌شود.

(ادامه‌ی اخبار در صفحه‌ی ۱۴)