

شهر

همشهری



حرف اول

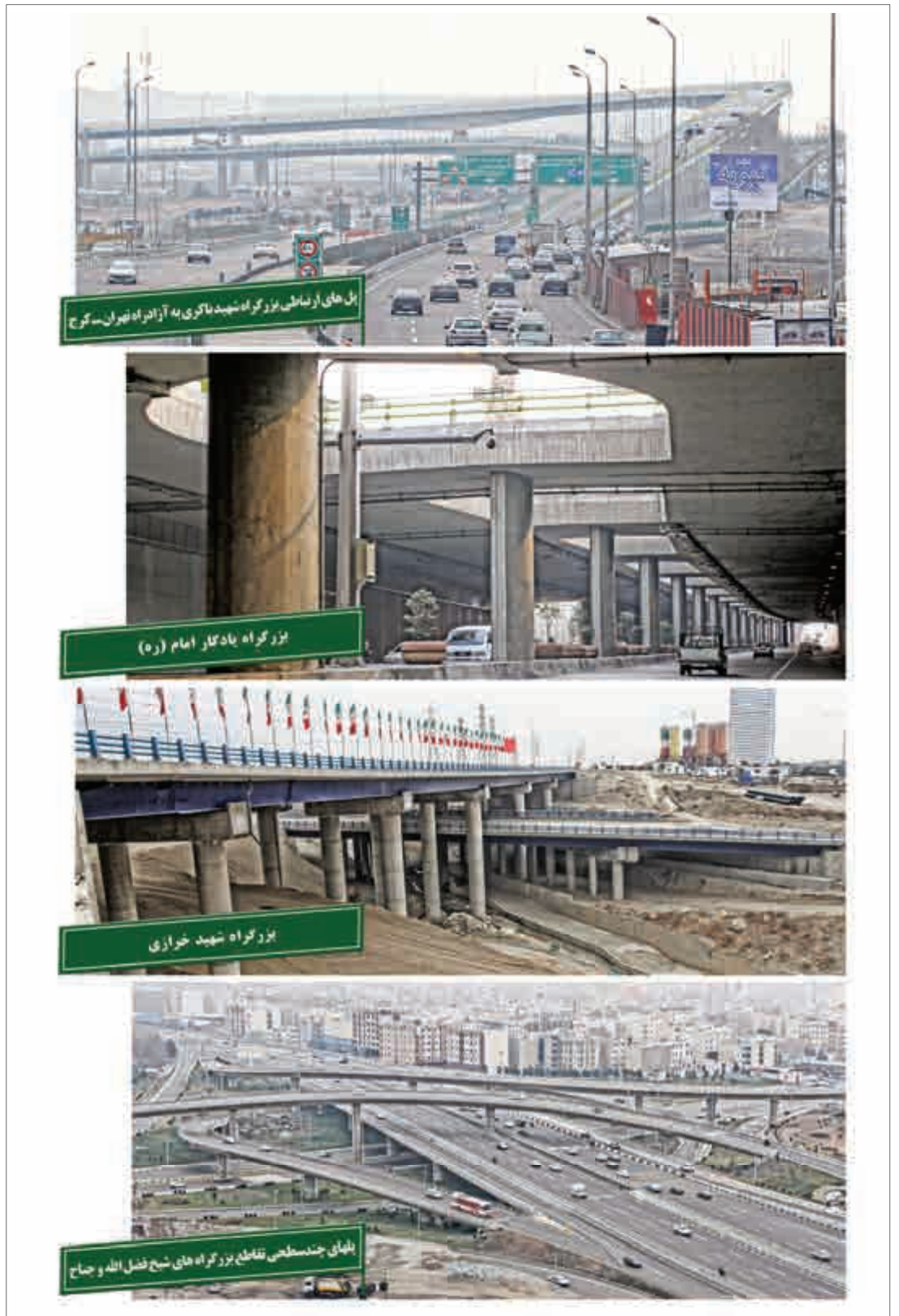
جزر و مد

۱ دریا با جزر و مدش دریاست و گر نه هیچ تفاوتی با یک لکه آب بی تحرک ندارد. هر جزری را مدی است و در پس فراز و فرود حجم عظیمی از آب، موج شکل می گیرد. موج پیش رونده است و خود را با هر زحمتی که شده به ساحل می رساند؛ حتی همین موجها می توانند صخره ها را از پیش رو بردارند و مسیر حرکت آب را هموار سازند. اینها تمام خواص جزر و مد و موجها نیست؛ اگر بتوان به نوعی از انرژی سرشار امواج استفاده کرد، آن گاه می توان این قابلیت را در سایر امور زندگی نیز به کار گرفت. در هر صورت دریا را نمی توان از جزر و مدش محروم ساخت زیرا این رفتار خاصیت ذاتی آن است.

۲ سرعت گذر زمان در مقایسه با میزان توانمندی ما انسانها در مقابله با مشکلات و رفع ما بحتاج اولیه زندگی، بسیار بالاست. این نکته را معمولاً وقتی به طور ملموس احساس می کنیم که به گذشته نظر می افکنیم. شاید هم یکی از دلایل این که می گویند انسان همیشه زیانکار است همین مساله باشد، چون زمان همیشه جلوتر از ما حرکت می کند و نمی توان سرعت آن را کند کرد. بنابراین هر چه قدر هم که تلاش کنیم، با نگاه به آنچه پشت سر گذاشته ایم، باز هم حس می کنیم که می توانستیم از زمان استفاده بهتری بکنیم. افزایش سرعت اکتشافات و اختراعات بشر، نتیجه همین تعقیب و گریز انسان و زمان است.

۳ انگار مثل یک چشم بر هم زدن بود آنچه از ابتدای سال ۱۳۸۹ تا به امروز که آخرین ماههای سال ۱۳۹۲ را پشت سر می گذاریم، در حوزه فعالیت های فنی و عمرانی پایتخت گذشت. با وجود تمام مسائل مترتب بر اجرای پروژه های بزرگ شهری، حالا که به گذشته نه چندان دور نگاه می کنیم، می بینیم بزرگراه امام علی (ع)، بزرگراه آزادگان، بزرگراه های شهید زین الدین و شهید خرازی، دریاچه مصنوعی خلیج فارس، تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر، پل های تقاطع بزرگراه های شیخ فضل... نوری و محمد علی جناح، پل های ارتباطی بزرگراه شهید باکری به آزادراه تهران - کرج و... هم تمام شده و به بهره برداری رسیدند. به این شیوه کار کردن در ۴ سال گذشته، البته عادت کرده ایم.

۴ همان طور که هر جزری را مدی است، در پس هر آرامشی قابلیت بروز یک جهش وجود دارد. حالا که طرح های بزرگ عمرانی به ثمر نشستند و نیازهای اولیه شهر به معابر حمل و نقلی برآورده شده، تفکرات جدیدی در حال شکل گیری است تا موج دیگری از سازندگی ایجاد شود. از آنجایی که شهر ما هنوز نیازهای زیرساختی فراوانی دارد و از طرفی در سال های اخیر نوع کارکردن جهادی برای ذهن مدیران شهری پایتخت ملکه شده است، باید عنقریب منتظر اتفاقات عمرانی نوبنی در سطح تهران باشیم. این حرکت رو به جلو و انرژی وافر، البته باید در ست و به موقع هدایت و مصرف شود تا نه هیچ سرمایه سوزی صورت پذیرد و نه زمان مفیدی از کف برود. در واقع وقت بهره برداری بهینه از قابلیت های تازه بروز یافته، همین امروز روز است. زمان پیش رو، این حرف را اثبات خواهد کرد.



نظر مردم در مورد پروژه های در حال بهره برداری غرب تهران

بزرگراه ها تا بهره وری حداکثری فاصله دارند

احداث ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) به سمت میدان فتح، بازسازی پل کن، تکمیل بزرگراه های شهید شوشتری و دولت آباد و در نهایت رسیدگی به وضعیت ترافیک سنگین بزرگراه شهید همت، مهم ترین مطالبات عمرانی شهروندان را تشکیل می دهند؛ مواردی که اثبات می کند پایتخت نشینان تا چه حد نسبت به مقوله طرح های عمرانی، ضرورت تکمیل زیرساخت های مورد نیاز و پایش عملکرد سازه های در حال بهره برداری حساس بوده و به شکلی معنادار در عمران و توسعه شهر خود مشارکت معنوی می کنند. **صفحات ۵۴ و ۵۵**

۰۳ | کاستی های شیوه بهره برداری از شبکه معابر

وضع تهران از لندن بهتر است اما...

توسعه بی سابقه شبکه معابر شهر تهران در سال های اخیر، اگرچه نقش قابل توجهی در کاهش زمان سفرهای درون شهری داشته است اما به نظر می رسد نواقص موجود در شیوه های بهره برداری از راهها، موجب شده است که هنوز در بسیاری از معابر شریانی، ترافیک همچنان مهم ترین معضل شهری باقی بماند.

۰۲ | راه اندازی یک سامانه حمل و نقلی جدید

زیرساخت های LRT در تهران مهیاست

اگرچه مترو به عنوان یکی از کلیدی ترین سامانه های ریلی انبوه بر، ستون فقرات شبکه حمل و نقل عمومی را شامل می شود اما امتیازهای متعدد سامانه قطار سبک شهری موجب شده است که شهرداری تهران در عین توجه به توسعه مترو در کوتاه ترین زمان ممکن، از بحث LRT نیز غفلت نکند.

معاونت مرتبط با این موضوع (فنی و عمرانی و حمل و نقل و ترافیک)، پیشنهاد راه‌اندازی سامانه LRT در مسیر طولی‌ترین بزرگراه شرقی - غربی تهران را در لایحه برنامه ۵ ساله دوم پیشنهاد داده‌اند.

از جمله مزایای سامانه LRT می‌توان به سرعت و ظرفیت بیشتر آن نسبت به اتوبوس و هزینه کمتر احداث و بهره‌برداری از آن نسبت به مترو اشاره کرد. این سامانه همچنین از انعطاف و قابلیت تطابق بالایی با محیط شهری برخوردار است؛ ضمن آن که امکان استفاده از این سامانه در وضعیت‌های ترکیب شده با ترافیک شهری و یا به صورت مجزا نیز وجود دارد. به همین خاطر در سال‌های اخیر بسیاری از کلانشهرهای پیشرفته در سایر کشورها، علاوه بر احداث خطوط مترو، به قطارهای سبک شهری نیز تجهیز شده‌اند.

