



رمز ستگاری

۱ در آستانه سالروز ضربت خوردن و شهادت مولی الموحدين، امام اول شيعيان جهان، حضرت علي ابن ابیطالب (ع) قرار داریم. بزرگمردی که الگویی تمام‌عیار از مردانگی، جوانمردی، فتوت و مدیریت بود. علی (ع) نه صرفاً با لسان خود که با عمل خود توانست بهترین آموزگار عصر خویش باشد. او مسئولیت جامعه مسلمانان را به‌سختی قبول کرد چون می‌دانست پذیرش مسئولیت مصادف با تحمل بار سنگین پاسخگویی در پیشگاه حق تعالی است. به همین دلیل وقتی هم زمام حکومت را در دست گرفت، از لحظه لحظه عمر خویش برای رفیق و فتیحه‌های مردم استفاده کرد و در این راه البته از هیچ کوشش و ایثاری فروگذار نکرد. لحظه فراغت او از بار سنگین مسئولیت، زمانی بود که در محراب مسجد ضربت خورد و اظهار ستگاری کرد.

۲ حضرت علی (ع) هم به لحاظ ساختار جسمانی، یکی بود مثل ما انسان‌های امروزی. اما فرق او با بسیاری از ابناء بشر، ذات پاک و فطرت عاری از حب و بغض

دنیوی‌اش بود. علی (ع) هیچگاه در هیچ مسندی از دستورات و موازین اسلام ناب‌محمدی تخطی نکرد و تا آن‌جا که در توان داشت، خود را وقف سعادت‌تمندی دیگران کرد. این خصائل و ویژگی‌ها می‌تواند سرمشقی برای مدیران امروز ما باشد. گرچه نمی‌توان مثل حیدر کرار بود چرا که خمیرمایه و سرشت او چیز دیگری بود اما حداقل می‌توانیم سعی کنیم روش و منش مولای متقیان را سرلوحه رفتار و کردار روزمره خود قرار دهیم تا از مسیر اصلی انسانیت خیلی فاصله نگیریم.

۳ در نگاه حضرت علی (ع) فرصت‌ها مثل ابراز کنار مای گذرند و اگر قدر آن‌ها را ندانیم، در واقع ارزش نعمت زندگی را متوجه نشده‌ایم. در این چند صباح عمر اگر الگوهای رفتاری مان را درست انتخاب نکنیم و یا خدای ناکرده اصلاً الگویی نداشته باشیم، فلسفه خلقت در مورد ما به آن معنا که شایسته است، مصداق پیدانمی‌کند. پس چه بهتر که در نحوه زندگی، کار و تلاش، نوع حیات و مامت طوری عمل کنیم که حداقل احساس تبعیت از ائمه اطهار در وجودمان متبلور شود. در مقام یک مسئول، انطباق رفتار روزمره با آنچه الگوهای رفتاری دین مبین اسلام توصیه و بدان عمل کرده‌اند، یک ضرورت انکارناپذیر است و می‌تواند جامعه‌اسلامی را سریع‌تر از دیگران به مدینه‌فاصله نزدیک کند.

ضمیمه رایگان
روزنامه همشهری
یکشنبه ۱۵ مردادماه ۱۳۹۱



همشهری

۸۰ اشعار سال ۹۱

صدمه به هیچ‌کس
خسارت به هیچ‌چیز



۱۰۳ تا سال ۱۳۶۹ به اجرا درنیامد

بزرگراه شهید نواب
چگونه امتداد یافت



۱۰۲ روزنگار هفته‌ای که در عمران شهرگذشت

پروژه صدر - نیایش
رکورد دار بود



نقشه شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر تهران



۰۷ | بزرگراه‌های دوطرفه دنیا

کسی از روبه‌رو نمی‌آید

در بسیاری از کشورهای جهان برای آنکه تردد خودروها در جهت‌های مخالف با یکدیگر از هم تفکیک شود، بزرگراه‌های دوطرفه ساخته شده‌اند. بزرگراه‌های دوطرفه معابری هستند که جهت رفت و برگشت خودروها در آن‌ها به‌وسیله ایجاد یک کریدور میانی از هم جدا شده است؛ این کریدور معمولاً محلی برای ایجاد فضای سبز است.

