



از خرداد

۱ لحظه‌های ناب در راه است؛ روز شماری برای تحقق وعده‌های مدیریت شهری در زمینه پروژه‌های عمرانی پایتخت از مدت‌ها پیش آغاز شده و اینک که روزهای سال ۱۳۹۱ به سرعت سپری می‌شوند، همه منتظر شنیدن اخبار خوش هستند. قرار است امسال بزرگراه‌ها، تونل‌ها و پل‌های متعددی به بهره‌برداری برسند تا به قولی توسعه زیرساخت‌های پایتخت به حد استاندارد اولیه نزدیک شود. در این میان افزایش بهای خدمات، قیمت حامل‌های انرژی و مصالح عمرانی، تحریم‌های اقتصادی و مسائلی از این قبیل گرچه کار را سخت کرده‌است اما عهده‌ای که با شهروندان بسته شده، موضوع مهمتری است. در واقع اگر سختکوشی و مجاهدت تمام دست‌اندرکاران پروژه‌های عمرانی در بین نبود شاید مشکلات اجازه نمی‌داد عبارت "الوعده وفا" عینیت یابد.

۲ اگر بهره‌برداری از دسترسی‌های محلی بزرگراه یادگار امام (ره) را با وجود تمام تأثیرگذاری‌هایش در نظر بگیریم می‌توانیم بگوییم وعده افتتاحیه‌های متعدد سال ۱۳۹۱ از همین خردادماه، یک‌به‌یک محقق خواهد شد. پل دسترسی غربی برج میلاد

می‌تواند اولین افتتاحیه امسال قلمداد شود. و بعد از آن باید سراغ از تکمیل بزرگراه یادگار امام (ره) و سپس بهره‌برداری از بزرگراه شهید خرازی گرفت. این روال تا پایان سال جاری انشاءالله ادامه خواهد داشت. پروژه‌های بزرگ‌تر البته در نیمه دوم سال افتتاح خواهند شد. امسال سال تکمیل پروژه‌های نیمه تمام است؛ در واقع هر آنچه باید سال‌ها پیش صورت می‌گرفته و نشده، در سال ۱۳۹۱ عملی خواهد شد.

۳ خرداد همیشه ماه اتفاقات بزرگ بوده‌است؛ خرداد امسال پل کابلی برج میلاد و بزرگراه یادگار امام (ره) به بهره‌برداری می‌رسند و خرداد سال آینده، بزرگراه امام علی (ع) با تمام مشکلات اجرایی‌اش تکمیل خواهد شد. این یک فتره (منظورمان بزرگراه امام علی (ع) است) تنها پروژه بزرگی است که افتتاح آن به سال آینده موکول شده‌است. اما از این خرداد تا آن خرداد، تهران لحظات ناب‌تری را تجربه خواهد کرد. تونل امیرکبیر، تونل نیایش، بزرگراه طبقاتی صدر، بزرگراه شهید زین‌الدین، دریاچه مصنوعی چیتگر، مجتمع نمایشگاهی شهر آفتاب، بزرگراه آزادگان، بزرگراه شهید خرازی، بزرگراه شهید باقری، بزرگراه یادگار امام (ره)، بزرگراه امام علی (ع) و کلی پل و تقاطع غیر همسطح قرار است در همین فاصله زمانی یک‌ساله به بهره‌برداری برسند. این همه اتفاق خوشایند عمرانی برای شادی دل مردم صبور پایتخت کافی نیست؟



ضمیمه رایگان
روزنامه همشهری
یکشنبه ۷ خردادماه ۱۳۹۱

همیشه‌ای

۰۸ معرفی نظام فنی و اجرایی

رونمایی از
یک تحول نرم‌افزاری



۰۳ میانگین، هر سال فقط ۲۴۳ متر!

بزرگراه رسالت
۲۶ کیلومتر، ۳۵ سال



۰۲ روزنگار هفته‌ای که در عمران شهرگذشت

آخر هفته
پرخبر



نمایی سه‌بعدی از پروژه تقاطع
غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲



۴۱۰۷ تونل معروف کشور ترکیه

یک تونل ۱۵ کیلومتری

صنعت ساخت تونل‌های شهری در کشور ترکیه عمری کوتاه دارد. در واقع از ۱۵ سال پیش به این سو، فکر احداث معابر زیرزمینی در ترکیه جدی شد و از آن پس تلاش‌های زیادی برای پیشرفت در این فن آوری صورت گرفت. در کشور ترکیه ۴ تونل معروف وجود دارد که همگی از سال ۱۹۹۷ تا به امروز ساخته شده‌اند و یاد دست‌آورد هستند

با ساخت تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ صورت گرفت

تسهیل تردد حلقه بزرگراهی غرب تهران

تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ در محل تقاطع آزادراه تهران - کرج و در ادامه بزرگراه شهید حکیم قرار گرفته است. اگرچه ادامه بزرگراه شهید حکیم در پهنه شمالی آزادراه تهران - کرج هنوز به مرحله اجرا نرسیده‌است اما احداث تقاطع کاروانسرا سنگی ۲ نقش مهمی در تکمیل عملکردهای ترافیکی تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۱ خواهد داشت. عملیات اجرایی تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ تلفیقی از عملیات مربوط به سازه و سیویل است. به بیان دیگر علاوه بر عملیات پل‌سازی، اجرای عملیات خاکبرداری، خاکریزی و نصب قطعات خاک مسلح به منظور احداث رمپ و لوپ‌های مورد نیاز، از مهم‌ترین جبهه‌های کاری این پروژه است که در مجموع طول عملیات راهسازی را به ۱۲ کیلومتر می‌رساند. **صفحه ۴**

دیروز و امروز

دکتر ماز یار حسینی*



انگار همین دیروز بود که عملیات اجرایی پروژه تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر رسماً با دستور دکتر قالیباف آغاز شد و روز شمار پروژه، شمارش معکوس اعداد را شروع کرد. سال گذشته در چنین روزهایی خیلی از مردم هیچ تصویری از یک بزرگراه طبقاتی تک پایه نداشتند و احداث یک تونل ۱۰ کیلومتری نیز برایشان عجیب بود. اما با عنایات پروردگار، تدابیر شهردار تهران و تلاش جمع کثیری از مهندسان و کارگران ایرانی، امروز عملیات حفاری تونل نیایش طبق برنامه زمان بندی پایان یافته و عملیات بتن ریزی نهایی نیز با کیفیتی قابل قبول در حال انجام است.

در بزرگراه شهید آیت... صدر نیز ستون پل ها در حال سر بر آوردن از زمین هستند و حالا که بخشی از عرشه رمپ شمال غربی پروژه روی ستون ها نصب شده است، رهگذران اشتیاق بیشتری برای رسیدن لحظه موعود و بهره برداری از این بزرگراه طبقاتی از خود نشان می دهند.

از دیروز تا امروز به لحاظ زمانی برای شهروندان به اندازه ۳۶۵ روز گذشت اما برای مدیریت شهری و دست اندر کاران این پروژه ملی، قطعاً زمان سپری شده بیش از یک سال به نظر رسیده و اقلیت آن است که پروژه های بزرگ عمرانی آن هم در محیط شهری، سختی های خاص خود را به همراه دارند؛ از رفع معارضات ملکی و تاسیساتی گرفته تا دشواری های خاص عملیات اجرایی، همه و همه باید به موقع و با بهترین کیفیت ممکن حل و فصل شوند تا وعده های داده شده بدون تاثیر زمانی محقق شوند. البته شاید مردم از جزئیات پروژه های عمرانی با خبر نبوده و به طور دقیق در جریان محدودیت ها و مشکلات اجرایی این قبیل طرح ها قرار نداشته باشند اما با این حال آن ها به درستی از مدیریت شهری متوقع هستند و انتظار دارند حتی کار های سخت نیز با کمال دقت، صحت و سرعت به انجام برسند. این خواسته حق طبیعی شهروندان است اما آن ها خوب درک می کنند که برای برآورده ساختن انتظاراتشان، تلاش های مجدانه ای صورت گرفته و به این لحاظ قدر دان زحمات خدمتگزاران خود در این نهاد اجتماعی هستند.

* معاون فنی و عمرانی شهردار تهران

سخن مسئول



بازدید شهردار تهران و هیات همراه از پروژه صدر- نیایش، چهارشنبه ۳ خردادماه ۱۳۹۱

روزنگار هفته ای که در عمران شهر گذشت آخر هفته پر خبر

در هفته ای که پشت سر گذاشتیم شاید روزهای نخست آن چندان پر خبر نبود اما هر چه به پا بان هفته نزدیک شدیم، تعداد اخبار مسرت بخش نیز بیشتر می شد. بازدید از بزرگراه امام علی (ع) در روز شنبه و سرکشی میدانی به پروژه تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر در روز چهارشنبه، از جمله اقدامات صورت گرفته در هفته گذشته بود.

دوشنبه
۱
خرداد

روز دوشنبه اول خردادماه از پروژه دریاچه مصنوعی چیتگر خبر رسید که به زودی سرعت اجرای عملیات آب بندی در این طرح زیست محیطی به یک هکتار در روز می رسد. در مورد این پروژه گفتنی است عملیات بتن ریزی در سازه بند انحرافی به مرز پیشرفت فیزیکی ۹۴ درصد رسیده و پیش بینی می شود از اواخر خردادماه، مراحل تدریجی آبیگری دریاچه آغاز شود. خبر دیگر این روز به بزرگراه آزادگان مربوط می شد؛ پیشرفت ۶۰ درصدی عملیات خاکبرداری در بخش غربی پروژه نشان از سرعت مطلوب فعالیت های اجرایی و تسریع عملیات خاکریزی و تثبیت بستر در بخش های خاکبرداری شده داشت. عملیات بتنی احداث فونداسیون و ستون های پل های تقاطعات احمدآباد مستوفی و آزادراه تهران- ساوه به همراه دور بر گردان های خلیج و الغدیر نیز طبق برنامه زمان بندی ادامه دارد.