ظرفیت قطارهای سبک شهری اغلب معادل حداکثر ۴ و ۱۷۰ نفره است. به همین خاطر برخی‌ها این موضوع را یکی از کاستی‌های سامانه حمل و نقلی مذکور در مقایسه با مترو عنوان می‌کنند. با این حال باید توجه داشت که هیچ یک از سامانه‌های حمل و نقلی به تنهایی پاسخگوی نیاز ابرشهری همچون تهران نخواهد بود. ضمن این که طول نسبتاً کوتاه این قطارها برای حرکت در شعاع‌های چرخشی و شیب‌ها، قابلیت‌هایی است که خطوط و ناوگان مترو فاقد آن هستند.

تجربه موفق شهرداری در احداث دالان‌های هوایی

از آنجا که این سامانه حمل و نقل عمومی از طریق احداث دالان هوایی ایجاد می‌شود، احداث آن صرفه‌جویی قابل ملاحظه‌ای در قیاس با توسعه خطوط ریلی زیرزمینی دارد، به طوری که هزینه‌اش معادل یک پنجم هزینه احداث مترو است.

از سوی دیگر با توجه به این که سامانه LRT عمدتاً با استفاده از روش پل‌های صندوقی پیش‌تنیده احداث می‌شود، در مقایسه با مترو در زمان‌بندی محدودتری به سرانجام می‌رسد. مهارت مثال‌زدنی مهندسان ایرانی در احداث پل‌های سواره‌رو و به شیوه صندوقی‌ای که در طول چند سال اخیر در مجموعه شهرداری تهران به منصفه ظهور رسید، یکی دیگر از ادله مهم دفاع از ایده راه‌اندازی قطارهای سبک شهری در بزرگراه‌های کلیدی پایتخت است.

ساخت ۱۲ کیلومتر پل صندوقی طی ۳ سال

در شرایطی که حدود ۱۲ کیلومتر پل سواره‌رو و به شیوه صندوقی‌ای در طول کمتر از ۳ سال گذشته در قالب پروژه‌های مجموعه پل‌های تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌الله - جناح و مهم‌تر از آن، پروژه تحسین برانگیز بزرگراه طبقاتی صدر توسط شهرداری تهران ساخته شده است، باید پذیرفت احداث مسیر ویژه قطارهای سبک شهری در بزرگراه‌های تهران، دیگر کار پیچیده‌ای برای مدیریت شهری نخواهد بود.

پاسخی به نیازهای روزافزون ترافیکی

احداث مجموعه پل‌های یادشده در طول سال‌های اخیر، راه‌اندازی چند کارخانه تولید سگمنت رانیز به دنبال داشته است. بنابراین زیرساخت‌های فنی و مهندسی لازم برای راه‌اندازی LRT هم اکنون در شهرداری تهران فراهم است. در این راستا از یاد نبرده‌ایم که دکتر «سید مازیار حسینی» معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران، پاییز امسال در مراسم افتتاح بزرگراه طبقاتی صدر اعلام کرد هم اکنون توان ساخت ۲ کیلومتر عرشه پل صندوقی‌ای در هر ماه در این مجموعه وجود دارد.

از سوی دیگر با افزایش تردد‌های شرقی - غربی در پایتخت، به دنبال افزایش اتصالات بزرگراهی به شهر کرج، از دحام ترافیکی موجود در بزرگراه شهید همت افزایش یافته است و به نظر می‌رسد این سامانه ریلی بتواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن پاسخی پایدار در قبال نیازهای حمل و نقلی مسیر یادشده باشد.



اجماع دو معاونت شهرداری تهران بر سر راه‌اندازی یک سامانه حمل و نقلی جدید

زیرساخت‌های LRT در تهران مهیاست

افزایش مشکلات ناشی از آلودگی هوا و ترافیک در پایتخت، ضرورت توسعه حمل و نقل عمومی را بیش از پیش آشکار ساخته است. مدیریت شهری تهران نیز در طول چند سال اخیر، طراحی شبکه ترکیبی از انواع سامانه‌های حمل و نقل عمومی را در دستور کار قرار داده و در این بین راه‌اندازی خطوط قطار سبک شهری (LRT) یکی از گزینه‌های مدرنی است که به دلیل مزایای چشمگیر اقتصادی، زیست‌محیطی و ایمنی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

اگرچه مترو به عنوان یکی از کلیدی‌ترین سامانه‌های ریلی انبوه‌بر، ستون فقرات شبکه حمل و نقل عمومی را شامل می‌شود اما امتیازهای متعدد سامانه قطار سبک شهری موجب شده است که شهرداری تهران در عین توجه به توسعه مترو در کوتاه‌ترین زمان ممکن، از بحث LRT با همان قطارهای سبک شهری نیز غفلت نکند.

اخباری به قدمت ۴ سال

ایده راه‌اندازی خط ویژه قطار سبک شهری در بزرگراه شرقی - غربی همت، از حدود ۴ سال قبل رسانه‌ای شد اما با توجه به اولویت توسعه خطوط مترو و همین‌طور تکمیل شبکه بزرگراهی، این شیوه حمل و نقلی تاکنون سهمی در پایتخت نداشته است. در این میان برنامه ۵ ساله دوم شهرداری تهران محملی برای بررسی این ایده قدیمی شده و آن گونه که دکتر «اقبال شاکری» عضو کمیسیون عمران و حمل و نقل شورای شهر تهران اعلام کرده است، هر دو



سخن مسئول

مشارکت شهرداری

مهندس حمید چیت‌چیان*



تهران به عنوان کلانشهری که تا سال ۱۴۰۵ هجری شمسی از جمعیتی در حدود ۱۰ میلیون نفر برخوردار خواهد شد، با چالش‌های زیادی در حوزه نیرو و منابع آب مواجه است. در حالی که سطح آب سفره‌های زیرزمینی این کلانشهر با افتی روزافزون مواجه شده است، حق آبه‌های کشاورزی و آب‌خسور رودخانه‌ها به شدت کاهش یافته و در نتیجه کیفیت منابع آب سطحی و زیرزمینی تغییر کرده است. علاوه بر تمام این مشکلات، دخل و تصرف در بستر و حریم رودخانه‌ها، رشد نامتوازن شهر و در نهایت ساخت و ساز در حریم خطوط هوایی انتقال برق، نه تنها سبب برهم خوردن تعادل شبکه‌های آب و برق شده بلکه تامین فضاهای زیربنایی و امور اجرایی و خدماتی در این حوزه را با محدودیت روبه‌رو کرده است.

رودخانه‌ها و مسیل‌های تهران علاوه بر تمام مشکلاتی که ذکر شد، امروزه دارای پل‌های متعددی است که باید با توجه به خطرات احتمالی وقوع سیلاب، مورد بازنگری قرار گیرند. در چنین شرایطی حتی تامین نیازهای روزافزون توسعه شبکه تاسیسات برق به ویژه به لحاظ تامین زمین نیز دچار مشکلاتی است که رفع آن‌ها همکاری و مساعدت مدیریت شهری را می‌طلبد. به نظر می‌رسد آنچه در این میان راهگشا خواهد بود، تخصیص اراضی مناسب با کاربری تجهیزات شهری، برای ایجاد زیرساخت‌های توسعه آب و برق و ساخت و بهره‌گیری از تونل‌ها و کانال‌های سرپوشیده مشترک برای عبور خطوط آب، برق و دیگر خدمات شهری است؛ اقدامی که می‌تواند علاوه بر اصلاح میلان شهری و ارتقای وضعیت پدافند غیرعامل، به بهبود ملاحظات زیست‌محیطی و آسایش شهروندان منجر شود. انتقال خطوط پرفشار برق به تونل‌ها تا کنون در مسیری به طول ۳۰ کیلومتر انجام شده و با تامین منابع مالی، می‌توان این کار را در تمام نقاط شهر تهران و سایر شهرهای کشور انجام داد.

همکاری در جهت حذف سوخت‌های فسیلی، استفاده از برق و نصب سلول‌های خورشیدی با مشارکت شهرداری، الزام در پیش‌بینی نصب مولدهای تولید پراکنده برق در طراحی ساختمان‌های بلند مرتبه با هماهنگی سازمان مهندسی ساختمان، آزادسازی زمین‌های اطراف خطوط هوایی فشار قوی و تامین منابع مالی مورد نیاز به این منظور، از دیگر راهکارهایی است که می‌تواند به رفع چالش‌های شهر تهران در حوزه نیرو کمک کند.

*وزیر نیرو

جلسه پشت جلسه

هفته‌ای که گذشت، هفته برگزاری جلسات و نشست‌های متعدد کارشناسی بود؛ روز شنبه ۱۴ دی ماه شورای تصویب طرح‌های عمرانی تشکیل شد و بعد از ظهر نیز جلسه ساماندهی رودخانه‌ها و قنوات شهر تهران برگزار گردید. در بین این دو برنامه، نشست دوره‌ای معاونان فنی و عمرانی مناطق ۲۲ گانه شهرداری با مدیران ارشد حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری در زمینه بهبود روند نگهداشت معابر حمل و نقلی انجام پذیرفت. روز یکشنبه کمیسیون حمل و نقل و ترافیک، عمران و زیرساخت‌های شهری تشکیل شد و روز سه‌شنبه ۱۷ دی ماه نیز جلسه بررسی بودجه معاونت فنی و عمرانی در سال ۱۳۹۳ برگزار شد. در این روز همچنین دکتر مازیار حسینی معاون فنی و عمرانی شهرداری در نشست شورای شهر که با حضور مهندس چیت‌چیان وزیر نیرو تشکیل شده بود، حضور یافت. از جمله اخبار عمرانی هفته پیش می‌توان به تولید ۸۰ درصد از قطعات پل اصلی کن، پیشرفت ۸۵ درصدی پروژه احداث تقاطع شورآباد با جاده قدیم قم و پیشرفت ۷۵ درصدی پروژه احداث مجتمع نمایشگاهی شهر آفتاب اشاره کرد. همچنین بازدید از برخی پروژه‌های عمرانی در سطح نواحی و مناطق نیز در دستور کار مدیران این حوزه قرار داشت.



عکس هفته



پل عوارض در تقاطع بزرگراه امام علی (ع) به مرحله تکمیل نزدیک شده است

رویدادهای هفته

کنکاش

مطرح می شود! دکتر مقدم سلامت جسمی، سلامت روانی و ارتقاء ایمنی رانندگان را به ترتیب اولویت‌های اصلی مدیریت ترافیک توصیف می کند و می گوید: قوانین و ضوابط ناظر بر بهره‌برداری از شبکه معابر باید در خدمت این شاخصه باشد.

