



### ۴۵گروه در تردهای تهران

گزارش همشهری از روند شناسایی و رفع گره‌های ترافیکی پایتخت طی سال‌های اخیر

۱۸

چهارشنبه ۱۴ تیر ۱۴۰۲ | ۱۴ ذی‌الحجه ۱۴۴۴ | سال سی‌ونهم | شماره ۸۸۱۹

# همیشه درگیر ترافیک



### بازکردن خیابان‌های قفل شده

شهرداری‌های جهان چه راه‌حل‌های کوتاه‌مدتی، برای رفع گره‌های ترافیکی دارند

۲۰



عکس همشهری/محمدعباس یازاد

# خودروها به هم گره خورده‌اند

بررسی نقاطی که جریان ترافیک تهران در آن از حرکت باز می‌ایستد

گزارش محمدسورابی روزنامهنگار

هر روز بخشی از وقت تهرانی‌ها در گره‌های ترافیکی هدر می‌رود. اگر کسی صاحب خودروی شخصی باشد و در ساعت شش‌رو کار روزانه یا در پایان آن خواهد از

یک خیابان بار یک

بخش مشترک گزارش‌ها وضعیتی را نشان می‌دهد که رانندگان هم حین عبور از این خیابان‌ها حاس می‌کنند. معمولاً گره‌های ترافیکی در جایی شکل می‌گیرند که سطح قابل استفاده بزرگراه در یک قسمت کمتر از قسمت‌های قبل و بعد باشد. در نتیجه خودروهایی که با سرعت مناسب حرکت می‌کرده‌اند در یک قسمت به هم فشرده و گاهی کاملاً متوقف می‌شوند. گاهی اوقات ترافیک تشکیل شده در این قسمت «پس می‌زند» و در تمام مسیر ادامه پیدا می‌کند. بعضی از این گره‌های ترافیکی به دلیل سوار و پیاده‌شدن مسافران در جایی که پهلوگاه مناسب ایجاد نشده است به‌وجود می‌آید. گروهی از گره‌های ترافیکی هم به‌دلیل معایب هندسی معبر ایجاد می‌شوند مانند لچکی‌ها و مواعنی که جهت و سرعت ورود و خروج خودروها را تنظیم می‌کنند.

مصوبه سال ۹۷

سابقه شناسایی گره‌های ترافیکی به ۶سال قبل برمی‌گردد. در سال ۱۳۹۷شورای شهر تهران مصوبه‌ای را به شهرداری ابلاغ کرد که در آن شهرداری ملزم به «شناسایی و رفع گره‌های ترافیکی و نواقص هندسی معابر و بزرگراه‌ها» شده بود. عماد بعد

بزرگراه‌ها و خیابان‌های اصلی شهر عبور کند یا مدتی را در میان سیل خودروها بماند. خودروهایی که پشت یک تقاطع یا در ورودی و خروجی یک بزرگراه کاملاً ثابت مانده‌اند. بعد از مدتی مسیر ناگهان باز می‌شود و بعد از چند دقیقه رانندگی دوباره همگی می‌ایستند. این نقاط برای راننده‌ها آشناست. جایی که گره ترافیکی نام دارد.

معاونت و سازمان حمل‌ونقل و ترافیک تهران در نامه‌ای به شورای شهر تهران اعلام کرد که در راستای اجرای این مصوبه ۴۵نقطه گلوگاهی شناسایی شد و ارائه طرح‌ها و راهکارهای اصلاحی درباره این ۴۵نقطه به پایان رسیده است که به شورای شهر فرستاده شده‌است. شناسایی باقیمانده گره‌های ترافیکی و نواقص هندسی نیز ادامه خواهد یافت. در گزارش ارائه شده از طرف معاونت ترافیک به شورای شهر مشخص می‌شود که این نقاط از سوی پلیس راهور ناجا و همچنین معاونت‌های حمل‌ونقل و ترافیک مناطق ۲۲گانه تهران تهیه شده و اداره کل مهندسی و ایمنی ترافیک شهر تهران و یک شرکت مشاور آن را بررسی کرده است. در نتیجه از بین ۲۲۸نقطه با تراکم ترافیک بالا ۴۵نقطه انتخاب و برای هر یک گزارش‌ی درباره نوع و محدوده مشکل و تحلیل ترافیکی آن و همچنین راهکار و بر آورد هزینه، تهیه شد. اما در آن زمان بخش زیادی از این گره‌ها رفع نشد و به عنوان میراث به دور بعد رسید.