سه شنبه
۲
خرداد

روز سه شنبه اعلام شد پروژه تونل امیر کبیر به مرز پیشرفت فیزیکی ۵۰ درصد رسیده است. این تونل ۱۷۱۵ متری از سه راه امین حضور شروع شده و تا بزرگراه امام علی (ع) امتداد می یابد. هم اکنون در بخش حد فاصل سه راه امین حضور تا خیابان هفده شهریور ۹۵ درصد عملیات اجرایی انجام شده و عملیات لاینیونگ و واتر پروفینگ در سایر بخش ها با قوت ادامه دارد.

چهارشنبه
۳
خرداد

چهارشنبه روز بازدید دکتر قالیباف و هیات همراه از پروژه صدر- نیایش بود؛ بعد از این بازدید میدانی که از تقاطع بزرگراه های شهید صیاد شیرازی و شهید بابایی آغاز شد و به تونل نیایش ختم شد، نشست بررسی وضعیت پیشرفت این طرح عظیم ملی به همراه پروژه های بزرگراه شهید زین الدین و دریاچه مصنوعی چیتگر برگزار شد. آغاز مراحل تدریجی آبیگری دریاچه چیتگر از اواخر خردادماه، خبر مهمی بود که در گزارش های ارائه شده به سمع و نظر حاضرین رسید.

شنبه
۳۰
اردیبهشت

روز شنبه سی ام اردیبهشت ماه، بازدید میدانی از پروژه بزرگراه امام علی (ع) به اتفاق دکتر شریفی معاون هماهنگی و امور مناطق شهرداری تهران انجام شد. در این بازدید بر لزوم رفع هر چه سریعتر معارضات ملکی باقی مانده در طول مسیر پروژه تأکید شد و همچنین پیشرفت عملیات اجرایی در تقاطعات اصلی و فرعی مورد بررسی قرار گرفت. در این روز همچنین خبری از قول دکتر حسینی معاون فنی و عمرانی شهردار تهران رسانه ای شد که حکایت از تکمیل تندر و های بزرگراه شهید زین الدین تا اوایل پاییز سال جاری داشت. با افتتاح این بخش از پروژه، بزرگراه شهید همت از طریق بزرگراه شهید زین الدین عملاً به سه راه آزمايش متصل خواهد شد.

یکشنبه
۳۱
اردیبهشت

روز یکشنبه پروژه تقاطع بزرگراه های شیخ فضل... نوری و محمد علی جناح باز هم خبر ساز شد؛ تسریع عملیات نصب عرشه در پل های جهتی این تقاطع و اتمام تولید قطعات بتنی مورد نیاز برای احداث ۵ دستگاه از پل ها، خبر خوبی بود که در این روز تقدیم شهروندان شد.

یک اتفاق

درست یک سال گذشت

این روزها یکی از مظاهر عینی شهروندمداری در تهران و به ویژه در حوزه مدیریت شهری، روز شمار پروژه های عمرانی است؛ تابلوهایی که در معرض دید شهروندان قرار می گیرند و با شمارش معکوس خود، زمان تکمیل عملیات اجرایی و آغاز بهره برداری از هر پروژه را به صورت شفاف و روشن اعلام می کنند. روز شمار ها اطلاع رسانی به شهروندان یک جامعه را از روزهای ابتدایی اجرای هر پروژه آغاز می کنند، افکار عمومی جامعه را با روند ساخت و ساز های شهری درگیر کرده و در نهایت با شمارش معکوس خود، آنان را در مشارکت هر چه بیشتر و بهره مندی از امکانات وعده داده شده مشتاق تر می سازند. در چنین شرایطی تمام شهروندان یک جامعه به دیده بان و ناظران فعالیت های عمرانی تبدیل می شوند. به این ترتیب از فاصله میان مردم و مسئولان کاسته شده و در نهایت شرایطی فراهم می شود که در آن نه می توان وعده ای اجرا نشدنی داد و نه وعده ای را اجرا نشده به حال خود رها کرد. البته روز شمار ها تنها وسیله ای برای اطلاع رسانی صرف و تأمین اهدافی که از آن ها یاد شد، نیستند. در واقع بهره گیری بهینه از سرمایه ها و منابع شهری و جلوگیری از تحمیل هزینه های سربار و اضافی که در اثر طولانی شدن اجرای پروژه ها پدید می آید، از مهم ترین کارکردهای بهره گیری از روز شمار ها در پروژه های عمرانی است. در ضمن نباید فراموش کرد که بسیاری از پروژه های ریز و



درشت عمرانی صاحب روز شمار هستند و برنامه زمانی اجرای آن ها به دقت کنترل می شود اما تنها روز شمار آن دسته از پروژه هایی در معرض دید عموم قرار می گیرد که از حجم عملیاتی بالایی برخوردار هستند.

این مقدمه را گفتیم تا به اینجا برسیم که یک سال پیش در چنین روز هایی، یعنی دقیقاً روز هفتم خردادماه سال ۱۳۹۰، روز شمار پروژه تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر آغاز به کار کرد و با دستور شهردار محترم تهران، عملیات اجرایی این طرح عظیم شهری به طور رسمی شروع شد. حالا یک سال از نخستین تلاش ها برای حفاری تونل نیایش و احداث شمع های بزرگراه طبقاتی صدر می گذرد. در آن روزها احجام بزرگ عملیات اجرایی این پروژه و البته نیم نگاهی به رقم حک شده روی روز شمار (عدد ۶۲۶) از روز های بسیار سخت آینده حکایت داشت.

شاید هر شهروندی در ذهن خود این امر را محتمل می دانست که باتوجه به نوبت بودن فن آوری احداث تونل های شهری و نیز ساخت یک بزرگراه طبقاتی تک پایه با استفاده از گنتری کرین ها، روز شمار های پروژه صدر- نیایش به عدد صفر برسد و پروژه ناتمام باقی مانده باشد. اما حالا با گذشت یک سال از آن روزها و تلاش خستگی ناپذیر دست اندر کاران امر و نظارت دقیق مدیریت شهری بر عملیات اجرایی، پیشرفت واقعی پروژه از پیشرفت برنامه های آن جلوتر افتاده و به یاری خداوند متعال، مانعی در مسیر اجرای سریع و با کیفیت پروژه وجود نخواهد داشت.

امروز پس از گذشت یک سال از آغاز تلاشی جهاد گونه برای به ثمر نشستن پروژه صدر- نیایش، روز شمار این طرح عظیم شهری همچنان روشن است؛ روز شماری که البته امروز عدد آن ۲۶۰ است.

گزارش روز

حلقه میانی بزرگراه رسالت

بخش غربی بزرگراه رسالت تقریباً یک دهه بعد از پیش بینی طرح توسعه بزرگراهی شرکت سوپرتو آماده شد. توسعه بخش شرقی آن نیز که در دهه ۶۰ صورت گرفته بود، این بزرگراه را به یک شاهراه شرقی - غربی تبدیل می کرد. اما حلقه میانی این بزرگراه همچنان ناتمام باقی مانده بود. پس از ارائه طرح اولیه احداث تونل رسالت در سال ۱۳۶۹ و تصمیم برای احداث آن در سال ۱۳۷۱ بالاخره شهرداری تهران مصمم شد تا مطالعات طراحی پروژه را وارد مرحله عملیاتی کند. در سال ۱۳۷۴ برای اولین بار احداث تونل رسالت به عنوان گذرگاه بزرگراه رسالت به سمت غرب تهران مورد توجه جدی قرار گرفت. مطالعات و طرح های مختلف مورد بررسی قرار گرفت و پس از دو سال، پیمانکار پروژه مشخص شد. در طول این سال ها، مشاوران برای ساخت تونل رسالت طرح های مختلف تونل سازی در سایر کشورهای جهان را مورد مطالعه قرار دادند تا بتوانند طرحی عملی برای ساخت تونل رسالت انتخاب کنند. به این ترتیب تونل های مانس، تونل مترو شهر وین، تونل بزرگراه AV1 در کشور آلمان، تونل مترو لیسیون و بسیاری از تونل های شهری مورد مطالعه قرار گرفت. شرکت پیمانکار در تاریخ ۱۷ اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۶ به طور رسمی وظیفه ساخت تونل رسالت را بر عهده گرفت و قول داد این پروژه تا تاریخ اول اسفند ۱۳۷۸ بعد به بهره برداری برسد. اما از همان آغاز کار مسائلی پیش آمد تا اینکه شهردار وقت تهران در آبان ماه سال ۱۳۷۷ دستور رسمی احداث تونل رسالت را صادر کرد.

خلف وعده های مکرر

۴ سال پس از زمان تعیین شده برای افتتاح رسمی تونل رسالت، در سال ۱۳۸۲ پیمانکار احداث تونل رسالت در گزارش کار خود خبر از پیشرفت ۴۰ درصدی حفاری ها داد. این در حالی بود که بزرگراه رسالت در سمت شرق و غرب توسعه یافته و هر یک از بخش های آن در طول سال های گذشته به تدریج مورد بهره برداری قرار گرفته بود. چشم ها به پایان عملیات حفاری تونل دوخته شده بود تا این پروژه به بهره برداری برسد اما در عمل خبری از افتتاح پروژه نشد. شرکت پیمانکار دوباره وعده داد در تاریخ ۳۱ شهریور سال ۱۳۸۴ کار به پایان برسد اما باز نتوانست به قولش وفا کند. یک سال پس از آخرین زمان مقرر برای افتتاح پروژه، بالاخره تونل رسالت در تاریخ ۲۴ تیر ماه سال ۱۳۸۵ به روی شهروندان باز شد و آخرین قسمت از بزرگراه رسالت تقریباً ۳۵ سال بعد از اولین طراحی ها به بهره برداری رسید. به این ترتیب داستان بهره برداری از تونل رسالت و طولانی شدن مراحل ساخت آن به صورت نمادی از روند اجرای تمام پروژه های عمرانی کشور در آن روزها در آمد.