تغییر غیر اصولی خط عبور

دکتر مقدم معتقد است مجموعه دستگاه‌ها و عوامل دست‌اندر کار و تاثیرگذار در فرهنگ ترافیک، اعم از رسانه‌ها، پلیس و شهرداری تهران باید طی یک دوره زمانی مشخص، تنها روی مفهوم خط عبوری و نقش آن در ترافیک و همین‌طور چگونگی جابه‌جایی بین خطوط به عنوان الفبای اولیه رانندگی و بهره‌برداری از معابر سواره‌رو تمرکز کنند و پس از حل این مساله، می‌توان به سراغ رفع سایر نواقص رفت چراکه هنوز بسیاری از رانندگان تصور درستی از حرکت بین خطوط ندارند. به طور مثال تغییر غیر اصولی خط عبوری، برخی معابر نظیر بزرگراه شهید همت را با وجود عرض مناسب، از نفس انداخته است.

مغایرت فرهنگ ترافیک با فرهنگ ملی

وی با اشاره به مغایرت فرهنگ ترافیک شهروندان تهران با فرهنگ ملی ایرانیان، می‌گوید: در اسلام مقدم داشتن دیگران بر خود به عنوان یک اصل اساسی مطرح است و در فرهنگ ایرانی هم تعارفات معمول در هنگام ورود به اماکن مختلف یا صرف غذا، نشان از نهادینه شدن مساله مقدم دانستن دیگران بر خود است اما در هنگام رانندگی دقیقاً عکس این موضوع عمل می‌کنیم. در حالی که با حذف تعارفات روزمره هیچ کس متضرر نمی‌شود اما با مقدم دانستن خود بر سایر رانندگان، جان سایر شهروندان را به خطر می‌اندازیم. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که در بسیاری از شهرهای بزرگ دنیا نظیر لندن، تازمانی که مسجل نشود متقاضی دریافت گواهینامه رانندگی مفهوم و اهمیت مقدم داشتن دیگران بر خود را کاملاً درک و پیاده می‌کنند، آن فرد آزمون گواهینامه را با موفقیت پشت سر نمی‌گذارد.

علت دستکاری چراغ‌های راهنمایی هوشمند؟

این مدرس دانشگاه در ادامه به نقیض پلیس در بهره‌برداری صحیح از شبکه معابر اشاره می‌کند و می‌افزاید: به عنوان مثال هنوز علت دستکاری چراغ‌های راهنمایی هوشمند روشن نیست و خوب است پلیس راهور درباره دلیل این اقدام که در اغلب تقاطع‌های پایتخت صورت می‌گیرد، توضیح دهد. به نظر می‌رسد با تنظیم صحیح چراغ‌های راهنمایی هوشمند، اعمال مدیریت ترافیک در تقاطع‌ها و میادین بهتر از وضعیت کنونی میسر شود. به گفته وی، پلیس راهنمایی و رانندگی باید اهتمام بیشتری نسبت به برخورد قانونی با تجاوز نهادینه شده به حقوق سایر رانندگان داشته باشد و از کنار تخلفاتی که در بسیاری از موارد مسبب اصلی ترافیک به شمار می‌روند، بی‌تفاوت نگذرد؛ ضمن این که ضوابط و قوانین این حوزه نیز باید متناسب با جرایم تعریف شود تا از بازدارندگی لازم برخوردار گردد.

دکتر مقدم اعتقاد دارد در حال حاضر تعریض شبکه معابر شریانی موجود با هزینه‌های سرسام‌آور تملک، یک الزام و فوریت نیست بلکه روش‌هایی برای کاهش ترافیک در معابر موجود وجود دارد که با اعمال مدیریت بهتر از سوی پلیس و استفاده صحیح بهره‌برداران از شبکه معابر میسر می‌شود. افزایش خطوط عبوری در محدوده اتصال معابر فرعی به معابر اصلی و نیز تعریف شبکه ویژه‌ای از شریانی‌های کلیدی شهر بدون انسداد و توقف حاشیه‌ای و دارای اولویت عبور در قیاس با سایر معابر در تقاطع‌ها از جمله این راه‌هاست که جهت گیری در امر کنترل ترافیک تهران باید به این سو باشد.



گذری بر معضل ترافیک از منظر کاستی‌های شیوه بهره‌برداری از شبکه معابر

وضع تهران از لندن بهتر است اما...

و غرب از طریق یک مسیر بزرگراهی استاندارد به یکدیگر متصل شده‌اند اما در لندن این فقر بزرگراهی مشهود است و برای طی مسیر شرق به غرب شهر تنها بخش اندکی از مسیر، بزرگراهی است. در واقع عمدتاً شریانی‌های درجه ۲ و ۳ مسیر اتصال دو سوی شهر به یکدیگر را تکمیل می‌کنند.

کاهش زمان سفر به برکت توسعه شبکه بزرگراهی

دکتر مقدم با اشاره به این که توسعه شبکه بزرگراهی تهران در دوره مسئولیت دکتر محمدباقر قالیباف در شهرداری به اوج رسید و رکوردهای قابل توجهی به لحاظ طول احداث شبکه بزرگراهی در چند سال اخیر ثبت شد، خاطر نشان می‌کند: پروژه‌های بزرگراهی سال‌های اخیر نقش بسیار مهمی در کاهش زمان سفر ایفا کرده و شاید یکی از بهترین نمونه‌ها در این زمینه بزرگراه طبقاتی صدر و تونل نیایش باشد که زمان سفر را از ۹۰ دقیقه در ساعات اوج ترافیک به کمتر از ۳۰ دقیقه کاهش داده است. در عین حال یک طرف ماجرای حل معضل ترافیک تهران، توسعه شبکه معابر است اما طرف دیگر که شاید بسیار موثرتر باشد، شیوه‌های بهره‌برداری از این شبکه است. وی تاکید می‌کند که می‌توان با اعمال مدیریت بهتر ترافیک و نیز شیوه‌های بهره‌برداری از راه‌های احداث شده، با بهره‌گیری از شبکه معابر موجود، شاهد وضعیت بهتر عبور و مرور و کاهش بیش از پیش زمان سفر بود.

هنوز الفبای رانندگی را نمی‌دانیم

این کارشناس مسائل ترافیکی معتقد است با گذشت بیش از ۸۰ سال از زمان ورود خودرو به کشورمان، هنوز اغلب رانندگان الفبا و اصول اولیه رانندگی را نمی‌دانند. او می‌گوید: نخستین اصل مهم در رانندگی، اطلاع از مفهوم خط عبوری است و حرکت بین خطوط است. در این ارتباط نه تنها آموزش لازم پیش از اخذ گواهینامه به رانندگان ارائه نمی‌شود و حتی در هنگام آزمون هم حساسیتی نسبت به آن وجود ندارد، بلکه حتی پلیس راهنمایی و رانندگی نیز عدم حرکت بین خطوط را تخلف نمی‌داند و این موضوع در حد یک توصیه، آن هم در حین رانندگی از طریق تابلوهای اطلاع‌رسان

توسعه بی‌سابقه شبکه معابر شهر تهران در سال‌های اخیر، اگر چه نقش قابل توجهی در کاهش زمان سفرهای درون شهری داشته است اما به نظر می‌رسد نواقص موجود در شیوه‌های بهره‌برداری از راه‌ها، موجب شده است که هنوز در بسیاری از معابر شریانی، ترافیک همچنان مهم‌ترین معضل شهری باقی بماند.

طول کل شبکه بزرگراهی پایتخت تا سال ۱۳۸۴ حدود ۳۰۴ کیلومتر بود و این در حالی است که بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ بدون احتساب رمپ و لوپ‌های احداثی، بیش از ۲۳۰ کیلومتر به طول بزرگراه‌های شهر اضافه شد. به عبارت دیگر در طول ۸ سال گذشته به طور متوسط سالانه حدود ۲۹ کیلومتر بزرگراه ساخته شده است. در حالی که هم‌اکنون شمال و جنوب و همین‌طور شرق و غرب تهران با احداث مسیر بزرگراهی تندرو به یکدیگر متصل شده‌اند و در کمتر از یک ساعت امکان دسترسی از این سوی شهر به آن سو فراهم شده است، مقطعی از خیابان‌های تهران در برخی اوقات شبانه‌روز از فرط ترافیک، بیشتر به پارکینگ می‌مانند. این موضوع حتی به برخی از بزرگراه‌های تهران هم سرایت کرده و موجب شده که معابر احداث شده، کارکرد حداکثری خود را بروز ندهند.



شریان‌های درجه یک و دو در لندن

دکتر «حسن مقدم» مدرس دانشگاه صنعتی شریف و کارشناس مطالعات ترافیکی معتقد است هر چند هیچ‌گاه نمی‌توان مدعی بود که در کلانشهری مثل تهران نیاز به توسعه شبکه معابر وجود ندارد اما در عین حال عرصه فعلی شهر که به معابر بزرگراهی و شریانی اختصاص یافته، از بسیاری از شهرهای پیشرفته دنیا بیشتر است.

او که اخیراً برای اجرای یک طرح مطالعاتی به انگلستان سفر کرده بود، با قطعیت از وضعیت بهتر شبکه معابر پایتخت در سال ۱۳۹۲ در مقایسه با لندن سخن می‌گوید و می‌افزاید: در تهران شمال و جنوب و همین‌طور شرق

یخ‌زدایی با آب پنیرو!

یخ‌زدایی سطح معابر در فصل زمستان اگر مبتنی بر استانداردها و اصول فنی انجام شود، به دلیل استفاده از محلول‌های یخ‌زدا به جای نمک، اقدامی پرهزینه است اما محققان آمریکایی به تازگی به راه‌حل ساده و کم‌هزینه‌ای برای حل این مشکل دست یافته‌اند. شوراب یا آب پنیرو، به عنوان یکی از ضایعات صنایع فرآوری لبنیات، به طور معمول دور ریخته می‌شود. نتیجه تحقیقات همین پژوهشگران نشان می‌دهد که می‌توان از آب پنیرو برای یخ‌زدایی سطح معابر یا در اصطلاح نگهداری زمستانی جاده‌ها استفاده کرد. آب شور پنیرو در دمایی پایین‌تر از آب نمک معمولی یخ می‌زند و برخلاف مخلوط ملاس (باقی‌مانده شربت حاصل از تصفیه شکر گرفته شده از چغندر قند و نیشکر) پس از گرم شدن جاده در اثر تابش نور خورشید، بوی بدی تولید نمی‌کند. بر این اساس آب نمک باقی‌مانده از پنیروهای پروولون یا موزارلا، دارای بهترین مقادیر نمکی است که می‌تواند در فصل زمستان برای یخ‌زدایی از سطح جاده‌ها و معابر مورد استفاده قرار گیرد. این روش علاوه بر صرفه‌جویی چشمگیر در هزینه تخلیه زباله شرکت‌های تولیدکننده پنیرو، به کاهش هزینه‌های دولت برای خرید مواد یخ‌زدا منجر می‌شود. تنها در شهر «پولک کانتی» فلوریدا، استفاده از مخلوط آب نمک پنیرو در یک سال باعث صرفه‌جویی به میزان ۴۴ هزار دلار در فصل زمستان شده است.