۱۸ پروژه برای توسعه شبکه هدایت و جمع‌آوری آب‌های سطحی

امسال، ۴۰ کیلومتر

نخستین تلاش‌ها برای احداث شبکه اصلی نهرها و کانال‌های پایتخت از سال ۱۳۵۱ آغاز شد و در واقع تکمیل و توسعه این شبکه در طول ۴ دهه گذشته، یکی از مهم‌ترین و پرهزینه‌ترین اقدامات عمرانی شهر بوده است؛ اقداماتی که البته خیال شهروندان را از خطر بروز سیلاب در تهران آسوده‌ساخته و توانسته است شهر و زیرساخت‌هایش را از این پدیده مخرب محافظت کند. در عین حال کمبودی که به آن اشاره شد، گاه عاملی در دسرساز به‌ویژه در زمان بارش‌های کم‌سابقه است... صفحه ۴



روزنگار هفته‌ای که در عمران شهر گذشت

پروژه صدر - نیایش رکورد دار بود

مراحل عملیات اجرایی پروژه شامل ایرولاسیون و نصب هندریل‌ها به‌طور کامل به‌تمام رسیده است. نشست بررسی وضعیت پروژه بزرگراه طبقاتی صدر در این روز نیز برگزار شد.

روز دوشنبه نهم مردادماه، معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران به‌اتفاق جمعی از خبرنگاران و عکاسان رسانه‌های جمعی، از پروژه بزرگراه شهید زین الدین بازدید به‌عمل آوردند. در این بازدید دکتر حسینی اعلام داشت که انشاءالله تا پایان شهریور ماه سال جاری، با تکمیل ۲ بزرگراه شهید زین الدین و شهید خرازی، یک مسیر بزرگراهی به‌طول بیش از ۵۰ کیلومتر و بدون چراغ‌قرمز در اختیار شهروندان قرار خواهد گرفت. بعد از ظهر روز دوشنبه، آخرین وضعیت پروژه‌های دریاچه مصنوعی چیتگر، تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر در نشست‌های جداگانه مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

دوشنبه
۹
مرداد

روز سه‌شنبه دهم مردادماه، خبری خوش از بزرگراه آزادگان به‌گوش رسید. با اتمام عملیات خاکبرداری در ۳ کیلومتر ابتدایی این پروژه، در واقع یکی از دشوارترین مراحل عملیات اجرایی احداث تندروهای بزرگراه آزادگان پشت‌سر گذاشته شد. این عملیات شامل یک میلیون متر مکعب خاکبرداری بود. ضمناً جلسه روند پیشرفت عملیات اجرایی پروژه بزرگراه طبقاتی صدر برای چهارمین بار طی هفته گذشته، در این روز برپا شد.

سه‌شنبه
۱۰
مرداد

روز چهارشنبه یازدهم مردادماه، نتیجه جلسات برگزار شده در روزهای شنبه تا سه‌شنبه که به پروژه بزرگراه طبقاتی صدر مربوط می‌شد، طی نشست به‌استحضار دکتر قالیباف رسید. خبر رسانهای این روز، تسریع در اجرای ستون‌های باقی‌مانده از پروژه تقاطع غیرهمسطح کاروانسرا سنگی ۱ بود؛ پروژه‌ای که پیشرفت فیزیکی آن بالغ بر ۶۰ درصد است.

چهارشنبه
۱۱
مرداد

هفته‌ای که گذشت هم به‌لحاظ تعداد بازدیدهای میدانی و هم از حیث اخبار خوشایند عمرانی، هفته‌ای پر بار بود. در روزهایی که پشت‌سر گذاشتیم، پروژه تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر از یک نظر رکورد دار بود و آن اینکه در تمام روزهای هفته اخیر روند عملیات اجرایی این طرح عظیم ملی، در نشست‌های مختلف کارشناسی مورد بررسی قرار گرفت. البته پروژه تکمیل بزرگراه شهید زین الدین نیز که دوشنبه هفته پیش مورد بازدید معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران و جمعی از اصحاب رسانه قرار گرفت، از دیگر پروژه‌های خبر ساز بود.