میانگین، هر سال فقط ۷۴۳ متر!

بزرگراه رسالت؛ ۲۶ کیلومتر، ۳۵ سال

ماجرای احداث بزرگراه های شهر تهران ماجرای دور و دراز است. نقطه آغازین بسیاری از بزرگراه های شهری تهران، چه آن ها که در دهه ۷۰ ساخته شدند و چه پیش از آن، به سال های دهه ۱۳۵۰ بازمی گردد؛ هنگامی که یک شرکت مهندسی مشاور فرانسوی به نام سوپرتو (Sofretu) بر اساس اولین طرح جامع شهر تهران که در سال ۱۳۴۷ به تصویب رسید، از سوی شهرداری تهران دعوت شد تا طرح جامع حمل و نقل و ترافیک شهر تهران را پی ریزی کند.

کیلومتر و ۵۰۰ متر آغاز شد. این بخش شامل چهار تقاطع غیر همسطح بوده که به ترتیب از شرق به غرب تقاطع کردستان، چمران، شیخ فضل ا... و یادگار امام (ره) می شد.

تقاطع هایی که ساخته شد

باتمام این اوصاف تا سال ۱۳۷۴ بزرگراه رسالت در غرب توسعه چندانی نداشت. بزرگراه در پل پونک (تقاطع خیابان اشرفی اصفهانی) در دست ساخت بود اما تمام مسیر آن به بهره برداری نرسیده بود. تا این سال عمده دسترسی شهروندان به غرب تهران از طریق خیابان ستارخان ممکن بود. در سال ۱۳۷۴ تقاطع بزرگراه های رسالت و آیتا... کاشانی در میدان نور آماده شد و یک سال پس از آن، عملیات اجرایی پروژه آغاز شد. سال ۱۳۷۶ کار ساخت تقاطع اشرفی اصفهانی ادامه داشت و در سال ۱۷ این تقاطع نیز آماده بهره برداری شد. در ادامه و به تدریج تا سال ۱۳۸۰ بخش های مختلف بزرگراه رسالت آماده شد و هر یک به نوبت زیر بار ترافیک رفت.

مورد مطالعه قرار گرفت. بر اساس طرح موجود، بزرگراه از شرق ورز شگاه آزادی شروع و تقریباً به موازات آزاد راه شمال عباس آباد (بزرگراه شهید همت فعلی) به سمت شرق ادامه داشته و در نهایت به آزادراه سرخ حصار می رسید. طول این بزرگراه حدود ۲۶ کیلومتر برآورد شده بود که در صورت احداث، باتوجه به کمبود مسیرهای پیوسته شرقی و غربی در شهر تهران، بزرگراه رسالت از اهمیت خاصی برخوردار می شد. اما تا سال ۱۳۷۱ بزرگراه رسالت در حد فاصل خیابان آفریقا تا جاده داموند ساخته شده بود و دارای ترافیک زیادی بود.

اندیشه توسعه بزرگراه

سال ۱۳۷۱ نقطه آغازین توسعه بزرگراه رسالت محسوب می شود چرا که در این سال علاوه بر قطعی شدن احداث تونل حدفاصل بزرگراه آفریقا تا بزرگراه کردستان، مطالعه و طراحی ادامه بزرگراه رسالت از خیابان کردستان تا تقاطع بزرگراه صد (بزرگراه یادگار امام (ره) فعلی) به طول ۵

مطالعات ترافیک شهر تهران در سال ۱۳۵۰ توسط مهندسان مشاور شرکت فرانسوی سوپرتو و بر مبنای طرح جامع مصوب شهر تهران در سال ۱۳۴۸ تهیه شد. این طرح الگوهای حمل و نقل شهر تهران را در طول ۲۰ سال آینده مورد توجه قرار داد. افق دید طرح برای سال ۱۳۷۰ ترسیم و طی آن برای پایتخت مجموعه ای از معابر، بزرگراه های شهری و خطوط مترو پیش بینی شده بود. در واقع الگوی اولیه طرح، شبکه ای مختلط از بزرگراه و خطوط مترو بود تا ضمن خدمات رسانی به نواحی مرکزی شهر، ارتباط با نقاط پیرامونی تهران نیز تأمین شود. در همین طرح عملیات ساخت بزرگراه رسالت برای اولین بار مطرح شد. بر اساس طرح موجود، این بزرگراه از خیابان پروین تا پل سید خندان پیش بینی شده بود که باید تا سال ۱۳۶۰ ساخته می شد. ساخت بزرگراه از سال ۱۳۵۴ توسط دو شرکت انگلیسی به نام های اوو یورپ و پارتنر اینترنشنال لیمیتد و همزمان با ساخت بزرگراه همت آغاز شد اما خیلی زود اجرای آن به تعویق افتاد. در دهه ۶۰ این بزرگراه اندکی توسعه یافت و بالاخره در اواسط دهه ۶۰ طرح اولیه به نتیجه رسید.

۲ پیشنهادی که ارائه شد

بزرگراه رسالت تا سال ۱۳۶۹ از خیابان داموند شروع و به تقاطع جهان کودک (آفریقا) منتهی می شد. طول تقریبی این مسیر در حدود ۱۱/۵ کیلومتر بود. تا سال ۱۳۷۱ توسعه بزرگراه رسالت تنها تا مسیر پیش بینی شده بر اساس طرح شرکت سوپرتو بود. بنابراین در سال ۱۳۶۹ مطالعات اولیه به منظور توسعه بزرگراه رسالت آغاز شد. اولین گام برای اتصال بزرگراه رسالت به مناطق غرب پایتخت، عبور از پهنه مسکونی خیابان های آفریقا، گاندی، ولیعصر (عج)، یوسف آباد و تپه های مشرف به بزرگراه کردستان بود. البته مشاور طرح برای ادامه بزرگراه به سمت غرب دو پیشنهاد به شهرداری وقت ارائه کرد؛ اول اینکه مسیر بزرگراه از سطح عبور کند که مستلزم صرف هزینه زیاد بود. از مشکلات اجرای این طرح، فراز و نشیب های بسیار تند در طول مسیر و نیز وجود دره های عمیق و عرضی که خیابان ولیعصر (عج) از آن می گذشت، بود. همچنین وجود تپه های مشرف به بزرگراه کردستان و دره ای در مجاورت آن در حاشیه خیابان سید جمال الدین اسدآبادی از دیگر موانع توسعه بزرگراه در سطح اعلام شد. در نتیجه مهندسان مشاور که در این پروژه فعال بودند، برای اولین بار پیشنهاد کردند تونلی برای توسعه بزرگراه به سمت غرب از زیر این منطقه احداث شود.

طراحی تونل و امتداد غربی بزرگراه

مطالعه برای امتداد غربی بزرگراه رسالت، همزمان با طراحی تونل در منطقه مرکزی و بر اساس طرح شرکت سوپرتو شروع شد. در سال ۱۳۷۱ طرح احداث بزرگراه رسالت از بزرگراه شیخ فضل ا... نوری

با یک کارشناس

هنوز در ابتدای راه ایستاده ایم

علیرضا شکرایی ■ رئیس مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران



اگر چه سابقه تولید و بهره مندی از قیر های امولسیون در دنیا به بیش از یک قرن می رسد اما نگاهی به شرایط تولید و مصرف این گونه محصولات در کشورمان نشان می دهد که در این زمینه همچنان در ابتدای راه ایستاده ایم. ناگفته پیداست که قیر های امولسیون به دلایل مختلف دارای برتری های فراوانی نسبت به قیر های محلول هستند. این محصولات به واسطه عدم انتشار مواد

بیشتر از قیر های امولسیون باقی نمی گذارد. این سخن تعارف و گزافه نیست که بدون ایجاد تقاضا در مشتریان و استفاده بیشتر از ظرفیت های کار فرمای، تولید کنندگان نیز انگیزه ای برای ایجاد نوآوری و تولید محصولات جدید نخواهند داشت. بدون شک تولید محصولات با کیفیت امولسیون نیازمند تقاضای بیشتر در میان کار فرمایان و رقابتی سازنده در میان تولید کنندگان است. شاید تنها در صورت چنین افزایشی در سطح عرضه و تقاضا، تولید کنندگان داخلی قیر امولسیون برای تهیه مواد وارداتی مورد نیاز خود به فکر گزینش های داخلی بیفتند و از این رو تعامل و ارتباط نزدیک تری

با ساخت تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۲ صورت گرفت تسهیل تردد حلقه بزرگراهی غرب تهران

در میان مبادی ورودی شهر تهران، آزادراه تهران - کرج از چنان اهمیتی برخوردار است که در مطالعات طرح ساماندهی مبادی ورودی شهر تهران به دروازه طلایی پایتخت موسوم شده است. امروزه این امر تا حدودی مبهم به نظر می‌رسد که این معبر ترافیکی را باید آزادراه نامید یا از آن به عنوان یک بزرگراه یاد کرد. دروازه طلایی پایتخت اگر چه ارتباط با مناطق پر جمعیت استان البرز و استان‌های غربی کشور را برقرار می‌کند اما با گسترش کالبدی شهر تهران و افزوده شدن مناطق ۲۱ و ۲۲ شهرداری به آن، در مسرزه مناطق مورد اشاره قرار گرفته است. علاوه بر این، وجود مدرن‌ترین پهنه‌های صنعتی و برخی از مهم‌ترین مراکز شهری چون ورزشگاه آزادی و مجموعه تفریحی - ورزشی ارم در حاشیه آزادراه تهران - کرج، بر اهمیت این محور ترافیکی افزوده است.