مکت‌پل پوسلان هیچ‌لبافه که عملیات اجرایی آن به زودی آغاز می‌شود

بزرگراه شهید خرازی

تسهیل ارتباط با مراکز جمعیتی اقماری



امتداد غربی بزرگراه شهید همت که به بزرگراه شهید خرازی موسوم است، سومین مقصد ما به منظور گفت و گو با شهروندان و اطلاع از دغدغه‌های ترافیکی آن‌ها بود. اگرچه موتور توسعه بزرگراه شهید خرازی هنوز از محدوده وردآورد فراتر نرفته و احداث بخش باقی‌مانده آن تا کرج به عنوان یکی از پروژه‌های در دست اجرای وزارت راه و شهرسازی ادامه دارد اما این معبر بزرگراهی، از نخستین روزهای بهره‌برداری به عنوان چهارمین محور ارتباطی تهران - کرج شناخته می‌شود. آقای «ساران» از شهروندان ساکن در شهرک اندیشه، بزرگراه شهید خرازی را بهترین گزینه برای سفر به مرکز شهر تهران می‌داند. وی که در گذشته برای سفر به پایتخت از جاده مخصوص کرج استفاده می‌کرده، معتقد است گشایش بزرگراه شهید خرازی زمان سفر از شهرها و شهرک‌های اقماری به مرکز شهر تهران را به نصف کاهش داده است؛ بزرگراهی که شامل مسیری بدون چراغ قرمز بوده و عبور و مرور در آن حتی در ساعات‌های اوج ترافیک نیز روان است.

معبر کمکی آزادراه تهران - کرج



آقای «لایق» ساکن گوهردشت کرج، با بیان آن که آزادراه تهران - کرج به ویژه در روزهای منتهی به تعطیلات، ترافیک بسیار سنگینی را تجربه می‌کند، می‌گوید: با گشایش بزرگراه شهید خرازی، وضعیت تردد در محورهای مواصلاتی تهران - کرج بهتر شده و ضروری است این بزرگراه در کوتاه‌ترین زمان ممکن به شهرستان کرج متصل شود. وی معتقد است بزرگراه شهید خرازی به دلیل برخورداری از تقاطع‌های غیر همسطح و مدیریت صحیح دسترسی‌ها، نقش بزرگراهی پررنگ‌تری نسبت به آزادراه تهران - کرج و محورهای قدیم و مخصوص کرج دارد و از این جهت در شرایط مناسب‌تری است.

لزوم تکمیل تقاطع‌های غیر همسطح



آقای «حجتی» شهروند دیگری بود که در مسیر بزرگراه شهید خرازی موفق به گفت‌وگو با وی شدیم. وی این بزرگراه را بهترین گزینه سفر به مرکز استان البرز می‌داند اما در عین حال معتقد است این بزرگراه در بخش‌هایی از طول مسیر تسهیلات مناسبی در اختیار شهروندان ساکن در شهرک‌های حاشیه آن قرار نداده و لازم است تقاطع‌های باقی‌مانده به سرعت تحویل شهروندان شوند. آقای حجتی می‌گوید: ساخته نشدن برخی از تقاطع‌های مورنیا، باعث افزایش تردهای اضافی شده و لازم است اجرای چنین طرح‌هایی در برنامه‌های آتی گنجانده شوند.

احداث ادامه بزرگراه شهید خرازی در اولویت برنامه‌های دولت



بدون شک تکمیل عملکردهای ترافیکی بزرگراه شهید خرازی در گرو اجرای فازهای باقی‌مانده این پروژه توسط وزارت راه و شهرسازی و اتصال این معبر بزرگراهی به کرج است. آخرین اخبار در مورد پیشرفت روند اجرایی این پروژه نشان می‌دهد که اگر چه احداث ادامه مسیر نیازمند رفع معارضات موجود می‌باشد اما طرح مذکور در زمره طرح‌های اولویت‌دار وزارت راه و شهرسازی قرار گرفته است. دکتر «عباس آخوندی» وزیر راه و شهرسازی چندی پیش در بازدید از پروژه احداث ادامه بزرگراه شهید خرازی، با اشاره به این که طرح اتصال بزرگراه شهید همت به کرج از دو سال پیش به اجرا درآمده است، افزود: این طرح به علت وجود برخی از معارضات به تعویق افتاده است که امیدواریم هر چه سریع‌تر برطرف شود.

نظر مردم در مورد پروژه‌های

بزرگراه‌ها تا بهره‌وری

نگاه تحلیلی به نظرات، پیشنهادات و پیام‌های مردمی منتشر شده در صفحات شهروندان، تنها به سرنوشت آنچه در کارگاه‌های عمرانی می‌گذرد حساسیت ویژه‌ای دارند، به عمرانی پایتخت سهیم باشند. شکی نیست که تصمیم‌گیری در چنین حوزه‌های مهم کرد که یکی از ساده‌ترین و در عین حال کاربردی‌ترین روش‌های برنامه‌ریزی و تعیین دغدغه‌های ترافیکی روزمره آن‌ها است.

روز دوشنبه هجدهم آذرماه سال ۱۳۹۲ که معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران در محل تشکیل نشست‌های سامانه نظارت همگانی سازمان بازرسی شهرداری حضور یافت و پاسخگوی پرسش‌های شهروندان شد، آنچه در میان تمام مشکلات و درخواست‌های مردمی بیشتر به چشم می‌خورد، پیگیری ادامه طرح‌های توسعه بزرگراهی بود. در واقع در میان مسائلی از قبیل آبگرفتگی سطح معابر، آسفالت پل‌های سواره‌رو، دسترسی به معابر شریانی از معابر محلی و تامین روشنایی بزرگراه‌ها، آنچه بیشتر مورد مطالبه شهروندان قرار گرفت شامل مواردی همچون تعیین تکلیف بزرگراه شهید شوشتری، ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) و طرح احداث تونل شهید صیاد شیرازی (از میدان سپاه تا بزرگراه آزادگان) بود. تنها چند روز پس از ملاقات مردمی معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران، جمع‌بندی پیام‌های مردمی سامانه‌های ۱۳۷ و ۱۸۸۸ در یک بازه زمانی ۷۰ روزه

بزرگراه یادگار

لزوم احداث ادامه مسیر



مسیر ۱۷۶۰ متری ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) حدفاصل خیابان آزادی تا میدان شهیدان، اگر چه در مقایسه با سایر پروژه‌های بزرگراهی اجرا شده در سال‌های اخیر پروژه چندان عظیمی به نظر نمی‌رسد اما رضایت ساکنان محلات حاشیه بزرگراه و همچنین شهروندانی که از تراز منهای یک این پروژه تردد می‌کنند را جلب کرده و این امر در همان لحظات نخستین گفت‌وگو با آن‌ها به راحتی قابل درک است. به گفته یکی از کسبه محل که نمی‌خواست نامی از وی برده شود، احداث ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) سفرهای شمالی - جنوبی در محدوده غرب پایتخت را به نحوی محسوس تسهیل کرده است اما انتهای این مسیر در میدان شهیدان به ویژه در ساعات‌های اوج ترافیک، دست کمی از یک معبر بن‌بست ندارد. همانند بسیاری از شهروندان ساکن در مناطق ۹ و ۱۰ تملک یادگان چی و فراهم شدن امکان ادامه مسیر بزرگراه یادگار امام (ره) تا میدان فتح، ضروری‌ترین خواسته این شهروند گرامی است.

تراز منهای یک، مسیری همیشه روان

در مورد وضعیت ترافیکی بزرگراه یادگار امام (ره) حدفاصل خیابان آزادی تا میدان

مجموعه پل‌های چندسطحی تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح

حذف تردهای اضافی



هر چند تخریب پل‌های قدیمی شیخ فضل‌ا... با بزرگراه محمد... پل‌های جدید در وهله اول باعث ترافیکی شد اما آقای «مجید» است که ساماندهی ترافیک در به دلیل احداث تقاطع جدید با استفاده از پل‌های چپتی است. مسیرهای دسترسی مستقیم، از حجم عظیم تردهای اضافی شهر تهران کاسته است. وی در مورد وضعیت ترافیک پس از گشایش می‌گوید: در گذشته برای سفر به محل کار، مجبور بودم بزرگراه صادقیه طی کرده و بسا دور زدن مسیر، به محل تقاطع این بزرگراه فضل‌ا... بازگردم اما احداث پل‌های چندسطحی این تقاطع، زمر محسوس کاهش داده است. به نظر آقای مصطفوی، بهره‌بردار ترافیک آزادراه تهران - کرج نیز تاثیر قابل ملاحظه‌ای داشته و عا سفرهای برون شهری، عبور و مرور اتوبوس‌های پایانه مسافری ساماندهی کرده است.

کاهش ۲۰ دقیقه‌ای زمان سفر



پل عابر پیاده موجود در غرب تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح، محل مناسبی بود تا با تعدادی از شهروندانی که خود را با استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی به محل کار می‌رسانند، گفت‌وگو و از آنان در مورد میزان کاهش زمان سفر پس از افتتاح پل‌های چندسطحی تقاطع مذکور سوال کنیم. یکی از شهروندان ساکن شهرک اکباتان، با بیان آن که پیش از بهره‌برداری از پل‌های چندسطحی تقاطع بزرگراه شیخ فضل‌ا... با بزرگراه جناح، ترافیک این تقاطع به ویژه در ساعات ابتدایی روز بسیار شدید بود، می‌افزاید: پس از بهره‌برداری از پروژه، زمان سفر از شهرک اکباتان به تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح به طور متوسط ۲۰ دقیقه کاهش یافته است. وی همچنین با اشاره به زیر بار رفتن تقاطع آزادراه تهران - کرج با بزرگراه شهید باکری، گفت: در حال حاضر ورودی غربی پایتخت، گلوگاه ترافیکی خاصی ندارد و ترافیک در این محدوده از شهر تهران ساماندهی شده است.