عکس‌های هوایی

در پروژه‌هایی که با همکاری مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) اجرا شد، گره‌های ترافیکی با استفاده از عکس‌های

## اصلاح هندسی گلوگاه‌های ترافیکی

رئیس کمیسیون عمران و حمل‌ونقل شورای شهر تهران به همشهری گفته «گره‌های ترافیک نسبی هستند؛ یعنی اینطور نیست که در کلانشهری چون تهران مکانی با حجم و بار ترافیک سنگین مواجه است و تردد به‌سختی در معبر صورت می‌گیرد و حتی در برخی مواقع متوقف می‌شود یا در نقاطی دیگر

مشکلی وجود ندارد و نیازی هم به اقدامات ترافیکی نیست؛ بنابراین همواره به‌طور نسبی نقاطی هستند که اگر اصلاحات هندسی و ترافیکی در آنها انجام شده و اگر تجهیزاتی چون چراغ‌راهنا و... در آنها نصب شود، قطعاً در روند ترافیک اثر مثبت خواهند داشت.» با استناد به اظهار نظر این مقام مسئول

از عمر خودشان را در ترافیک هدر می‌دهند. بخشی از این اتلاف وقت دلایل بزرگی دارد که به سادگی قابل رفع نیست اما مشکل تعدادی از نقطه‌های حساس رفت‌وآمد که راه خودروها را تنگ کرده‌اند قابل در مان است؛ به این شرط که از دیدگاه علم ترافیک مطالعه شده باشد و در یک فرایند دقیق اصلاح شود.

گوگل و نرم‌افزارهای پردازش شناسایی‌شده. یک مرورگر مجازی عکس‌ها را دانلود می‌کرد و قسمت‌های اضافی مانند فضای سبز و نوشته‌ها از عکس حذف می‌شدند تا حجم آن کمتر شود و امکان پردازش بیشتر شود. همچنین رنگ‌هایی که در نقشه گوگل برای نشان دادن ترافیک معابر مشخص می‌شود مورد استفاده قرار گرفت. تصاویر به‌دست آمده حجم خودروهای موجود در معابر تهران در فاصله‌های منظم ۵دقیقه‌ای را نشان می‌داد. تفسیر این تصاویر با استفاده از برنامه‌های رایانه‌ای نشان می‌داد که بعضی از نقاط شهر در مدت کوتاهی از حالت عادی به حالت ترافیک شدید درمی‌آیند و بازگشت به حالت عادی طول می‌کشد. این یک نمونه از روش شناسایی گره‌های ترافیکی است.

این نقاط که با مختصات مکانی مشخص شده بودند روی نقشه‌های موجود از ترافیک روزانه معابر شهر منطبق شدند. نتیجه به‌دست آمده نشان می‌داد که در بزرگراه‌ها و خیابان‌های پرتردد شهر بعضی نقاط خاص ایجاد گره ترافیکی می‌کنند و سهم مهمی در مسدود کردن راه خودروها دارند. از طرف دیگر اطلاعات به‌دست آمده از این روش برخی نقاط پر تصادف را هم مشخص می‌کرد یا نقاطی که فاقد دوربین‌های کنترل ترافیک است را نشان می‌داد.

#### نکته

#### مدیریت گلوگاه‌های ترافیکی

سازمان حمل‌ونقل و ترافیک شهر تهران در راستای مدیریت و هدایت ترافیک پایتخت در دوره مدیریت جدید شهری در ۵محور اصلی اقداماتی انجام داده است که شاخص‌های آنها عبارتند از:

#### اصلاحات

#### هندسی معابر

■ اجرای اصلاح هندسی خروجی رمپ چپتی شمال به شرق تقاطع بزرگراه آزادگان با بزرگراه شهید کاظمی و اتصال آن به کندروی آزادگان

■ اجرای اصلاح هندسی و ایمن‌سازی بزرگراه شهید چمران جنوب تقاطع خیابان باقرخان غربی

■ اجرای اصلاح هندسی رویکرد شرق به غرب بزرگراه شهید خرازی (حدفاصل بلوار کاشان تابلوار نهاوند)

■ اجرای طرح ایستگاه بی‌آر تی در بزرگراه شهید چمران، شمال تقاطع کوی نصر

■ تکمیل ۵۶۰۰ کیلومتر خط‌کشی محوری معابر بزرگراهی به صورت عملکردمحور شامل ۵۲بزرگراه به طول ۴۸۰کیلومتر