کاروانسرا سنجی ۲ در شمال از ادامه بزرگراه شهید حکیم آغاز شده و پس از عبور از بلوار پژوهش، بزرگراه در دست احداث دوگاز و خیابان داروپخش، از روی خط متروی تهران - کرج و آزادراه تهران - کرج می‌گذرد و در محل تلاقی با خیابان امام حسین (ع) به‌تمام می‌رسد.

۱۲ کیلومتر راهسازی، ۸۲۴ متر پل سازی

عملیات اجرایی تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۲ تلفیقی از عملیات مربوط به سازه و سیویل است. به بیان دیگر علاوه بر عملیات پل سازی، اجرای عملیات خاکبرداری، خاکریزی و نصب قطعات خاک مسلح به منظور احداث رمپ و لوپ‌های مورد نیاز، از مهم‌ترین جنبه‌های کاری این پروژه است که در مجموع طول عملیات راهسازی را به ۱۲ کیلومتر می‌رساند. پل‌های اصلی روی آزادراه تهران - کرج و همچنین پل جهتی غرب به شمال در این پروژه از نوع پل‌های صندوقه‌ای بوده که برای احداث آن‌ها ۵۶۲ قطعه بتنی پیش ساخته مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این تعداد قطعه بتنی، ۴۶۴ قطعه مربوط به پل‌های اصلی روی آزادراه تهران - کرج بوده و ۹۸ قطعه باقی مانده نیز در پل جهتی غرب به شمال نصب می‌شود. دو پل فرعی این تقاطع که به منظور ایجاد مسیر دسترسی در شمال آزادراه تهران - کرج و عبور ادامه بزرگراه شهید حکیم از روی خطوط مترو و احداث می‌شوند، از نوع عرشه تیربتنی و فلزی هستند و در نهایت باید گفت انواع متفاوتی از پل‌های سواره‌رو در قالب این پروژه عمرانی احداث می‌شوند. طول کلی پل‌ها در این تقاطع غیر همسطح به ۸۲۴ متر می‌رسد.

بار سنگین ترافیک آزادراه تهران - کرج در سال‌های اخیر، نه تنها سبب تعریف پروژه ادامه بزرگراه شهید خرازی به عنوان چهارمین محور ارتباطی تهران با کرج شده بلکه پروژه‌های احداث تقاطعات غیر همسطح همچون تقاطع بزرگراه شهید باکری با آزادراه تهران - کرج را سرعت بخشیده است. در واقع همسو با تلاش‌های صورت گرفته جهت ایجاد گزینه‌های بیشتر سفر در مبادی غربی پایتخت، ارتباط آزادراه تهران - کرج با سایر معابر بزرگراهی مورد توجه قرار گرفته تا بخشی از ترافیک سنگین این آزادراه میان معابر بزرگراهی مرتبط توزیع شود.

۱ پروژه‌های برای تکمیل عملکردهای ترافیکی تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۱

تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۲ در محل تقاطع آزادراه تهران - کرج با ادامه بزرگراه شهید حکیم قرار گرفته است. اگر چه ادامه بزرگراه شهید حکیم در پهنه شمالی آزادراه تهران - کرج هنوز به مرحله اجرا نرسیده است اما احداث تقاطع کاروانسرا سنجی ۲ نقش مهمی در تکمیل عملکردهای ترافیکی تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۱ خواهد داشت. در تقاطع کاروانسرا سنجی ۱ ارتباط بین ادامه بزرگراه حکیم با جاده قدیم تهران - کرج و احداث تقاطع غیر همسطح بزرگراه حکیم با جاده مخصوص تهران - کرج به همراه گردش‌های لازم، از طریق احداث ۴ پل اصلی و ۷ رمپ جهتی ممکن شده و در نتیجه تقاطع همسطح جاده قدیم تهران - کرج و جاده مخصوص تهران - کرج حذف می‌شود. ادامه بزرگراه شهید حکیم در بخش شمالی تقاطع کاروانسرا سنجی ۱ به آزادراه تهران - کرج می‌رسد. محلی که پل‌های اصلی و رمپ و لوپ‌های تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۲، این دو معبر بزرگراهی را به یکدیگر پیوند می‌دهند. بنابراین تقاطع غیر همسطح



2

پل B2

این پل صندوقه‌ای که از پل‌های اصلی تقاطع کاروانسرا سنجی ۲ محسوب می‌شود در امتداد باند شرق ادامه بزرگراه شهید حکیم، روی آزادراه تهران - کرج احداث می‌شود و امکان دسترسی جنوب به شمال ادامه بزرگراه شهید حکیم در محل این تقاطع را فراهم می‌سازد. طول پل ۲۴۳ متر و عرض آن ۱۷/۸ متر می‌باشد.

1

پل B1

این پل صندوقه‌ای که از پل‌های اصلی تقاطع کاروانسرا سنجی ۲ محسوب می‌شود، در امتداد باند غرب ادامه بزرگراه شهید حکیم روی آزادراه تهران - کرج احداث می‌شود و امکان دسترسی شمال به جنوب ادامه بزرگراه شهید حکیم در محل این تقاطع را فراهم می‌سازد. طول پل ۲۴۳ متر و عرض آن ۱۷/۸ متر می‌باشد.

روش اگر چه در گذشته در پروژه‌های مشابهی چون پل سیدخندان به کار گرفته شده اما حیات دوباره این قبیل سازه‌های حمل و نقلی پس از یک دوره رکود سی و چند ساله و همچنین بومی شدن این فناوری را باید در پروژه

کاروانسرا سنجی ۱ و ۲ جست‌وجو کرد. به تعبیر دیگر رشد خودباوری در احداث پل‌های صندوقه‌ای، در نهایت سبب به کارگیری این روش در پروژه‌های دیگر مانند پروژه تقاطع غیر همسطح بزرگراه شیخ فضل... با بزرگراه جناح و همچنین

یک پروژه در چند نما



جانمایی مناسب محل حفاری‌ها و احداث شمع ستون‌ها، تأسیس قرار داده است.



این پروژه تا زمان تکمیل ادامه بزرگراه شهید حکیم، ضمن اتصال جاده مخصوص و جاده قدیم کرج، کارکردهای متعدد دیگری در جهت توزیع مناسب ترافیک خواهد داشت.

تولد دوباره یک فناوری

در برهه‌ای که پروژه‌های بزرگی چون تونل نیایش، بزرگراه طبقاتی صدر و بزرگراه امام علی^(ع) در صدر اخبار عمرانی رسانه‌های جمعی قرار دارد، پروژه‌های کاروانسرا سنجی ۱ و ۲ شاید تا حدودی در سایه خبری این قبیل طرح‌ها قرار گرفته باشند. البته واقعیت آن است که تقاطعات غیر همسطح کاروانسرا سنجی ۱ و ۲ تولد دوباره یک فناوری در ساخت سازه‌های حمل و نقلی، آن هم پس از ۳۰ سال است.

متر مسیر در شرق پروژه است. در واقع مجریان پروژه ۲/۵ کیلومتر از مسیر آزادراه را در عرضی حدود ۱۱ متر از هر طرف تعریض می کنند تا با آماده سازی کنار گذرها، امکان اضافه شدن ۳ لاین عبوری به هر باند آزادراه فراهم شود. این بخش از پروژه نیازمند ۲۵۰ هزار متر مکعب عملیات خاکبرداری و ۴۰۰ هزار متر مکعب عملیات خاکریزی است که هم اکنون با سرعت مناسبی در حال انجام است.

پیشرفت عملیات اجرایی

به جز پل B5 که روی خطوط متروی تهران - کرج احداث می شود، عملیات حفاری و بتن ریزی شمع ها در تمام پل های این تقاطع به اتمام رسیده است. علاوه بر این با تکمیل عملیات اجرای کوله ها، شرایط فنی جهت نصب قطعات بتنی عرشه مهیا شده و مجریان پروژه امیدوارند تا بتوانند با آغاز تولید این قطعات از اوایل خردادماه، به زودی کار نصب عرشه در پل جهتی غرب به شمال را آغاز کنند. عملیات خاکبرداری، خاکریزی و احداث دیواره های خاک مسلح نیز با سرعت مناسبی در مسیرهای دسترسی تقاطع ادامه دارد و پیشرفت فیزیکی پروژه با در نظر گرفتن مجامع اقدامات انجام شده، در بخش سیویل و سازه به مرز ۳۲ درصد رسیده است.

عملکردهای ترافیکی

با توجه به حجم بالای ترافیک در محورهای منتهی به کرج و وجود مناطق پر جمعیت مسکونی، مراکز متعدد صنعتی و البته کاربری های تفریحی و ورزشی در محدوده غرب تهران، احداث یک مسیر کمکی جهت تسهیل تردد در این منطقه ضروری بود. احداث ادامه بزرگراه شهید حکیم و ارتباط آن با آزادراه تهران - کرج و همچنین تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۱ علاوه بر تکمیل حلقه بزرگراهی در محدوده غرب پایتخت، کمک شایانی به کاهش بار ترافیک در محورهای بزرگراهی این محدوده خواهد کرد. اما پرسش اساسی اینجاست که تا تکمیل ادامه بزرگراه شهید حکیم، تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ چه عملکردهایی خواهد داشت و به ویژه در ارتباط با تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۱ چه کار کردهایی را بر عهده می گیرد. تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ تا زمان تکمیل ادامه بزرگراه شهید حکیم در جبهه شمالی خود، ضمن اتصال جاده مخصوص و جاده قدیم کرج و همچنین بخش جنوبی بزرگراه شهید حکیم به آزادراه تهران - کرج، کارکردهای متعددی دیگری در جهت توزیع متناسب ترافیک خواهد داشت. این تقاطع می تواند علاوه بر انتقال ترافیک از سراه کاروانسرا سنگی به سمت تهران و کرج، گزینه مناسبی نیز برای دسترسی به جاده قدیم و مخصوص کرج باشد.