ضرورت احداث یک پایانه جدید تاکسی



رانندگان محترم تاکسی در بسیاری از موارد، مرجعی قابل اطمینان برای پایش وضعیت ترافیک، تاثیر سیاست‌های ترافیکی و اثرات بهره‌برداری از پروژه‌های عمرانی به شمار می‌روند. آقای «ثابتی» از رانندگان فعال در پایانه تاکسی‌های تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح است؛ پایانه‌ای که به گفته وی پس از افتتاح مجموعه پل‌های چندسطحی این تقاطع، هنوز مورد جانمایی مجدد قرار نگرفته و از این رو با وجود گذشت چند ماه، مسافران این پایانه هنوز دچار سردرگمی هستند. وقتی از وی در مورد وضعیت ترافیک تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح و معابر مرتبط به آن سوال کردیم، گفت: مجموعه پل‌های احداث شده در این تقاطع گردش‌های ترافیکی مورد نیاز را به دقت از هم تفکیک کرده و ضمن رفع مشکل عرض ناکافی پل‌های قبلی، سبب روان‌سازی جریان عبور و مرور شده است. البته آقای ثابتی اضافه می‌کند که عبور و مرور در ساعات‌های اوج ترافیک با کندی جریان دارد که این امر احتمالاً از عرض ناکافی پل تقاطع خیابان ستارخان با بزرگراه جناح (پل قدیمی ستارخان) و پس زدن ترافیک تا تقاطع بزرگراه‌های شیخ فضل‌ا... و جناح ناشی می‌شود.

تقاطع بزرگراه شهید باکری با آزادراه تهران - کرج

□ درخواست برای مکانیزه کردن تعدادی از پل‌های عابر پیاده

یکی از ساکنان محلات حاشیه بزرگراه شهید باکری در محدوده تقاطع با آزادراه تهران - کرج، با قدردانی از تلاش مجریان پروژه احداث پل‌های ارتباطی بزرگراه شهید باکری به آزادراه تهران - کرج می‌گوید: پیش از بهره‌برداری از این پل‌ها، برای ورود به بزرگراه شهید باکری مجبور بودیم ضمن پیمودن یک مسیر نسبتاً طولانی وارد بزرگراه شهید ستاری شده و از آنجا به بزرگراه شهید باکری دسترسی پیدا کنیم. اما حالا که هفتمین تقاطع غیرهمسطح بزرگراه شهید باکری تحویل شهروندان شده است، تازه متوجه شده‌ایم که این بزرگراه شمالی - جنوبی چه اثراتی برای کاهش زمان سفرهای درون شهری دارد و حتی سبب روان‌سازی جریان تردد در آزادراه تهران - کرج شده است. وی در عین حال با اشاره به این که احداث بزرگراه شهید باکری سبب تفکیک محلات و بافت مسکونی موجود در مسیر بزرگراه شده است، بر ضرورت مکانیزه کردن تعدادی از پل‌های پر رفت و آمد عابر پیاده تاکید می‌کند.



□ تاثیر مستقیم بر بهبود ترافیک بزرگراه شهید ستاری

آقای «مجید فتحعلی» راننده تاکسی، زیر بار رفتن پل‌های ارتباطی بزرگراه شهید باکری با آزادراه تهران - کرج را سبب بهبود ترافیک بزرگراه شهید ستاری دانسته و می‌افزاید: ایجاد دسترسی غرب به شمال در این تقاطع، تاثیری قابل ملاحظه بر کاهش ترافیک آزادراه تهران - کرج داشته است. وی با بیان آن که پیش از این محدوده غرب شهر تهران از مبدأ ورودی و خروجی مناسبی برخوردار نبود، می‌افزاید: با افتتاح پل‌های غرب به شمال و شمال به غرب در تقاطع بزرگراه شهید باکری با آزادراه تهران - کرج، ورود و خروج به پایتخت تسهیل شده است. آقای فتحعلی در مورد بزرگراه ۷/۶ کیلومتری شهید باکری هم گفت: تردد در این بزرگراه، روان و بی‌دردسر است و حالا به راحتی می‌توان از طریق پل‌های ارتباطی آزادراه تهران - کرج و ورود به بزرگراه شهید باکری، به مهم‌ترین بزرگراه‌های شرقی - غربی شهر تهران دسترسی پیدا کرد.



□ لزوم چاره‌اندیشی برای نوسازی پل ستارخان

بزرگراه شهید باکری، ترافیک را به طور متناسب بین همه بزرگراه‌های شرقی - غربی پایتخت توزیع می‌کند و گشایش پل‌های ارتباطی بزرگراه با باند شمال و جنوب آزادراه تهران - کرج، این نقش ترافیکی مهم را تقویت کرده است. آقای «سعادت» راننده تاکسی ضمن بیان مطلب فوق، معتقد است پل‌های ارتباطی تقاطع آزادراه تهران - کرج با بزرگراه شهید باکری و پل‌های چند سطحی تقاطع بزرگراه شیخ فضل... با بزرگراه جناح در ارتباط با هم، سبب روان‌سازی ترافیک محدوده غرب پایتخت شده است. وی اضافه می‌کند جهت رفع تمام گلوگاه‌های ترافیکی غرب تهران، لازم است برای نوسازی پل قدیمی ستارخان نیز چاره‌اندیشی کرد چراکه عرض ناکافی این سازه حمل و نقلی، پاسخگوی حجم عظیم ترافیک در بزرگراه شیخ فضل... نیست.



مطالعه برای رفع آخرین گلوگاه

بدون شک پروژه‌های عمرانی، پدیده‌هایی نیستند که به یکباره بتوان برای اجرای آن‌ها تصمیم گرفت. به عبارت دیگر مدت زمان مربوط به مراحل طراحی و مطالعه چنین پروژه‌هایی، اگر از زمان بندی اجرای آن‌ها طولانی‌تر نباشد، به هیچ وجه کوتاه‌تر نیست. از سوی دیگر نباید فراموش کرد که پیدایش ایده‌های کلی برای رفع مشکلات ترافیکی، همواره با طرح دو یا چند گزینه اجرایی همراه است. یک تقاطع غیرهمسطح می‌تواند به اشکال مختلفی از قبیل تونل، زیرگذر و پل روگذر احداث شود و آنچه در این میان اهمیت دارد، ارزیابی گزینه‌های مختلف اجرایی و تشخیص برتری نسبی یکی از آن‌ها نسبت به سایر گزینه‌ها است. در این میان تقاطع خیابان ستارخان با بزرگراه شیخ فضل... نوری، به ویژه به دلیل عرض کم و شرایط نسبتاً فرسوده پل موجود در این تقاطع، همواره مورد توجه مدیران شهری و طراحان و کارشناسان سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران بوده است. یکی از طرح‌های مورد مطالعه در این زمینه، طرح احداث زیرگذر ستارخان است؛ پروژه‌ای که بخشی از آن در تقاطع با بزرگراه شیخ فضل... نوری به صورت اجرای تونل طراحی شده است. گذر زیرسطحی خیابان ستارخان از تقاطع بزرگراه شیخ فضل... نوری، نه تنها سبب تفکیک ترافیک عبوری از رفت و آمدهای محلی می‌شود بلکه امکان تخریب و جمع‌آوری پل ستارخان به عنوان یک گلوگاه ترافیکی در مسیر بزرگراه شیخ فضل... را فراهم می‌سازد. در این طرح نه تنها فضای تجاری دو طرف خیابان ستارخان حفظ می‌شود بلکه با انتقال ترافیک عبوری به تراز منهای یک، ارتباطات محلی و فضای کسب و کار رونق بیشتری می‌یابد.



حداکثری فاصله دارند

ی و اجتماعی روزنامه‌ها و خبرگزاری‌های کشور نشان می‌دهد که شهروندان تهرانی بلکه علاقه‌مند هستند در نیازسنجی‌های عمرانی و تعیین اولویت طرح‌ها و تحولات می‌نیازمند پژوهش، مساله‌یابی علمی و برنامه‌ریزی اصولی است اما نباید فراموش نقشه راه برای توسعه تحولات عمرانی در آینده، توجه به نقطه نظرات مردم و واکنش

نتایج مشابهی در پی داشت. بر اساس این نتایج، احداث ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) به سمت میدان فتح، بازسازی پل کن، تکمیل بزرگراه‌های شهید شوشتری و دولت آباد و در نهایت رسیدگی به وضعیت ترافیک سنگین بزرگراه شهید همت، مهم‌ترین مطالبات عمرانی شهروندان را تشکیل می‌دهند؛ مواردی که اثبات می‌کند پایتخت‌نشینان تا چه حد نسبت به مقوله طرح‌های عمرانی، ضرورت تکمیل زیرساخت‌های مورد نیاز و پایش عملکرد سازه‌های در حال بهره‌برداری حساس بوده و به شکلی معنادار در عمران و توسعه شهر خود مشارکت معنوی می‌کنند.

در هفته‌ای که گذشت به میان شهروندان تهرانی رتبه‌بندی ترافیک‌های تعدادی از پروژه‌هایی که طی سال‌ها و ماه‌های اخیر در محدوده غرب پایتخت مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌اند را از زبان بهره‌برداران اصلی آن‌ها جویا شویم.

کار امام (ره)

شهیدان، آنچه بیشتر مورد توجه آقای «کاظمی مقدم» قرار گرفته است، تفکیک مسیرهای تندرو و کندرو از یکدیگر در دو تراز مختلف است. این شهروند عزیز معتقد است این راهکار اجرایی باعث شده تا ترافیک در تراز منهای یک بزرگراه یادگار امام (ره)، حتی در شلوغ‌ترین ساعت‌ها روان باشد. به نظر او بهره‌گیری از این شیوه در سایر پروژه‌های عمرانی نیز راهگشا خواهد بود.



□ اهمیت چگونگی طراحی تقاطع میدان شهیدان

برای بسیاری از شهروندان، آنچه بیشتر از توفیق با نهادهای تصمیم‌گیر در مساله تملک بخشی از یادگان جی و احداث ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) تا میدان فتح اهمیت دارد، چگونگی دوخت و دوز مسیرهای مرتبط با میدان شهیدان و در واقع مدیریت دسترسی‌های مورد نیاز است. به گفته یکی از اهالی خیابان امام خمینی (ره)، میدان شهیدان در بیشتر ساعات طول روز دچار ترافیکی سنگین است و احداث ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) به سمت جنوب باید همچنان مورد پیگیری و جزو اولویت‌های مدیریت شهری قرار بگیرد.