■ انجام خط‌کشی محوری معابر شهری از جمله معابر منتهی به میدان آزادی در مراسم و مناسبت‌ها به طول بیش از ۱۶۷هزار متر

■ تکمیل ۸۶۰۰ کیلومتر خط‌کشی محوری معابر شهری از جمله معابر منتهی به میدان آزادی در مراسم و مناسبت‌ها به طول بیش از ۱۶۷هزار متر

#### تابلوهای هدایت مسیر

■ تهیه و نصب دکل‌های صلبیسی، کنسولی و دروازه‌ای به طول ۶۵۳متر

■ تهیه و نصب انواع تابلوهای جانبی و برچی به میزان ۸۶۰مترمربع

■ تهیه و نصب انواع تابلوهای انتظامی و علائم ترافیکی به تعداد ۷۰۸۳عدد

■ مرمت و مقاوم‌سازی دیواره‌های عایق صوتی بزرگراه‌ها سه‌به‌میزان ۶۰هزار مترمربع

■ تحویل گاردریل به همراه متعلقات آن به مناطق برای تعمیر و نگهداری گاردریل‌های بزرگراه‌ها سه‌به‌تعداد ۱۹۵۵شاخه

■ تهیه و نصب حفاظ‌های طولی بتنی (نیوجرسی) در بزرگراه‌ها سه‌به‌طول ۴۵کیلومتر

■ تهیه و نصب استوانه ترافیکی سه‌تعداد ۱۶۱۹عدد

■ تهیه و نصب کاشن‌تانک به تعداد ۶۷۲۱قطعه

■ اجرای جانغسی تسه‌کشی به اعداد ۳۷۲۱مورد

■ احداث پارکینگ‌های محله‌ای

■ آغاز پروژه احداث پارکینگ طبقاتی هوشمند شهیدباقری

■ آغاز پروژه احداث پارکینگ طبقاتی شهید بغدادی

■ ادامه عملیات احداث پارکینگ طبقاتی مینابی

■ تکمیل و بهره‌برداری از پارکینگ طبقاتی امیرکبیر

■ تکمیل و بهره‌برداری از پارکینگ شهیدمدنی

گفت‌وگو روزنامه‌نگار

زینب زینال‌زاده

## برنامه سالانه رهاشدن از گلوگاه‌های ترافیکی

وجود بیش از ۴۰گلوگاه ترافیکی در تهران نشان‌دهنده تلف‌شدن عمر شهروندان پشت صف‌های طولانی خودروها، افزایش سوخت و آلاینده‌گی و... است. اگر از ادوار گذشته مدیران شهری با برنامه مدون و مشخصی اقدام به رفع انسداد این گلوگاه‌ها می‌کردند امروز نه تنها شاهد افزایش این نقاط نبودیم، بلکه از تعدادشان کاسته می‌شد و شاهد جریان روان ترافیک در این محورها بودیم. به گفته علی‌اصغر قائمی، عضو کمیسیون عمران، حمل‌ونقل شورای شهر تهران، معضلات حاد تهران از جمله بازگشایی گره‌های ترافیکی را می‌توان از طریق شیوه و روش‌های عملی و با مشارکت نخبگان حل کرد. او با تأکید بر برنامه سالانه مدیریت شهری در رفع انسداد گلوگاه‌های ترافیکی پایتخت، ضرورت جبران قصور و کوتاهی صورت گرفته در این حوزه را تشریح کرد که در ادامه می‌خوانید:

**در تهران گلوگاه‌های ترافیکی متعددی وجود دارد و این موضوع قابل‌انکار نیست. برای باز شدن این گره‌ها چه باید کرد؟**

معضلی که شما اشاره کردید، قطعاً وجود دارد، اما نکته حائز اهمیت این است که حل این معضل راهکار علمی دارد و از طریق مشارکت و استفاده از ظرفیت مجموعه‌های علمی و دانشگاهی معتبر و شرکت‌های دانش‌بنیان فسال در حوزه ترافیک، محقق می‌شود؛ موضوعی که تاکنون مغفول مانده است که در این دوره می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