می سازد. در این روش به دلیل امکان اجرای دهانه های بلند تا مرز ۶۵ الی ۷۰ متر و قابلیت اجرا روی ترافیک عبوری، کمترین میزان انحراف ترافیکی و انسداد مسیر رخ می دهد. از این جهت بروز مزاحمت های ترافیکی برای شهروندان از لحظات آغاز عملیات اجرایی تا پایان پروژه و همچنین بهره برداری از آن به کمترین حد ممکن می رسد. علاوه بر این به دلیل امکان همزمان شدن مراحل اجرای پایه ها و ساخت قطعات عرشه در کارگاه، اجرای پل ها به روش مذکور به زمان کوتاه تری نیاز دارد و در نتیجه یک پروژه عمرانی می تواند با سرعت بیشتری اجرا و تحویل شهروندان شود. فارغ از سهولت و سرعت نصب قطعات پیش ساخته در عرشه این قبیل پل ها، انعطاف پذیری در جانمایی پایه ها، سازه سبک، عدم نیاز به حمل و نقل بتن، آرماتور و قالب در سطح شهر و همچنین قابلیت اجرای طرح های متنوع، از دیگر شاخصه های فنی در اجرای پروژه با روش فوق الذکر محسوب می شود.

اول شناسایی، بعد طراحی

تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ به دلیل قرار گرفتن در محیطی به دور از بافت فشرده شهری چندان با معضل معارضات تأسیساتی مواجه نبوده است اما نباید فراموش کرد که اجرای عملیات سونداژ و شناسایی معارضات قبل از دست زدن به طراحی، سبب کمترین میزان تداخل با تأسیسات شهری شده است. در چنین شرایطی جانمایی مناسب محل حفاری ها و احداث شمع ستون ها، تأسیسات اندکی را در مسیر اجرای پروژه قرار داده است. علاوه بر این، گاه راهکارهایی وجود دارد که عملیات اجرایی پروژه را از جابه جایی و صرف هزینه های زیاد برای احداث شبکه جایگزین تأسیسات شهری بی نیاز کند. در پروژه احداث تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲، لوله گاز ۲۰ اینچ معارض با جبهه شمالی این پروژه از طریق احداث یک باکس بتنی محافظ در جای خود حفظ شده و عملیات اجرایی پروژه از جابه جایی و رفع معارض بی نیاز شده است.

تعریض ۲۵۰ متر از آزادراه تهران - کرج

همان گونه که عنوان شد، در سال های اخیر گزینیه های متعددی برای ایجاد تعادل ترافیکی در آزادراه تهران - کرج و توزیع بار این آزادراه میان معابر بزرگراهی مرتبط مطرح شده است. در کنار تمام این چاره جویی ها و راهکارها، طرح تعریض آزادراه تهران - کرج مورد توجه مسئولان وزارت راه و شهرسازی قرار گرفته و در دست اجرا است. در این میان ۲۵۰ متر طول از عملیات تعریض مسیر در قالب پروژه احداث تقاطع غیر همسطح کاروانسرا سنگی ۲ انجام می شود که شامل ۱۲۵۰ متر مسیر در غرب و ۱۲۵۰



<p>5</p> <p>پل B5</p> <p>این پل از نوع تیر فلزی است و دهانه حدود ۳۴ متری آن، امکان عبور ادامه بزرگراه شهید حکیم از روی خطوط متروی تهران - کرج را فراهم می کند. طول پل ۸۰ متر می باشد.</p>	<p>4</p> <p>پل B4</p> <p>این پل از نوع تیر بتنی است و دهانه حدود ۲۰ متری آن، امکان احداث یک مسیر دسترسی در شمال آزادراه تهران - کرج را فراهم می کند. طول پل ۶۶ متر و عرض آن ۲۰ متر می باشد.</p>	<p>3</p> <p>پل B3</p> <p>این پل صندوقه ای تنها پل جهتی تقاطع کاروانسرا سنگی ۲ محسوب می شود که امکان دسترسی مسیر غرب به شرق آزادراه تهران - کرج به مسیر جنوب به شمال بزرگراه شهید حکیم را فراهم می کند. طول پل ۱۹۲ متر و عرض آن ۱۰/۲ متر می باشد.</p>
---	---	--

کاهش مزاحمت برای شهروندان

پل های صندوقه ای پیش ساخته به لحاظ فنی و مهندسی دارای ویژگی های خاصی هستند که این روش را برای اجرای چنین پروژه هایی در محیط های شهری بسیار مناسب

بزرگراه طبقاتی صدر شده است. در این روش، عرشه پل به صورت قطعات بتنی پیش ساخته و به روش شاهین به شاهین روی پایه ها نصب شده و با استرنند (کابل های بافته شده) به صورت پس کشیده اجرا می شوند.



انعطاف پذیری در جانمایی پایه ها، سازه سبک، عدم نیاز به حمل و نقل بتن، آرماتور و قالب در سطح شهر و همچنین قابلیت اجرای طرح های متنوع، از دیگر شاخصه های فنی این پروژه است.



علاوه بر عملیات پل سازی، اجرای عملیات خاکبرداری، خاکریزی و نصب قطعات خاک مسلح به منظور احداث رمپ و لوپ های مورد نیاز، از مهم ترین جبهه های کاری این پروژه است.



سیسات اندکی را در مسیر اجرای پروژه

مصرف کنندگان تبدیل کردا کیفیتی که جز با بازرسی دقیق و آزمایش های گوناگون نمی توان آن را افزایش داد.

□ آزمایشگاه قیر مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح

دغدغه جدی برای کنترل کیفیت قیر به عنوان یک محصول پر مصرف در پروژه های عمرانی پایتخت باعث شد تا از سال ۱۳۸۷ تلاش برای تجهیز مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران و تبدیل آن به یک آزمایشگاه پیشرفته قیر آغاز شود. در ادامه، این مرکز توانست از سال ۱۳۸۹ مجموعه فعالیت ها و خدمات آزمایشگاهی خود را در زمینه کنترل کیفی قیر ارائه کرده و در واقع در کنار برخورداری از آزمایشگاه های پراسفاله آسفالت و بتن، در این زمینه نیز به آزمایش های دقیق بپردازد. دانش فنی موجود در میان کارشناسان مرکز مطالعات ژئوتکنیک و همچنین برخورداری از آخرین سیستم ها و تجهیزات مورد نیاز آزمایشگاهی، این مرکز را در کنار غنی ترین و پراسفاله ترین آزمایشگاه های قیر کشور قرار داده است. حال می توان گفت در زمینه کنترل کیفی انواع قیر های امولسیون، محلول، خالص و درزگیر، تجهیزات مورد نیاز برای آزمایش های مختلف تخصصی در مرکز ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران موجود است.

□ متداول ترین آزمایش های کنترل کیفیت

قیر با کیفیت باید به لحاظ شاخصه هایی همچون نفوذ، نرمی، کشش، خاصیت انگمی، نقطه اشتعال و ... دارای ویژگی هایی در محدوده استانداردهای مربوطه باشد. آیین نامه ها و ضوابط پذیرش قیر، محدوده های مجاز را در هر یک از این شاخصه ها تعیین کرده اند و در نتیجه با مقایسه نتایج آزمایشگاهی با دامنه این ارقام مجاز، می توان در مورد کیفیت قیر قضاوت کرد. مجموعه آزمایش های مربوط به کنترل کیفیت قیر با آزمایش در جه نفوذ آغاز می شود تا در ابتدا گردید قیر به کار رفته در آسفالت تشخیص داده شود. گام نخست در قضاوت کیفیت محصولی چون آسفالت از همین جا آغاز می شود؛ به این معنا که با جداسازی قیر از آسفالت تحت فرآیندهای آزمایشگاهی و تشخیص درجه کیفیت قیر از طریق آزمایش در جه نفوذ، می توان دریافت که آیا قیر به کار رفته در طرح اختلاط آسفالت مناسب بوده یا از انواع نامناسب قیر استفاده شده است. حالا با روشن شدن مشخصات فنی قیر، آزمایش ها برای کنترل کیفی آن ادامه می یابد. در این میان باید تجهیزات آزمایشگاهی را به دودسته کلی تقسیم کرد؛ نخست تجهیزاتی که شرایط آزمایشگاهی را کنترل کرده و یا شرایط دلخواه را بر اساس نوع متغیر های مستقل، شبیه سازی می کند. انواع تجهیزاتی که قیر را در معرض هوا و گرما قرار می دهند یا دمای آزمایشگاهی ۲۵ درجه را برای نمونه های آزمایشگاهی فراهم می سازند و گروه دوم که شامل دستگاه ها و سیستم هایی هستند که با فراهم شدن شرایط دلخواه آزمایشگاهی، میزان مقاومت قیر مقابل محرک هایی چون کشش، حرارت و ... را می سنجند تا در نهایت مشخص شود قیر تولید شده در شرایط باربری ترافیکی چه رفتاری از خود نشان می دهد. در این میان شاخص نقطه اشتعال قیر به لحاظ مسائل و ملاحظات ایمنی از اهمیت فراوانی برخوردار است. در این آزمایش تلاش می شود تا آستانه تحمل قیر مقابل حرارت مشخص شود تا حرارت اضافی در زمان تولید آسفالت، خطر آفرین نباشد. در دیگر فعالیت های آزمایشی، درجه خلوص، میزان کشش پذیری، افت وزنی قیر و میزان نرمی آن با استفاده از تجهیزات خاص سنجیده می شود تا بلکه تمام ویژگی های کیفی متصور برای این محصول به غراب های آزمایشگاهی سپرده شوند. هر چه هست اینجا در مرکز مطالعات ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران، تمام شرایط فنی برای انجام آزمایش های دقیق و ارائه خدمات مطلوب آزمایشگاهی در زمینه کیفیت قیر مهیا شده است؛ خدماتی که شاید بتواند در آینده به متقاضیان خارج از ساختار شهرداری تهران نیز سرویس دهد.