ی تقاطع بزرگراه ملی جناح و احداث حذف یک گلوگاه مصطفوی» معتقد بر این تقاطع بیشتر ت؛ امری که با ایجاد در این محدوده از ایش پل‌های جدید جناح را تا فلکه اول سراه با بزرگراه شیخ ان سفر را به شکلی ی از این پروژه روی لایه بر کاهش زمان ی غرب تهران را نیز

بی‌واسطه با مردم

بپر سید، پاسخ بگیرد

در ستون «بی‌واسطه با مردم» پاسخگوی پرسش‌های مربوط به پروژه‌های عمرانی شهر تهران خواهیم بود. علاقه‌مندان برای درج انتقادات، پیشنهادات و با طرح پرسش‌ها در این ستون می‌توانند پیام‌های خود را از طریق شماره تلفن ۸۸۹۱۴۹۴۸ (واحد روابط عمومی حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران) و یا پست الکترونیکی Info@omrani.tehran.ir با ما در میان بگذارند.

بابک صنیعی: در مسیر بزرگراه شهید همت (شرق به غرب) برای دسترسی به بزرگراه شهید صیاد شیرازی جنوب، هیچ‌گونه خروجی وجود ندارد؛ در واقع فقط دسترسی به بزرگراه صیاد شیرازی شمال موجود است. در این زمینه طرحی ندارید؟
البته ایجاد این دسترسی در طرح‌های سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران دیده شده است اما با این حال درخواست شما را موکداً به گوش مسئولان مربوطه در این سازمان خواهیم رساند.
آقای صداقت‌جو: آسفالت بزرگراه امام‌علی (ع) در برخی بخش‌ها دچار آسیب دیدگی شده است. علت این مساله چیست؟
اگر آدرس دقیق محل خرابی آسفالت را ذکر کنید، قضیه از طریق معاونت فنی و عمرانی منطقه مربوطه قابل پیگیری است.

وحید شاهروی: به اعتقاد شخصی اینجانب، هنوز شرق تهران نسبت به غرب آن از امکانات حمل‌ونقلی کمتری برخوردار است. ظاهراً پروژه‌های بعدی نیز بیشتر با محوریت ساماندهی معابر سمت غرب یا بتخت طراحی شده‌اند.
اتفاقاً معابر شریانی احداث شده در شرق تهران، خصوصاً در ۳ سال اخیر بیشتر از غرب پایتخت بوده‌اند اما به هر حال باید قبول کرد بهبود اوضاع منطقه شرق به لحاظ بهره‌مندی از معابر بیشتر و یا اعمال اصلاحات هندسی، نیازمند زمان بیشتری است و این مهم به‌طور قطع در دستور کار متولیان امر قرار دارد.
علیرضا دلکش: به جای احداث تونل‌های متعدد در شهر، بهتر است با ساخت پل‌های طبقاتی به در مان درد ترافیک بپردازد. تاثیر تقاطع‌های غیر همسطح در تسهیل عبور و مرور خودروها بسیار بیشتر از تونل‌هاست.
این قضیه در همه‌جا صادق نیست؛ در واقع بنا بر موقعیت جغرافیایی، اقتضات عملیات اجرایی و اهداف هر طرح است که می‌توان جمع‌بندی‌های مختلف را در نظر گرفت و اقدام به کار عمرانی کرد؛ به تعبیر دیگر تمام شهرها هم به تونل احتیاج دارند، هم به بزرگراه و هم به پل و تقاطع غیر همسطح.

درخواست‌های مردمی

مهرداد عمرانی: قرار بود بازار چه معبر در میدان وحدت اسلامی سنگفرش شود. حیفاً است بافت این محله قدیمی به حال خود رها شود.
حمید زمانی: معضل‌کننده‌کاری آسفالت سطح معابر کم بود، حالاً مساله احداث مسیرهای انتقال فاضلاب هم به مشکلات قبلی اضافه شده است. واقعاً تهران تا کی قرار است اسیر حفر چاه و چاله باشد؟
آقای هادیان: از شهرداری مناطق خواهش می‌کنیم اگر قرار است پیاده‌راهی سنگفرش شود، زمان کندن روکش قبلی و جایگزینی روکش جدید در حداقل زمان ممکن صورت پذیرد تا ساکنان املاک پیرامونی این قبیل عملیات عمرانی، کمتر دچار زحمت شوند.
مرجان شکوربان: علیرغم اخباری که بعضاً از پروژه تعریض خیابان پیروزی در رسانه‌ها منتشر می‌شود، به نظر می‌رسد تکمیل این طرح، سال‌های متمادی به طول می‌انجامد. چرا تملک و تخریب املاک معارض سرعت نمی‌گیرد؟

■ پیام‌های شما نیز در یافت و به مسئولان مربوطه ارجاع شد؛ محمدامین حسنونند، خانم امیر رضایی، عباس خسرو تاش، آقای هژبری.



نگاهی به پل‌های مازندران و گلستان

تعمیر پل با ۲۰۰ تومن!

در گزارش هفته گذشته، ضمن معرفی پل‌های تاریخی استان گیلان به این نکته اشاره کردیم که این استان به عنوان یکی از نواحی واقع شده در نوار ساحلی دریای خزر، با برخورداری از رودخانه‌های دائمی و پرآب، مراکز جمعیتی متعدد و همچنین به دلیل احداث راه‌های موسوم به جاده‌های شاه‌عباسی در دوره صفویه، نمونه بسیار مناسبی برای مطالعه و بررسی پل‌های تاریخی است. در این گزارش قصد داریم به معرفی پل‌های تاریخی مازندران و استان گلستان بپردازیم. نکته قابل توجه آن است که بیشتر این پل‌ها روی امتداد به هم پیوسته رودخانه‌های نور و هراز ساخته شده‌اند.

قاجاریه بازمی‌گردد و یک بار در دوران پهلوی مورد مرمت قرار گرفته است. پل و لاشه بر خلاف بیشتر پل‌های تاریخی که تنها از سنگ و ساروج ساخته شده‌اند، دارای مهاربندهایی چوبی زیر قوس چشمه است.

□ پل آقاخان نوری در شهرستان نور

در تقاطع خیابان مسجد جامع شهرستان نور با رودخانه نور، پلی تاریخی وجود دارد که در سال ۱۲۷۳ هجری قمری توسط «نصرا...خان اعتمادالدوله» معروف به «میرزا آقاخان نوری» ساخته شده است. پل آقاخان نوری پلی بدون آب‌بر است و تاثیر این امر بر رفتار رسوبات رودخانه نور به وضوح مشخص است. به عبارت دیگر در اثر عدم کنترل سازه‌ای رسوبات و تجمع این تهنشست‌ها، دو چشمه از سه چشمه پل نور به طور کامل کور شده است.

□ پل حاج محمد حسن، بازمانده سیل و زلزله!

در تقاطع مسیر بابل-آمل با رودخانه بابل رود، پلی ۸ چشمه قرار دارد که در قرن دوازدهم هجری قمری توسط محمدحسن خان قاجار ساخته شده است. این پل دو مرتبه در سال‌های ۱۲۳۷ و ۱۳۲۵ هجری قمری بازسازی شده است؛ نوبت نخست بازسازی پس از زلزله سال ۱۲۳۶ هجری قمری انجام شد و نوبت دوم مرمت آن متعاقب وقوع سیل و طغیان رودخانه. توضیح آن که در سال ۱۳۲۵ هجری قمری که سیلاب دو طاق پل را به طور کلی ویران کرد، یکی از تجار متمول بابل با صرف هزینه‌ای زیاد به تعمیر این سازه حمل‌ونقلی همت گماشت.

□ پل آق قلعه، تنها پل تاریخی استان گلستان

در ۲۰ کیلومتری شمال گرگان، در شهر آق قلعه، پلی روی رودخانه گرگان رود وجود دارد که قدمت آن به دوره صفویه بازمی‌گردد. اگر چه برخی از باستان‌شناسان احداث این سازه تاریخی را به قرن هشتم هجری قمری نسبت می‌دهند اما به هر حال پل آق قلعه تنها پل تاریخی استان گلستان است. طرح هندسی پل آق قلعه شامل چهار چشمه نامساوی با آب‌برهای نیم‌دایره است. نکته قابل توجه در مورد این سازه، تزئینات زیبا و استثنایی آن است که به صورت گره چینی‌های مشبک و آجری روی پایه‌ها به چشم می‌خورد.

رود نور از ارتفاعات لاریج سرچشمه گرفته و در حوالی کیالوند به رود هراز می‌پیوندد؛ رودی که از کوه‌های امامزاده‌هاشم سرچشمه می‌گیرد و پس از عبور از دره اسک در جنوب شرق دماوند و دریافت آورد رود نور، از بستر کوهستانی خود خارج شده و در ۲۴ کیلومتری شرق آمل به دریای خزر می‌ریزد. طول رود هراز حدود ۱۵۰ کیلومتر است.

□ پل فلزی آمل، یادگاری از دوران پهلوی اول

در تقاطع خیابان حافظ شهرستان آمل با رودخانه هراز، پلی قدیمی وجود دارد که در فاصله سال‌های ۱۳۱۴ تا ۱۳۱۵ هجری شمسی احداث شده است. هم‌این زمان بندی کوتاه نشان می‌دهد که سازه حمل‌ونقلی مذکور در واقع یک پل فلزی با پایه‌های بتن آرمه است. طرح هندسی پل آمل شامل یک سازه معلق روی دو قوس بلند نیم‌دایره بوده و طول آن به ۱۷۵ متر می‌رسد. پل فلزی آمل فاقد تزئینات خاص است و از این رو شباهت زیادی به پل‌های سواره‌روی شهری ندارد.

□ پل دوازده امام، پلی با هزینه تعمیر هزار و دویست تومانی!