روز شنبه هفتم مردادماه، بازدید از بزرگراه امام علی (ع) در دستور کار صبحگاهی جمعی از مدیران ارشد شهرداری تهران قرار داشت. دکتر حسینی معاون فنی و عمرانی شهرداری پس از برنامه فوق‌الذکر، به‌اتفاق هیأت‌همراه از مسیر میان‌رود بازدید به‌عمل آورد. بعد از ظهر نیز به نشست بررسی روند پیشرفت عملیات اجرایی بزرگراه طبقاتی صدر اختصاص داشت. روز شنبه خبری از قول دکتر حسینی در رسانه‌ها نقل شد که حکایت از نصب قریب‌الوقوع سازه فولادی سقف‌سسالن غربی مجتمع نمایشگاهی شهر آفتاب داشت. در این خبر آمده بود که عملیات زیرسازی انجام شده در محور چهارباغ از مرز ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی فراتر رفته است. در مورد پروژه مجتمع نمایشگاهی شهر آفتاب گفتنی است پیرو مشورت به‌عمل آمده با مشاوران طرح، مقرر شده تا با اجرای تمهیداتی ساده اما مؤثر امکان بهره‌برداری از فضاهای نمایشگاهی آتی که در دستور کار فازهای توسعه‌ای قرار دارد، در همین فاز به‌عنوان نمایشگاه‌های سرباز و فضای پارکینگ فراهم باشد.

شنبه
۷
مرداد

روز یکشنبه هشتم مردادماه، مجری طرح‌های بزرگراهی سازمان مهندسی و عمران شهر تهران در مصاحبه‌ای اعلام داشت، پروژه تعریض پل تسه‌نقاله به مرحله اجرای روکش آسفالت رسیده است. این امر متعاقب انجام آخرین

یکشنبه
۸
مرداد

ویژگی‌های منحصر به فرد

دکتر مازیار حسینی*



پس‌زدگی ترافیک در مبادی ورودی تهران یک معضل شهری است که این مشکل با احداث و یا تکمیل برخی

بزرگراه‌ها قابل حل است. به‌عنوان مثال پیش از این مسافرانی که از جاده‌ها وارد تهران می‌شدند، از طریق دو ورودی بزرگراه شهید بابایی و بزرگراه شهید یاسینی خود را به سایر معابر ترافیکی پایتخت می‌رساندند اما هم‌اکنون ورودی جدیدی به‌نام بزرگراه شهید زین الدین تعریف شده که با بهره‌برداری از آن، در واقع یک گره ترافیکی در شرق تهران باز می‌شود.

سال گذشته حدود ۷/۵ کیلومتر از بزرگراه شهید زین الدین، حدفاصل بزرگراه امام علی (ع) تا پل شهید قائمی به بهره‌برداری رسید و امسال نیز بخش دیگری از این بزرگراه، از پل شهید قائمی تا سه‌راه آزمايش تکمیل خواهد شد تا پرونده بزرگراه شهید زین الدین به‌طور کامل بسته شود.