**چرا تاکنون این راهکار عملیاتی نشده است؟**

این قصور، هم به ما (مجموعه شورا) که در واقع طرح‌های مطالعاتی را که با گذرش علمی به مسئله نگاه می‌کند و هم به شهرداری که متولی اجرا محسوب می‌شود، وارد است. درحالی‌فارغ از اینکه گره‌های ترافیکی کجا هستند و چه دلیلی دارند و... باید کاری انجام و راهکار علمی قابل پیاده‌سازی براساس امکانات و مقدرات شهرداری پیش‌بینی می‌شد و برنامه زمانبندی تعیین می‌کردیم؛ به‌طور مثال اگر فرض کنیم ۱۰۰ گره ترافیکی در تهران وجود دارد باید شهرداری مکلف می‌شد سالانه ۵گره ترافیکی را برطرف کند؛ پس چون این برنامه وجود ندارد، معضل گره‌هایی ترافیکی همچنان پابرجاست.

**برای جبران این قصور و کوتاهی چه تدابیری باید اتخاذ کرد؟**

کوتاهی در این حوزه مربوط به ادوار مختلف مدیریت شهری است و قطعاً نباید فرصت را از دست داد و ضرورت دارد قصور پیش‌آمده جبران شود. از یک‌سو شهرداری تهران مرکز مطالعات دارد و از سوی دیگر معاونت حمل‌ونقل و ترافیک باید پیشگام در رفع این کوتاهی باشد؛ بنابراین می‌توان از طریق همکاری مرکز مطالعات و معاونت حمل‌ونقل و ترافیک و کمک کمیسیون حمل‌ونقل شورا، طرح مطالعاتی کوتاه‌مدت (حداکثر ۶ماه) ارائه داد که قابلیت اجرا داشته باشد، چراکه مشکل همه گلوگاه‌های ترافیکی یکی نیست و ازاین‌رو نمی‌توان راهکار واحدی برای آنها ارائه داد. در طرح مطالعاتی وضعیت گلوگاه‌ها، لازم است دلیل بروز ترافیک و... بررسی و راهکار متناسب ارائه شود.

**هوشمندسازی در حل ترافیک**

**گلوگاه‌ها چقدر می‌تواند مؤثر باشد؟**

حتماً که نقش و تأثیر زیادی خواهد داشت؛ چراکه اساس جریان ترافیکی دقیقاً شبیه جریان‌های کامپیوتری است؛ یعنی هر گاه پکت (بخش کوچکی از پیام بزرگ) اطلاعات ثبت و مدیریت آنها به شبیکه سپرده شود، طبیعتاً همه اطلاعات قابل پیاده‌سازی هستند. تمام تحلیل‌های فنی و آماری شبیکه حمل‌ونقلی هم شبیه همین جریان کامپیوتری است و می‌توان با ابزار هوشمند اطلاعات را ثبت و داده‌ها را تجزیه‌وتحلیل کرد و به بهترین راهکار دست یافت.

**تجهیزاتی چون دوربین‌های نظارتی و چراغ‌های راهنما چه نقشی در رفع انسداد گلوگاه‌های ترافیکی دارند؟**

اینها تجهیزات ضروری حوزه حمل‌ونقل هستند و هر کدام سهم متفاوتی در باز شدن گره‌های ترافیکی دارند. دوربین‌ها عملاً برداشت اطلاعات را انجام می‌دهند و چراغ هم فرمان عمل‌کردن است. پس هر دو مکمل هستند. به‌عبارت ساده‌تر دوربین ورودی اطلاعات محسوب می‌شود و با تجزیه‌وتحلیل آنها می‌توان فرمان عمل‌کردن چراغ‌راهنا را تنظیم و در نتیجه شاهد گره‌گشایی گلوگاه‌های ترافیکی باشیم.

**آیا تنها با پایان سال تعداد**

**گلوگاه‌های ترافیکی تهران کم می‌شود؟**

امیدواریم شاهد اتفاقات خوبی در این خصوص باشیم. به‌حال شورا می‌تواند در راستای این موضوع طرح ارائه دهد، اما ترجیح ما این است که شهرداری لایحه بدهد؛ چون بدنه کارشناسی شهرداری غنی‌تر از بدنه کارشناسی شورا است. شورا نهاد تصمیم‌گیری است؛ هر چند می‌تواند نهاد تصمیم‌سازی هم باشد، اما اگر شهرداری نقش تصمیم‌سازی را برعهده بگیرد به‌دلیل پشتوانه اجرایی طبیعتاً اغزای بیشتری برخوردار است.