نمایی از آزمایشگاه قیر مرکز ژئوتکنیک و مقاومت مصالح شهرداری تهران

آزمایش های کنترل کیفیت یک محصول پر مصرف

مواز قیر می کشند!

چند سالی بیشتر از پایان جنگ جهانی دوم نگذشته بود که نخستین پالایشگاه های صنعت نفت در گوشه و کنار کشور قد علم کردند. علی رغم ملی نبودن صنعت نفت در آن سال ها، آنچه به عنوان محصول از این واحدهای بزرگ تولیدی خارج می شد، توانست سبک زندگی در شهر ها و روستاهای کشور را قدری متحول کند. به کمک همین محصولات و فرآورده های نفتی بود که معابر شهری به تدریج قیر پاشی شد و در شرایطی که هنوز خبری از کارخانه های تولید آسفالت گرم نبود، برخی خیابان ها با قیر و مصالح سنگی، مفروش شدند.

دستخوش فراز و فرودهایی شد. با پایان جنگ تحمیلی و رشد صنعت ساختمان سازی و راهسازی، تولید این محصول تا آنجا پیش رفت که حتی به یکی از اقلام صادراتی کشور تبدیل شد. از سوی دیگر، مالچ پاشی به عنوان راهکاری مؤثر برای جلوگیری از افزایش ریزگردها و تغییرات اقلیمی ناشی از آنها دچار رکود شد و آن گونه که پدیده ریزگردهای عربی در سال های اخیر نشان داد، این اقدام مؤثر حتی در بسیاری از کشورهای منطقه نیز به فراموشی سپرده شد. در سال های اخیر اگر چه روند تولید قیر های محلول باتوجه به افزایش قیمت سوخت رو به کاهش گذاشت اما به زعم بسیاری از کارشناسان، افزایش آب در قیر های امولسیون، کیفیت را به دغدغه جدی

می گویند اولین معبری که به زبر قیر و مصالح سنگی رفت یا به بیان دیگر روکش سطحی شد، خیابانی در شهری بود. مرحوم احمد حامی با استفاده از قیری که در پالایشگاه های داخلی تولید شده بود، معبری منتهی به حرم حضرت عبدالعظیم (ع) را قیر اندود کرد تا حرکت دسته های عزادار حسینی با بلند شدن گرد و خاک و مشکلات معابر خاکی در آن زمان همراه نشود. در سال های بعد با افزایش تعداد پالایشگاه ها و متنوع تر شدن فرآورده های نفتی، انواع بیشتری از قیر در خدمت پروژه های راهسازی قرار گرفت. در واقع بهره مندی از این محصول چه به صورت قیر محلول در ایزوله کردن سطح زیر سازی شده بستر راه و چه به صورت قیر خالص در تولید آسفالت رونق گرفت.

□ استقبال از قیر امولسینی

چند سال مانده به پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی، تولید قیر امولسیون نیز مورد توجه واحدهای تولیدی قرار گرفت و با عنایت به میزان کمتر آلاینده های این محصول نسبت به قیر های محلول و ارزان تر تمام شدن فرآیند تولید، قیر امولسیون به سرعت جای خود را در پروژه های عمرانی کشور باز کرد. قیر امولسیون باتوجه به عدم وجود حلال هایی چون نفت، بنزین و گازوئیل، علاوه بر اینکه می توانست به عنوان محصولی بی ضرر برای محیط زیست در عملیات راهسازی مصرف شود، این ویژگی را داشت که به شکلی رقیق تر نیز مورد استفاده در عملیات مالچ پاشی قرار گیرد و از اثرات نامطلوب ریزگردها در نواحی خشک و نیمه خشک کشور بکاهد.

□ کیفیت، دغدغه اصلی مصرف کنندگان

اما رونق استفاده از قیر در سال های پس از پیروزی انقلاب اسلامی



آشنایی با انواع قیر و کاربردهای آن

علاوه بر قیر خالص که به عنوان یکی از ترکیبات آسفالت در کارخانه های تولید آسفالت گرم مورد استفاده قرار می گیرد، انواع دیگری از قیر نیز وجود دارد که مستقیماً در پروژه های راهسازی مصرف می شوند. قیر پاشی در عملیات احداث راه های سواره و یکی از مهمترین فعالیت های اجرایی به شمار می آید. در واقع پس از آماده شدن بستر راه برای اجرای روکش آسفالت، لایه ای از قیر باید بین خاک و آسفالت بیندازد تا از نفوذ آب به لایه های زیرین جلوگیری شود. به این منظور قیر های امولسیون و محلول مورد استفاده قرار می گیرند. در قیر امولسیون، آب و قیر تحت تأثیر مواد افزودنی، دچار نوعی همزیستی شده به طوری که قیر به راحتی در سطح معبر پخش می شود و پس از تبخیر آب، لایه محافظ نفوذناپذیری را تشکیل می دهد. قیر های درزگیر نیز از دیگر انواع این محصول محسوب می شوند. این قیر ها که به راحتی در سطح خیابان ها و بزرگراه ها قابل مشاهده است، ساختار مقاوم تری نسبت به سایر انواع قیر داشته و در پروژه های ترمیم و بهسازی معابر مورد استفاده قرار می گیرند. عملیات درزگیری و پوشش ترک های سطح آسفالت از تخریب بیشتر سطح رویه جلوگیری کرده و در نتیجه مانع از نیاز فوری به روکش کلی معبر می شود.



فناوری امروز



پل کابلی تینگ کائو هنگ کنگ

مقاوم مقابل بادهای سهمگین

یکی از معروفترین پل‌های کابلی دنیا، پل تینگ کائو هنگ کنگ است. این پل برخی مناطق شمال غربی در کشور هنگ کنگ را به یکدیگر وصل می‌کند. پل مذکور دارای ۴ دهانه بزرگ بوده و با ۳ برج (دکل) روی یک مسیر جریان آب بنا شده است. به این ترتیب مناطق تینگ کائو و تسینگ یی در سال ۱۹۹۸ به یکدیگر متصل شدند.

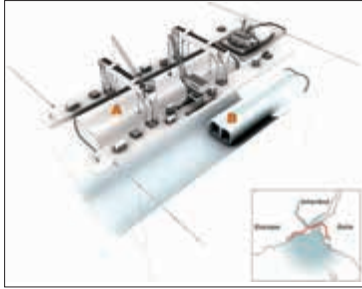
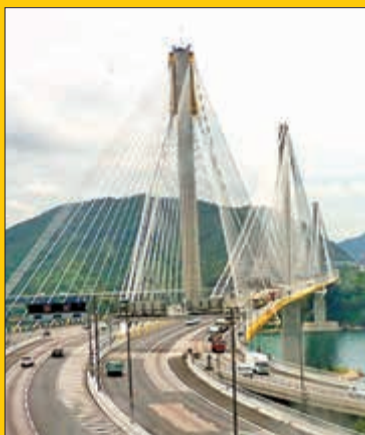
۱۴ سال پیش پلی به طول ۱۱۷۷ متر در هنگ کنگ به بهره‌برداری رسید که رابط اصلی بین فرودگاه بین‌المللی این کشور در جزیره لانتائو و دیگر مناطق هنگ کنگ بود. این سازه حمل‌ونقلی بعدها محل رفت‌وآمد کامیون‌ها و حجم سنگینی از خودروهایی شخصی شد. معماری و نورپردازی ویژه پل کابلی تینگ کائو از جمله مشخصات بارز و چشم‌نواز آن است. ۳ برجی که بار عرشه پل را تحمل می‌کنند، مقابل شرایط جوی خاص از جمله گردباد و طوفان شدید بسیار مقاوم هستند. ارتفاع بلندترین برج به ۱۹۴ متر می‌رسد. وزن پانل‌های بتنی ۲۹ هزار تن بوده و ۹۲۰۰ تن سازه فولادی نیز در ساخت پل معروف هنگ کنگی‌ها به کار رفته است. تعداد کابل‌هایی که عرشه پل را به برج‌ها متصل می‌کنند، ۳۸۴ کابل است.

برای استقرار برج‌ها روی فونداسیون‌های تعبیه‌شده، از ۴ هواپیمای غول‌پیکر استفاده شد. به این ترتیب یکی از طولانی‌ترین پل‌های کابلی جهان شکل گرفت. پل تینگ کائو در تردد وسایل نقلیه بین کشورهای هنگ کنگ و چین نیز بسیار مؤثر واقع شده است.

برای احداث پل مذکور ۴ شرکت اسپانیایی، آلمانی، استرالیایی و هنگ‌کنگی چه به‌لحاظ کاری و چه از حیث سرمایه‌گذاری مالی با یکدیگر شریک شدند و بین سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ این سازه حمل‌ونقلی را بنا نهادند. هزینه ساخت و ساز پل حدود ۲ میلیارد دلار هنگ کنگ بود.

گرچه مردم این کشور پیش از این نیز شاهد احداث پل‌های کابلی معلق در شهرهایشان بودند اما پل تینگ کائو به‌لحاظ طول، معماری، اندازه دهانه اصلی، ارتفاع برج‌های سه‌گانه و همچنین کاربری، یک نمونه منحصر به فرد برایشان به حساب می‌آید.

مطالعات مربوط به مقاومت پل مقابل بادهای سهمگین هنگ کنگ با استفاده از آزمایشگاه تونل باد صورت گرفت و طراحی سازه پل بر مبنای همین تحقیقات انجام شد. تفاوت ارتفاع برج‌های سه‌گانه نسبت به یکدیگر ضریب پایداری پل مقابل بارهای دینامیک و پویا را افزایش داده و این مسأله باعث شده پل تینگ کائو در روزهای طوفانی نیز خم به‌ابر و نیارد.