بزرگراه شهید زین الدین از ویژگی‌های منحصر به‌فردی برخوردار است. رفع حدود ۴۰۰ هزار مترمربع معارض ملکی، رکوردشکنی در زمان آما توربندی، قالب‌بندی و بتن‌ریزی بخش‌هایی از پروژه، اجرای همزمان کار در بیش از ۱۱۸ جبهه‌کاری، اجرای کانال‌های شریانی جمع‌آوری آب‌های سطحی، رفع معارضات عمده تأسیساتی از جمله لوله‌های آب ۸۰۰ و ۱۴۰۰ میلی‌متر، اجرای همزمان ۵ کیلومتر روشنایی، فضای سبز و پیاده‌وسازی در پوستر بزرگراه آن هم در مدت زمان ۲ ماه و مواردی از این قبیل از جمله موارد قابل توجه در احداث بزرگراه شهید زین الدین هستند. اما پل وفادار را نیز باید یکی از شاخص‌های ارزیابی عملیات انجام شده در این پروژه تلقی کرد؛ این پل که ۱۰۴۵ متر طول دارد، یکی از زیباترین پل‌های کشور بوده و در حال حاضر بزرگ‌ترین پل بتنی پیش‌تنیده ایران به‌حساب می‌آید. پل وفادار با دارا بودن ۶ متر طره، پلی طولیل و چشم‌نواز به‌حساب آمده که البته بیچیدگی‌های فنی خاص خود را دارد.

ذکر این نکته در پایان خالی از لطف نیست که با اتمام احداث بزرگراه شهید زین الدین در شرق بزرگراه شهید همت و بهره‌برداری از بزرگراه شهید خرازی در غرب بزرگراه شهید همت، قوسی شعاعی به‌طول بیش از ۵۰ کیلومتر و بدون چراغ‌قرمز در منتهی‌الیه شرق و غرب تهران، تا پایان شهریور ماه ایجاد خواهد شد.

*معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران

یک اتفاق



آخرین مراحل بتن‌ریزی در پروژه بزرگراه شهید زین الدین

امروزه بخش قابل توجهی از اخبار و گزارش‌های مربوط به پروژه‌های عمرانی شهر تهران، درباره کسب رکوردهای تازه در عملیات مختلف اجرایی است. هر چند یادآوری و مرور تمام این اخبار در سال‌های اخیر کار چندان ساده‌ای نیست اما به‌نظر می‌رسد مهم‌ترین رکورد عملیات عمرانی در سال گذشته، مربوط به تونل نیایش باشد. ۱۲۰ هزار مترمکعب خاکبرداری ماهانه در پروژه احداث تونل نیایش که طی مهرماه سال گذشته محقق شد، بیشترین میزان خاکبرداری ماهانه در پروژه‌های شهری کشور محسوب می‌شد. پس از آن پروژه تونل نیایش بازم خبر ساز شد و در زمینه اجرای سریع عملیات لاینیگ‌نهایی به ثبت رکورد پرداخت؛ امری که تا به امروز نیز ادامه داشته و حتی اخیراً اعلام شده که بتن‌ریزی نهایی هر پارت از تونل کردستان در پروژه تونل نیایش تنها طی یک روز انجام می‌شود. این رکوردزنی‌ها که البته هیچ‌گاه کیفیت را فدای ضرورت اجرای سریع پروژه نکرده، در زمینه احداث تقاطعات غیرهمسطح نیز صادق است. اجرای تقاطع غیرهمسطح خیابان وحدت اسلامی با خیابان ابوسعید در یک بازه زمانی ۶ ماهه، رکورد دیگری در زمینه اجرای سریع یک پل

سواره‌روی شهری بود؛ رکوردی که البته با توجه به اجرای پروژه در شرایط پیچیده ترافیکی منطقه، دستاوردی بی‌نظیر به‌شمار می‌آید.

در این میان به‌نظر می‌رسد رکوردزنی پروژه‌های عمرانی پایتخت همچنان ادامه دارد. به‌تازگی در پروژه احداث ادامه بزرگراه شهید زین الدین که با ۹۰ درصد پیشرفت عملیات اجرایی به‌سرعت به روز آغاز بهره‌برداری نزدیک می‌شود، پل خیابان وفادار صاحب یک رکورد جدید شد. واقعیت آن است که تکمیل عرشه باندشمالی این پل ۱۰۴۵ متری نیازمند ۳۸۰۰ مترمکعب عملیات بتن‌ریزی بود که ۱۵۰۰ مترمکعب از آن تنها در طول یک روز انجام شد. این عملیات گسترده اگرچه در پروژه‌های سدسازی و طرح‌های عمرانی اینچنینی امری طبیعی به‌نظر می‌رسد اما در عملیات مربوط به اجرای یک پروژه شهری، بی‌نظیر بوده و نشان از عزم و توان بالای مدیریت شهری برای تحویل سریع و باکیفیت پروژه‌های عمرانی به‌مردم صورت پایتخت دارد.