در تقاطع خیابان‌های مهدیه و حافظ آمل، روی رودخانه هراز پلی آجری وجود دارد که به پل دوازده‌امام مشهور است. وجه تسمیه این سازه تاریخی را باید در طرح هندسی پل جست‌وجو کرد چراکه پل دوازده‌امام شامل دوازده چشمه نامساوی است. قدمت این سازه حمل‌ونقلی به سال ۱۰۱۸ هجری قمری یعنی زمان حکومت شاه‌عباس صفوی بازمی‌گردد. پل دوازده‌امام در دوران حکومت ناصرالدین شاه قاجار به دلیل وقوع حوادث غیرمترقبه طبیعی تخریب شد و به دستور او مورد مرمت و بازسازی اساسی قرار گرفت. «رضاقلی خان هدایت» در کتاب «روضه‌الصفای ناصری» می‌نویسد: «ناصرالدین شاه یک‌هزار و دویست تومان مخارج پل بستن فرمود تا مشکل قوافل آسان گردد.»

□ پل و لاشه، پلی با مهاربندهای چوبی

در دره پایین روستای و لاشه در ۲۰ کیلومتری غرب آمل، پلی یک چشمه وجود دارد که پایه‌هایش روی بستر صخره‌ای اطراف خود شکل گرفته است. قدمت این سازه حمل‌ونقلی به اواخر دوران



در مناطق

احداث معبر ۲۵ تنوری شریانی موازی با بزرگراه شهید خرازی



نوسازی یک پل روی طولانی ترین اتوبان آلمان

۲/۸ میلیارد یورو سرمایه گذاری تا سال ۲۰۱۸

در شبکه بزرگراهی آلمان ۳۹ هزار پل متشکل از ۵۱ هزار سازه (بر اساس آمار سال ۲۰۱۲)، به طول تقریبی ۲۱۰۰ کیلومتر و مساحت ۳۰ میلیون مترمربع موجود است. اکثر این پل‌ها، به خصوص پل‌هایی که از روی دره‌ها می‌گذرند، در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۵ در ایالات قدیمی فدرال ساخته شده‌اند اما به دلیل افزایش روزافزون بار ترافیکی در دهه‌های اخیر، این پل‌ها با توجه به قدمت‌شان نیاز به مرمت و نوسازی دارند تا از این طریق بتوان ظرفیت تحمل بار آن‌ها را افزایش داد.

تخصیص ۶۱ میلیون یورو برای نوسازی یک پل
بزرگراه A7 با ۹۶۰ کیلومتر طول، یکی از مهم‌ترین راه‌های ارتباطی شمال به جنوب اروپا و نیز طولانی‌ترین بزرگراه آلمان است که از مرز دانمارک، هامبورگ، نیدرزاکسن، هسن و مرز اتریش می‌گذرد. این بزرگراه اولین بار پیش از جنگ جهانی اول، در سال ۱۹۳۷ بین کاسل و گوتینگن ساخته شد و سپس در سال ۱۹۶۰ بخشی دیگر از آن بین باد



بهسازی کانال پاناما بعد از ۱۰۰ سال

کانال پاناما در واقع تنگه‌ای گسترده به طول ۸۰ کیلومتر در قاره آمریکا است که زمان ساخت آن به سال ۱۹۱۴ میلادی بازمی‌گردد. اما اخیراً طرحی در این کشور به تصویب رسیده که طی آن ظرفیت عبور کشتی‌ها از کانال به ۲ برابر مقدار فعلی افزایش می‌یابد. پروژه مورد نظر در مدت زمان ۱۰ سال و با صرف هزینه‌ای بالغ بر ۵ میلیارد دلار به مرحله اجرا در خواهد آمد. مرحله نخست برای انجام عملیات عمرانی، لایروبی کانال کنونی است که مسئولیت آن را یک شرکت بین‌المللی بلژیکی بر عهده گرفته است. بعد از این مرحله، طبق طرح‌های مصوب، ابتدا باید ورودی کانال به اقیانوس آرام هم افزایش طول پیدا کند و هم عمیق‌تر شود. هزینه اولیه برای آنچه به عنوان مقدمات کار مشخص شد، ۳۵۰ میلیون دلار تخمین زده و مناقصه شرکت در مرحله نخست پروژه، فوریه سال ۲۰۱۲ برگزار شد. البته غیر از تعریض کانال پاناما، ظاهراً قرار است جاده‌های دسترسی متعددی نیز در طرفین این کانال ساخته شود که یک پل هم در این مجموعه راهسازی قرار دارد. زمان شروع پروژه عظیم فوق‌الذکر احتمالاً سال ۲۰۱۴ بوده و تأسیسات عظیمی در اقیانوس اطلس و سواحل اقیانوس آرام مستقر خواهد شد تا زمینه شروع کار فراهم آید. طبق آنچه گفته شده، یک کنسرسیوم چند ملیتی شامل شرکت‌های ایتالیایی، اسپانیایی، بلژیکی و پانامایی قرار است طرح مذکور را به مرحله اجرا در آورد. کانال معروف پاناما به این ترتیب بعد از ۱۰۰ سال نونوار خواهد شد و البته شرایط سرویس دهی به مراتب بهتری نسبت به گذشته پیدا می‌کند.

هرسفلد و وورتسبورگ گسترش یافت.

پل‌های صندوقه‌ای به جای پل‌های قدیمی

«پتر رامزاور» وزیر راه و ترابری آلمان اخیراً پس از ۴ سال انتظار، پل نوسازی شده روی اتوبان A7 را افتتاح کرد. پل قدیمی ۶۰ سال قدمت داشت و به دلیل افزایش بار ترافیکی، آسیب‌های جبران‌ناپذیری در قسمت‌های جوشکاری شده آن ایجاد شده بود. در ۲۲ ژوئن ۲۰۱۳ پل قدیمی منهدم شد. پل جدید ۷۷۵ متر طول و بیش از ۵۰ متر ارتفاع دارد و حداکثر فاصله بین ستون‌های آن ۱۰۰ متر است. برای ساخت و ساز این پل و دسترسی‌های آن ۶۱ میلیون یورو هزینه شده است. بهره‌برداری از این پل، ترافیک یکی از مهم‌ترین محورهای شمالی-جنوبی اروپا را روان می‌سازد. رامزاور معتقد است پل‌های صندوقه‌ای جایگزین مناسبی برای پل‌های قدیمی هستند.

۲/۸ میلیارد یورو سرمایه گذاری

در حالی که بسیاری از پل‌ها نیاز به بازسازی فوری دارند، سال‌هاست که سرمایه بسیار اندکی به این موضوع اختصاص می‌یابد. اکنون دولت فدرال آلمان سرمایه‌گذاری برای حفظ و نگهداری از پل‌ها و توسعه بزرگراه‌ها را افزایش داده است. در شرایط فعلی منابع مالی برای بازسازی پل‌ها ۳ برابر شده‌اند. این امر امکان بهره‌وری بیشتر از شبکه جاده‌ها و بهبود وضع ترافیکی را در این کشور فراهم می‌سازد. بودجه تخصیص یافته در سال ۲۰۱۳ حدود ۲/۵ میلیارد یورو است که تا سال ۲۰۱۸ به ۲/۸ میلیارد یورو افزایش خواهد یافت. از این میزان بودجه، بیش از ۸۳۰ میلیون یورو در سال ۲۰۱۳، حدود ۹۵۰ میلیون یورو در سال ۲۰۱۴ و ۹۸۰ میلیون یورو در سال ۲۰۱۵ هزینه خواهد شد. این در حالی است که در سال ۲۰۰۹ به‌طور متوسط تنها حدود ۳۳۰ میلیون یورو برای مرمت و بازسازی پل‌ها و بزرگراه‌ها تخصیص یافته بود.

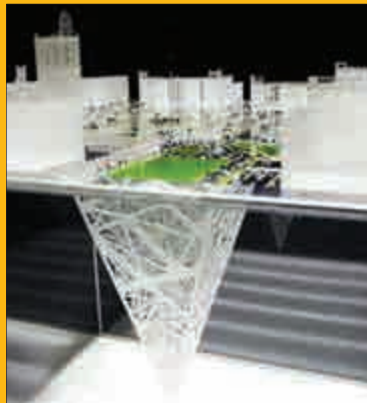
طرح زیرساختی بزرگراه‌ها

برای اجرای هماهنگ بازسازی پل‌ها و توسعه بزرگراه‌های موجود، وزارت راه و ترابری آلمان با مشورت اداره تحقیقات بزرگراه‌ها و سایر دست‌اندرکاران مربوطه، یک استراتژی کلی را اعمال می‌کند. این استراتژی بخشی از طرح زیرساختی دولت فدرال برای توسعه حمل‌ونقل در سال ۲۰۱۵ را شامل می‌شود که هم‌اکنون در حال آماده‌سازی است. بنابراین اقدامات موثری با در نظر گرفتن اولویت‌بندی‌های صورت گرفته در سراسر کشور صورت می‌گیرد.

برجی ۶۵ طبقه در زیر زمین!

بهره‌گیری از فضاهای زیر سطحی تنها ایده‌ای برای تسهیل جریان ترافیک و بهبود عملکرد زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی نیست. در واقع در شرایطی که محدودیت‌هایی برای احداث سازه‌های مرتفع وجود دارد نیز می‌توان از تراز منهای یک استفاده کرد. برای نمونه مهندسان معماری در مکزیکوسیتی پایتخت مکزیک، برجی ۶۵ طبقه را به منظور احداث در عمق ۳۰۰ متری زیر زمین طراحی کرده‌اند. ضرورت احداث این سازه به شکل زیرزمینی قوانین دست‌وپاگیر شهرسازی در مرکز کشور مکزیک است؛ قوانینی که علاوه بر ممنوعیت تخریب ساختمان‌های قدیمی، از احداث ساختمان‌های بیش از ۸ طبقه نیز جلوگیری می‌کند.

۱۰ طبقه از این سازه زیرزمینی که به برج معکوس شهرت یافته است، دارای کاربری‌های تجاری و مسکونی و ۳۵ طبقه از آن دارای کاربری‌های اداری است. طرح هندسی برج معکوس شامل یک هرم وارونه است؛ به این معنا که با افزایش



عمق سازه، از وسعت طبقات آن کم می‌شود تا در نهایت کوچک‌ترین طبقه برج در راس این هرم وارونه شکل بگیرد. نکته قابل توجه در این طراحی، استفاده از نورپردازی طبیعی در فضاهای فوقانی است. سقف وسیع‌ترین طبقه این برج در کف هرم با استفاده از مصالح شفاف ساخته خواهد شد تا ورود نور خورشید به داخل ساختمان تسهیل شود. «استیبیان سواریز» مهندس طراح برج معکوس، بخشی قابل توجه از این سازه را به راه‌اندازی یک مرکز فرهنگی اختصاص داده است.