تونل مونت‌اوویت

اگر اتفاق غیرمنتظره‌ای رخ ندهد، در سال جاری عملیات اجرایی ساخت طولانی‌ترین تونل شهری و جاده‌ای کشور ترکیه به نام تونل مونت‌اوویت به طول ۱۴۷۰۰ متر و به صورت تونلی دوقلو به اتمام خواهد رسید. این تونل کارکرد بزرگراهی داشته و در کوه اوویت از استان ارزروم در شمال شرق ترکیه، بین مناطق ایسپیر و ایکیز دره ساخته شده است. پیش‌بینی‌ها حکایت از آن دارد که عملیات حفاری تونل در سال ۲۰۱۲ به پایان می‌رسد اما زمان بهره‌برداری از تونل احتمالاً سال ۲۰۱۵ خواهد بود. در صورت تحقق چنین امری، تونل مونت‌اوویت به سومین تونل طولانی جهان در بخش تونل‌های جاده‌ای شهری تبدیل خواهد شد. هدف از ساخت این معبر بزرگ‌مینی، فعال‌سازی دسترسی‌ها به منطقه آناتولی شرقی است. جالب اینجاست که از سال ۱۸۸۰ امپراطوری عثمانی در اندیشه ایجاد راه‌های حمل‌ونقلی سهل‌الوصول برای رسیدن به این منطقه بوده و در سال ۱۹۳۰ نیز بزرگراهی به همین منظور احداث شد که عمده‌مسیر آن روی ارتفاعات کوه‌ها بنا شده بود. اما انسداد جاده‌های کوهستانی در زمان بارش سنگین برف، مسئولان وزارت راه در کشور ترکیه را متقاعد ساخت تا به فکر ساخت تونل مونت‌اوویت بیفتند.

تونل ریلی مرمره

تونل ریلی مرمره یکی از پروژه‌های توسعه راه‌آهن استانبول است. برای این منظور تونل مرمره زیر تنگه بسفر ساخته خواهد شد. البته بهره‌برداری از تونل مرمره مستلزم نوسازی خطوط ریلی راه‌آهن در شهرهای حومه دریای مرمره از جمله هالکالی و گیزه است. کار ساخت و ساز تونل از سال ۲۰۰۴ آغاز شد و برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته بر مبنای افتتاح پروژه تا سال ۲۰۱۳ بود اما تأخیرات متعددی که در طول دوران احداث تونل رخ داد، زمان بهره‌برداری را به سال ۲۰۱۵ موکول ساخت. گفته می‌شود پس از اتمام عملیات اجرایی و بهره‌برداری از این تونل، نرخ حمل‌ونقل ریلی در استانبول از ۳/۶ درصد کنونی به ۲۷/۷ درصد افزایش خواهد یافت. بانک سرمایه‌گذاری اروپا و آژانس همکاری‌های بین‌المللی ژاپن، عمده منابع مالی پروژه مذکور را تأمین می‌کنند. در سال ۲۰۰۶ اعلام شد که ۱۱۱ میلیارد یورو و حدود یک میلیارد یورو هزینه ساخت تونل ریلی مرمره بوده و کل اعتبارات لازم به ۲/۵ میلیارد دلار می‌رسد. اما از آنجایی که زمان ساخت تونل به درازا انجامیده است، حداقل ۵۰۰ میلیون دلار به برآورد‌های اولیه هزینه پروژه اضافه خواهد شد. پروژه تونل مرمره البته با سیل انتقادات روزنامه‌ها، سیاستمداران، کارگران راه‌آهن و نیز حامیان آثار باستانی مواجه شده است. گفته می‌شود ساخت این تونل باعث تخریب برخی اماکن تاریخی و نیز تعدادی از ایستگاه‌های راه‌آهن خواهد شد. با این حال دولت ترکیه مصمم است پروژه مذکور را در اولین فرصت ممکن به بهره‌برداری برساند. تونل مرمره در زیر آب ساخته شده و از جمله عمیق‌ترین سازه‌های احداث شده در زیر بستر دریا به حساب می‌آید. این تونل در ادامه با خطوط مترو استانبول نیز ارتباط برقرار خواهد کرد. بخش‌های آسیایی و اروپایی کشور ترکیه به وسیله سازه تونل ارتباط بهتری با یکدیگر برقرار خواهند کرد. به این ترتیب پیش‌بینی می‌شود زمان سفر از شهر گیزه تا هالکالی به ۱۰۴ دقیقه کاهش یابد. اما برای آنکه استقبال شهروندان از این مسیر ریلی باعث ازدحام بیش از حد واگن قطارها نشود، مشاوران باتجربه در حال تجزیه و تحلیل گزینه‌های مختلف هستند؛ یکی از این گزینه‌ها، حرکت قطارهای متعدد در این مسیر به فاصله زمانی هر دو دقیقه یک بار است.

۴ تونل معروف کشور ترکیه

یک تونل ۱۵ کیلومتری در راه است

صنعت ساخت تونل‌های شهری در کشور ترکیه عمری کوتاه دارد. در واقع از ۱۵ سال پیش به این سو، فکر احداث معابر بزرگ‌مینی در ترکیه جدی شد و از آن پس تلاش‌های زیادی برای پیشرفت در این فن آوری صورت گرفت.

در کشور ترکیه ۴ تونل معروف وجود دارد که همگی از سال ۱۹۹۷ تا به امروز با ساخته شده‌اند و یاد دست‌آورد هستند. طولانی‌ترین آن‌ها، تونل مونت‌اوویت به طول ۱۴۷۰۰ متر است که در سال جاری میلادی به بهره‌برداری خواهد رسید.

تونل مونت‌بلو

یکی از اولین تونل‌های جاده‌ای و شهری که در ترکیه ساخته شد، تونل مونت‌بلو به طول ۲۷۸۸ متر است که شهرهای کاینشلی و یومرو کاپا را به یکدیگر متصل می‌سازد. این تونل بخشی از پروژه بزرگراه ترانزیتی اروپا بوده و با سرمایه‌گذاری دو شرکت ایتالیایی و ترکیه‌ای احداث شد. زمان شروع عملیات اجرایی ۱۶ آوریل ۱۹۹۳ و زمان بهره‌برداری از آن ۲۳ ژانویه ۲۰۰۷ بود. این تونل به‌طور مشترک توسط رجب طیب اردوغان و رومانو پرودی، نخست‌وزیران کشورهای ترکیه و ایتالیا افتتاح شد. تونل مونت‌بلو با صرف هزینه‌ای در حدود ۳۰۰ میلیون دلار و به صورت تونلی دوقلو با ۶ لاین عبوری (۳ لاین رفت و ۳ لاین برگشت) ساخته شد. از آنجایی که محور تونل از منطقه‌ای نزدیک به گسل شمالی آناتولی عبور می‌کرد، زلزله شدید سال ۱۹۹۹ باعث آسیب قابل توجه بخش‌هایی از تونل شد. یکی از دلایل به‌طول انجامیدن زمان ساخت این سازه حمل‌ونقلی، همین مسأله بود. حداکثر سرعت مجاز تردد در داخل تونل ۷۰ کیلومتر در ساعت است.

تونل اردونقیسه آکچلیک

در استان شمالی اردو، تونلی به طول ۳۸۲۰ متر احداث شد که در حال حاضر طولانی‌ترین تونل ترکیه است. البته این رکورد با شروع بهره‌برداری از تونل مونت‌اوویت که زمان آن در سال ۲۰۱۵ خواهد بود، شکسته خواهد شد. علت نامگذاری اینچنینی تونل، اختراعات یک مهندس زن ترکیه‌ای به نام نفیسه آکچلیک است که از جمله دانشمندان زمین‌شناس این کشور به حساب می‌آید. کار ساخت تونل از سال ۱۹۹۷ آغاز و در سال ۲۰۰۷ میلادی به پایان رسید. تونل اردونقیسه آکچلیک که ابتدا تونل هاپان نام داشت و بعدها تغییر نام یافت نیز، مثل تونل مونت‌بلو توسط رجب طیب اردوغان افتتاح شد. این تونل از منطقه‌ای کوهستانی به نام اردو پرشمیه و بین شهرهای یارلی و کارلی ساخته شد. با بهره‌برداری از تونل یادشده، زمان رانندگی بین شهرهای اردو و فاتنا سه ۹۰ دقیقه کاهش یافت. هزینه ساخت تونل ۲۶۵ میلیون دلار بوده و با سرمایه‌گذاری مشترک شرکت ترکیه‌ای تأمین شد. این تونل هم بخشی از بزرگراه ساحلی دریای سیاه خوانده می‌شود که جریان ترافیک در آن توسط ۸۱ دوربین کنترل می‌شود. تونل اردو نفیسه آکچلیک به صورت دوقلو بوده اما هر طرف آن شامل ۲ خط عبوری است.

تبادل و نظم ترافیک

محمد صارمی زاده*



یادداشت مهمان

از پیش از آغاز دهه ۶۰ که کنار گذرهایی برای حفظ حریم بزرگراه آزادگان احداث شد، تلاش برای ساخت کمربندی جنوب تهران آغاز شد. احداث تندرهای بزرگراه آزادگان به تدریج به مسیر توسعه خود ادامه داد اما همچون بسیاری از پروژه‌های نیمه تمام دیگر که گویا باید پرونده اجرای آنها در دوره فعلی مدیریت شهری بسته شود، این پروژه هم تا زمان حال ادامه یافته است. البته امروز می توان انتظار داشت کمربندی جنوب تهران که سال ها با مسیرهای کندروی خود به شهروندان سرویس می داد، عملکردهای اساسی اش را باز یافته و با تفکیک تردهای بزرگراهی و محلی در بزرگراه آزادگان، تعادل و نظم ترافیکی مورد نیاز در این محور مهم برقرار شود.