عملیات بتن‌ریزی در عرشه باندشمالی پل وفادار، البته مربوط به بخش‌های باقی‌مانده این پل است که در گذشته به‌دلیل وجود معارضات تأسیساتی بسیار حجیم و لوله‌های آب، به اجرا نرسیده و در واقع اتمام این عملیات در روزهای آتی به‌معنای پایان دشوارترین بخش از عملیات اجرایی پروژه است. این بتن‌ریزی‌ها آخرین مرحله بتن‌ریزی کل پروژه ادامه بزرگراه شهید زین الدین نیز محسوب می‌شود و در واقع بدان معناست که عملیات اجرایی در دیگر تقاطعات مسیر نیز روبه‌تمام است.

گزارش روز

این خیابان تعریض و به خیابانی ۳۵متری تبدیل خواهد شد.

□ پل خیابان امام خمینی (ره)

برای ساخت بزرگراه نواب، در نخستین گام، احداث تقاطع غیر همسطح با خیابان امام خمینی (ره) مدنظر قرار گرفت. این پل اولین پلی بود که روی بزرگراه در دست احداث نواب احداث می‌شود. پل مذکور با دو خط عبور و یک لاین پیاده‌رو در هر طرف، ارتباط خیابان امام خمینی (ره) را در دو سمت بزرگراه نواب برقرار می‌کند. کل طول پل ۲۹۳ متر، عرض آن ۱۶ متر و حداکثر شیب آن ۶ درصد است. عرشه پل ۱۶۰ متر طول داشته و یک درز انبساط در وسط آن قرار دارد.

□ معارضات ملکی و تأسیساتی پل

برای ساخت این پل می‌بایست بسیاری از املاک و خانه‌های موجود در مسیر خریداری شده و همچنین بسیاری از معارضات تأسیساتی رفع می‌شد. پس از شناسایی کامل معارضات موجود، هماهنگی با سازمان‌های مربوطه جهت تغییر مسیر یا حذف بخشی از معارضات آغاز شد. از آنجا که تعریض خیابان امام خمینی (ره) در طرح تفصیلی پیش‌بینی شده بود، لازم‌جا جایی معارضات موجود، انتقال آن‌ها به کنار خیابان تعریض شده بود که در تاریخ آغاز عملیات اجرایی پل، به علت وجود ساختمان‌های مسکونی و مغازه‌های تملک‌نشده، این امر در کوتاه‌مدت میسر نبود. از این رو جهت تسریع هر چه بیشتر در عملیات اجرایی، مقرر شد نقشه اجرایی متناسب با وضع موجود تغییر یابد به نحوی که به رغم معارضات موجود، اجرای اجزای پل ممکن شود. بدین ترتیب کلیه معارضات به استثنای کانال بتنی کابل ۲۳۰ کیلوولت، با نقشه‌های جدید هماهنگ شد و سرانجام مقرر شد کانال بتنی برق به عمق بیشتری انتقال یابد تا از برخورد آن با فونداسیون پل جلوگیری شود. در این تاریخ کانال بتن برق هنوز تکمیل نشده و حدود ۱۸ متر آن در تقاطع خیابان‌های نواب و امام خمینی (ره) اجرا نشده بود. عملیات جابه‌جایی و تکمیل کانال بتنی برق ۱۰ اسفند سال ۱۷۳ آغاز شد و اردیبهشت ۷۴ به پایان رسید.