اختیار عملی از سراسر جهان



آن دورترها



بزرگراه چند سطحی در شهر دالاس آمریکا

برگزاری مناقصات مربوط به پروژه های نگهداشت معابر پیش از پایان سال جاری مدیر کف خیابان های پایتخت کیست؟

اهمیت موضوع نگهداشت معابر شهر تهران موجب شد که نشست دوره ای معاونان فنی و عمرانی مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران برای دومین جلسه پیاپی به بررسی چالش های پیش روی این مأموریت تاثیر گذار عمرانی و ارائه راهکار برای رفع آن ها اختصاص یابد.

در نشست معاونان فنی و عمرانی مناطق ضمن ارائه گزارشی از آسیب شناسی نگهداشت معابر پایتخت، راهکارهای ارتقای کیفیت معابر و رفع آسیب های موجود نیز مورد بحث قرار گرفت.

□ ضرورت افزایش مدت مناقصات پروژه های نگهداشت

اصلاح سیکل برگزاری مناقصات برای واگذاری پروژه های تعمیر و نگهداشت معابر نواحی شهرداری تهران به پیمانکاران و افزایش زمان مناقصات از یک به ۲ سال، یکی از موضوعاتی است که در این جلسه مورد توافق قرار گرفت و مقرر شد رفع موانع حقوقی احتمالی در این زمینه مورد پیگیری قرار گیرد. افزون بر این، با تاکید دکتر «سید مازیار حسینی» معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران، مقرر شد برگزاری مناقصات مربوط به پروژه های تعمیر و نگهداشت معابر در سطح تمام مناطق ۲۲ گانه، پیش از آغاز سال نو صورت گیرد تا کوچک ترین خللی در انجام این مأموریت مستمر رخ ندهد.

□ واگذاری مسئولیت به یک مجموعه مشخص

ضرورت شفافیت بیشتر ضوابط موجود در خصوص مدیریت معابر شهر، یکی دیگر از موضوعات مورد بحث در نشست اخیر بود. در این زمینه علاوه بر معاونان فنی و عمرانی مناطق، شهرداران نواحی نیز اختیارات و تکالیفی را بر عهده دارند که بعضی می تواند تداخل در امور مدیریتی را به دنبال داشته باشد. مسئولیت جلوگیری از حفاری های بدون مجوز و نظارت بر کار شرکت های خدماتی و امور انشعابات خانگی، بر عهده شهرداران نواحی است و این در حالی است که معاونان فنی و عمرانی مناطق نیز با توجه به مسئولیت

نگهداشتی که بر عهده دارند، باید از اختیارات کافی در این رابطه برخوردار باشند. در این شرایط مهم ترین اقدامی که می تواند مانع بسیاری از آسیب های فعلی به معابر شود، واگذاری کل مسئولیت مدیریت معابر پایتخت و به تعبیری کف خیابان های تهران به یک مجموعه مشخص و البته متخصص است که در این میان معاونان فنی و عمرانی مناطق با توجه به مسئولیت تعمیر و نگهداری معابر که بر عهده داشته و واجد اشراف فنی لازم هستند، گزینه مناسبی به نظر می رسند.

□ ضرورت تقویت HSE توسط پیمانکاران امر نگهداشت معابر

یکی دیگر از موضوعات مورد بحث در جلسه اخیر معاونان فنی و عمرانی مناطق، ضرورت نظارت بیش از پیش بر عملکرد پیمانکاران پروژه های تعمیر و نگهداری معابر بود. ضرورت جلوگیری از استفاده احتمالی پیمانکاران از نیروی انسانی فاقد صلاحیت و غیر مجاز در اجرای پروژه ها، تاکید بر ارتقای ایمنی نیروی انسانی با تقویت مقوله HSE و استقرار تجهیزات ایمنی کافی، جلوگیری از به کار گیری مصالح غیر استاندارد و نظارت بر استفاده از مصالح تولیدی کارگاه های مورد تایید شهرداری تهران، از دیگر موارد مطرح شده در این نشست بود. پروژه های تعمیر و نگهداری معابر هر چند در مقایسه با برخی دیگر از پروژه های عمرانی ابعاد به ظاهر کوچک تری دارند اما فزاینده طراحی آن ها با توجه به استمرار اجرا در تمام ایام سال، قطعاً از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بر این اساس انجام مطالعات فاز صفر و یک این قبیل پروژه ها یکی از موضوعات مورد تاکید معاونان فنی و عمرانی شهرداری تهران برای ارتقای کیفیت معابر پایتخت در سال آتی خواهد بود.

خاکبرداری یا زباله برداری؟!

آیا می دانید در جریان عملیات خاکبرداری تقاطع بزرگراه سعیدآباد با بزرگراه آزادگان که در شهر یورماه سال جاری مورد بهره برداری قرار گرفت، بیش از ۴۰ هزار متر مکعب زباله برداشت و جابه جا شده است؟ واقعیت آن است که عملیات خاکبرداری در جبهه شمال غربی پروژه تقاطع بزرگراه سعیدآباد با بزرگراه آزادگان پس از یک متر حفاری به زباله های شهری بر خورد کرد. ارزیابی های میدانی نشان داد که این بخش در گذشته یکی از گودهای دفن زباله های شهری بوده است؛ بنابراین عملیات زباله برداری تا عمق ۹ متر پیش رفت تا ۴ هزار متر مکعب زباله از جبهه شمال غربی تقاطع غیر همسطح سعیدآباد برداشته شود. ناگفته پیداست که انتقال چنین حجمی از زباله به دلیل امکان نشت شیروابه ها و عواقب زیست محیطی ناشی از آن، با تمهیدات خاصی انجام شده است. در واقع ۴ هزار متر مکعب زباله استخراج شده با همین حجم از خاک ترکیب شد تا امکان انتقال آن به گودهای مجاز دفن زباله فراهم شود. در تقاطع غیر همسطح بزرگراه سعیدآباد با بزرگراه آزادگان، آزادراه تهران-ساوه از طریق دو پل روگذر از روی عرض بزرگراه آزادگان عبور کرده و به بزرگراه سعیدآباد متصل می شود. طول این پل ها ۱۰۸ متر و مجموع عرض آن ها ۵۰ متر است.

آیا می دانید؟

احترام موتورسیکلت واجب است!

مراجعه می فرمایید؟

۱- در یک کوچه یکطرفه رانندگی می کنید که ناگهان متوجه حرکت خلاف جهت موتورسیکلتی از روبه رو می شوید. در این موقع چه می کنید؟

الف- به راه خود با سرعت بیشتری ادامه داده و راکب موتورسیکلت را به سزای کارش می رسانید!

ب- صرفاً با روشن کردن چراغ های نور بالا، خدمت چشم و چال موتورسیکلت سوار می رسید.

ج- به طور کامل می ایستید تا موتورسیکلت از کنار تان رد شود چون در غیر این صورت احتمالاً آینه بغل ماشین تان را از دست می دهید.

د- می ایستید، از خود رو پیاده می شوید و بخش هایی از سوره یاسین را در گوش راننده موتورسیکلت زمزمه می کنید!

۲- با پای پیاده در حال عبور از خیابان هستی که یک موتورسوار فوق العاده ماهر، از جلوی نوک بینی تان به سرعت برق و باد رد می شود؛ به طوریکه پرزهای داخل بینی تان به حرکت در می آید. اولین کاری که بعد از زنده ماندن انجام می دهید (!) چیست؟

الف- قاعدتاً عطسه مان می گیرد و عطسه می کنیم.

ب- با صدای بلند به موتورسوار مربوطه یادآوری می کنیم که در گور امواتش چه خبر است!

ج- از این که عمری دوباره یافته اید، احساس می کنید نظر کرده هستید.

د- برقی که در این فعل و انفعال در بدن تان ایجاد شده را ذخیره کرده و در جایی مناسب مصرف می کنید.

۳- از لاین منتهی الیه سمت چپ در حال حرکت هستید که متوجه بوق ها و چراغ زدن های یک موتورسوار در پشت یا بغل ماشین تان می شوید؛ به طوری که امان تان بریده می شود. در مواجهه با چنین شرایطی، بهتر است چه کنیم؟

الف- صدای ضبط صوت و یا رادیوی داخل خودرو را زیاد کرده و از نگاه کردن در آینه بغل و آینه وسط خودداری کنیم.

ب- ابتدا کمی راه را باز می کنید اما به محض قرار گرفتن موتورسیکلت سوار در کنار تان، با یک حرکت کوچک فرمان، او را به سزای اعمالش می رسانید.

ج- راه که نمی دهید هیچ، آن قدر سرعت ماشین را کم و زیاد می کنید که غذای داخل معده موتورسوار هضم شود!

د- به موتورسوار راه داده و قید تربیت کردنش را می زنید.

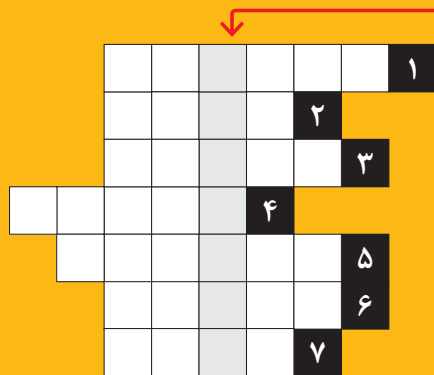


آخرین وضعیت احداث میدان آب نما در مجتمع تفریحی شهر آفتاب

نمای آخر

جدول

- ۱- پلکانی در خانه های ویلایی که ارتباط یک طبقه با طبقه دیگر را برقرار می سازد
- ۲- وسیله ای برای دق الباب در خانه های قدیمی که غالباً از یک قطعه فلزی تشکیل می شد
- ۳- دالان حرکت در منازل که عرض کمی دارد
- ۴- بخشی از یک ساختمان که معمولاً نسبت به دیوارهای آن دارای بیرون زدگی است؛ به این بخش «تراس» هم گفته می شود
- ۵- فضای عمومی در معماری گذشته خانه سازی ما ایرانیان که در مقابل اندرونی بود
- ۶- فرورفتگی و یا برآمدگی ساخته شده روی دیوار اتاق خانه های نسل قدیم که اجناس تزئینی روی آن ها قرار می گرفت
- ۷- محل ساخت حوض و باغچه در خانه های ویلایی که آبار تمان نشین ها از آن بی بهره هستند



رمز جدول: تجهیزاتی مکانیزه برای عبور عابران پیاده از تقاطع ها که در برخی نقاط شهر جایگزین پل های هوایی معمولی شده است