نزدیک به ۱۲ کیلومتر از طول بزرگراه آزادگان در منطقه ۱۸ قرار گرفته و در نتیجه تلاش مدیران مربوطه در این منطقه همواره آن بوده تا با ایجاد بستر مناسب فعالیت پیمانکاران و رفع معارضات ملکی، به اجرای سریع و باکیفیت این پروژه کمک کند؛ شرایطی که در کنار یاری پروردگار متعال و حمایت های شهردار محترم تهران فراهم شده و ضمن رفع کامل تمام معارضات ملکی پروژه، اجرای آن به همراه تمام تقاطعات و دوربرگردان های غیر همسطح را میسر می سازد.

در کنار این فعالیت ها تلاش برای احداث معابر حمل و نقلی مناسب در منطقه ۱۸ نیز ادامه دارد و مدیریت شهری می کوشد تا با تکمیل عملیات اجرای پروژه هایی همچون ادامه خیابان معلم، ادامه خیابان مدائن و خیابان بهاران، مشکل ترافیک و سردرگمی خودروها در معابر منطقه را برطرف کند. خوشبختانه عملیات اجرایی در تمام این پروژه ها از سرعت مناسبی برخوردار است و پیش بینی می شود این معابر حمل و نقلی تا پایان سال ۹۱ مورد بهره برداری قرار گیرند.

براین اساس تا پایان سال ۹۱ که زمان تکمیل شبکه بزرگراهی پایتخت و احداث بسیاری از زبساخت های عمرانی مورد نیاز در این کلانشهر است، مشکل کمبود معابر شرقی - غربی در پهنه جنوب غربی تهران نیز برطرف شده و خیابان هایی عریض و باکیفیت در خدمت شهروندان این منطقه قرار می گیرد.

* شهردار منطقه ۱۸



همایش معرفی نظام فنی و اجرایی رونمایی از یک تحول نرم افزاری

وقتی عبوری در حال عبور از یک معبر پیاده رو است، در صورتی که از پیاده روی در یک گذرگاه هموار، زیبا و بدون معارض لذت برد یا برعکس با معبری ناهموار، آب گرفته و فرسوده مواجه شود، در واقع با کارآمدی یا ناکارآمدی یک نظام فنی و اجرایی روبه رو بوده است. از این مثال ساده برای توضیح عملکرد نظام فنی و اجرایی و تأثیر محسوس آن بر کیفیت زندگی شهروندان که بگذریم، باید به این نکته پردازیم که پیچیدگی مسائل اجرایی و پروژه های عمرانی در کلانشهرهای امروز دنیا، چاره ای جز حرکت به سوی یک تحول نرم افزاری و تغییر روش های بروکراتیک سنتی به نظام های مدرن و کارآمد فنی و اجرایی باقی نگذاشته است. پیچیدگی تصمیم گیری پیرامون مسائل اجرایی و مدیریتی طرح های عمرانی در دهه های اخیر سبب شکل گیری رویکردی برای استانداردسازی مراحل اجرایی این قبیل پروژه ها شده است. امروزه هیچ کلانشهر توسعه یافته ای در جهان را نمی توان بدون برخورداری از این چهارچوب یا نظام فنی و اجرایی تصور کرد. این نظام در واقع عبارت است از یک ساختار سازماندهی شده میان رشته ای که متشکل از اسناد، ضوابط، استانداردها و دستورالعمل ها در چهار حوزه تخصصی فنی، حقوقی، مدیریتی و اقتصادی بوده و بر مسائل اجرایی و مدیریتی طرح های عمرانی نظارت می کند. در این میان تهران نیز همچون هر کلانشهر دیگری نیازمند چنین

ساختاری برای مدیریت طرح های عمرانی در مراحل سه گانه طرح ها یعنی پیدایش، طراحی و ساخت و در نهایت بهره برداری و نگهداری از پروژه های عمرانی است. تلاش برای طراحی و استقرار چنین نظامی از اوایل سال گذشته با تشکیل کارگروه ویژه ای در معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران آغاز شد و پس از تعیین مشاور طرح، اقدامات اجرایی آن با همکاری بخش های مختلف شهرداری تهران و نیز مهندسی مشاور ادامه یافت.

نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، سندی راهبردی در امور فنی و اجرایی شهرداری تهران است که در آن رویکردها و فرآیندهای اصلی، ساختارها، نهادها و نقش و وظایف آن ها، از همان مرحله آغازین پدیدآوری طرح ها تا مرحله بهره برداری و نگهداری تعیین می شود. این سند که برای نخستین بار به تصویب شورای شهر تهران رسیده، در حقیقت سند فرادستی پدیدآوری طرح ها و خدمات مهندسی و همچنین ساخت و نگهداری آن ها خواهد بود.

حالا که در حدود ۴۰ درصد از اسناد و دستورالعمل های مختلف این نظام تهیه و تدوین شده و در واقع به طور ماهانه دو ضابطه یا استاندارد جدید به آن افزوده می شود، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران قصد دارد در همایشی به معرفی نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران پردازد. بررسی نظام پیدایش طرح ها، نظام طراحی و ساخت، نظام پایش، تعمیر، نگهداری و نوسازی و نظام ارزشیابی طرح ها، محورهای این همایش را تشکیل می دهند؛ همایشی که ان شاء الله... در نیمه دوم خردادماه برگزار می شود و برای نخستین بار به معرفی و بررسی نظام نوپای فنی و اجرایی در شهر تهران می پردازد.

۴

مثل سایر معاونت ها، سازمان ها، شرکت ها و مناطق شهرداری تهران، مدیران ارشد معاونت فنی و عمرانی نیز با اتکاء بر روش مدیریت میدانی و تحت تدابیر شهردار پایتخت، پروژه های کوچک و بزرگ خود را پیش می برند. هفته ای نیست که پروژه های عمرانی سرکشی نشده و روزی نیست که پیشرفت عملیات اجرایی آن ها رصد نشوند. شهروندان تهرانی سختی های کار عمرانی در محیط زندگی خود را متوجه می شوند اما از طرفی انتظار دارند این تیم کاری در شهرداری، در شرایط دشوار نیز کار را پیش ببرند. افزایش سطح توقعات چه خوب باشد و چه بد، مدیران کنونی شهرداری تهران را مجاب کرده تا میزهای ریاست را از راه کرده و مدیریت را در صحنه عمل تحقق بخشند. به همین دلیل است که پروژه های متعدد عمرانی پایتخت این روزها از دست سرکشی های فراوان مدیران و دست اندرکاران مربوطه درمان نیستند.

۳

اتاق های خالی تعبیری برای محل کار مدیران امروز شهرداری تهران است. وقت رسیدگی به امور اداری و کارهای دفتری، ساعات زودهنگام صبح و اوقات دیر وقت بعد از ظهر و شب است. البته از تباطؤ نزدیک و رودررو با مردم در نشست های صمیمانه و با باز دیدهای عمومی محقق می شود و حضور در نشست های سامانه های ۱۳۷ و ۱۸۸۸ نیز کمک می کند تا انتقال مستقیم مشکلات به مدیران دچار خلل و فترت نشود. در غیر این حالات، مدیران را می توان در باز دیدهای میدانی جست و جو کرد که البته این هم نوعی فرصت بیان بدون واسطه مشکلات به حساب می آید. مدیریت میدانی یعنی آگاهی یافتن از اوضاع، طبق آنچه هست و نه بر اساس آنچه گفته می شود. مطمئناً اگر مدیری غیر از این فکر کند، در مجموعه کنونی مدیریت شهری دوام نخواهد آورد.

۲

امروز در شهرداری تهران کمتر مدیری را پیدا می کنید که کل وقت اداری خود را پشت میز سپری کند. البته رسیدگی به درخواست های ارباب رجوع و انجام برخی امور اداری لازم و ضروری است اما این الزام نیز نمی تواند توجیهی برای پشت میز نشینی های طولانی مدت مدیران باشد. آنچه گفته شد یک ادعای نیست بلکه می توان با مراجعه به کلیه معاونت ها، مناطق، سازمان ها و شرکت های زیر مجموعه شهرداری، صحت و سقم آن را دریافت. مدیران امروز این نهاد اجتماعی، مدیران در صحنه و اهل کار میدانی هستند. لزوم پیشرفت این همه طرح و ایده در سطح شهر نیز چنین اقتضا می کند که سرکشی های متعدد در دستور کار مدیران قرار داشته باشد. طرز تفکری که از آن صحبت شد، نشأت گرفته از دیدگاه کلی حاکم بر دوران کنونی مدیریت شهری است. دیدگاهی که حرکت را به سکون ترجیح می دهد.

۱

کارهای سخت و دشوار را نمی توان با روش های معمول انجام داد؛ کاردر شرایط سخت، الزامات خاص خود را می طلبد. در برهه ای که قرار است حرکت های بزرگی در یک مجموعه انسانی شکل بگیرد و البته امکانات و ملزومات آن طور که باید و شاید موجود نیست، باید از کسانی بهره جست که مدیریت در شرایط ویژه را خوب می شناسند و دست و پنجه نرم کردن با مشکلات را تجربه کرده اند. در غیر این صورت و اگر پول و امکانات در حد وفور موجود باشد، شاید مدیریت جهادی مجالی برای بروز یافتن پیدا نکند. جالب اینجاست که معمولاً سرعت و کیفیت در همین شرایط سخت و دشوار است که عینیت پیدامی کند و کمترین اتلاف بیت المال نیز در چنین مواقعی صورت می پذیرد. البته اینها به آن معنا نیست که بخواهیم صرفاً کار در شرایط سخت را یک فضیلت بدانیم.

پشت میز نشینی ممنوع