□ ادامه بزرگراه نواب

با وجود ساخت پل تقاطع غیر همسطح خیابان امام خمینی (ره)، امتداد بزرگراه نواب به سمت جنوب هنوز موانع بسیاری داشت. از طرفی املاک و خانه‌های بسیاری در مسیر طرح وجود داشت و ایجاد تقاطع‌های غیر همسطح نیز نیازمند تملک محدوده گسترده‌تری بود. با این اوصاف بزرگراه نواب در ادامه راه و به تدریج طی سال‌های مختلف تا دهه ۸۰ توسعه یافت و توانست خود را به جنوب شهر برساند. اما نباید از نظر دور داشت که اولین گام توسعه بزرگراه نواب در بازه زمانی سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۴ برداشته شد و تقریباً ۳۸۵ متر آن تا سال ۱۳۷۴ به بهره‌برداری رسید.



ساخت بزرگراهی که از سال ۱۳۵۲ تا سال ۱۳۶۹ به اجرا در نیامد

بزرگراه شهید نواب صفوی چگونه امتداد یافت

پیش از آن که بزرگراه نواب به هیأت یک بزرگراه در آید، خیابانی تنگ و باریک بود که به سمت جنوب شهر امتداد داشت. در واقع احداث یک بزرگراه بر بستر این خیابان کوچک، گامی بسیار بزرگ بود؛ اقدامی که منجر به خرید املاک بسیاری شد و بافت عمومی منطقه را به کلی دگرگون کرد. بزرگراه نواب از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۴ ساخته شد. اگر چه احداث تقاطع‌های غیر همسطح در مسیر این بزرگراه جزو بزرگ‌ترین موانع ساخت بزرگراه قلمداد می‌شد اما با شکل‌گیری مهم‌ترین تقاطع غیر همسطح آن در خیابان امام خمینی (ره)، گام بزرگی برای توسعه مسیر بزرگراه برداشته شد. بزرگراه شهید نواب در مسیر توسعه خود به میدان حق شناس رسید و کار ساخت این میدان هم البته تا سال‌ها طول کشید.

پیاده‌رو به عرض ۲/۵ و ۴ متر در نظر گرفته شده است. عرض رفوژمیزی که در تمام مسیر امتداد می‌یابد، ۴ متر است. این بزرگراه دارای خطوط متعدد تندرو و کندرو است. خطوط کندرو برای تأمین دسترسی معابر شریانی شبکه اطراف و تقاطع‌های غیر همسطح با معابر موجود شبکه پیش‌بینی شده و خطوط تندرو، تنها دسترسی شمال به جنوب تهران و اتصال آن به جاده ساوه، فرودگاه امام خمینی (ره)، کمربندی جنوب تهران، بزرگراه قم و بهشت زهرا (س) و حرم مطهر امام خمینی (ره) است.

این بزرگراه دارای تقاطع‌های غیر همسطح مختلفی به این شرح است: میدان توحید، خیابان آزادی، میدان جمهوری، خیابان امام خمینی (ره)، خیابان کمیل، خیابان قزوین، خیابان هلال احمر، میدان حق شناس، خیابان شوش و خیابان راه‌آهن.

نخستین تقاطع اجرا شده در این مسیر، پل روگذر خیابان امام خمینی (ره) بود. خیابان امام خمینی (ره) محور شریانی در جهه یکی بود که میدان امام در شرق آن و خیابان جیحون در غرب آن قرار داشت. در مسیر این محور، خیابان‌های مهمی چون فردوسی، حافظ، ولیعصر (عج)، کارگر، قصرالدشت و... قرار دارد. بر مبنای طرح تفصیلی،

آذربایجان به طول هزار و ۲۸۰ متر

□ محدوده‌های بزرگراه نواب

۱. محدوده اول: قسمت سواره‌روی بزرگراه به عرض ۵۰ متر با خطوط تندرو و کندرو
 ۲. محدوده دوم: حریم سبزی بزرگراه و تردد عابر پیاده در طرفین معبر و به عرض حدود ۲۰ متر. ساخت و سازهای مسکونی از لبه حریم سبزی تا انتهای پلاک‌های ثبتی واقع در طرح، ۱۷ تا ۲۵ متر عرض زمین مفید برای احداث ساختمان‌های مسکونی بود.
 ۳. محدوده سوم: مراکز خدماتی با کاربری‌های اداری-تجاری و ساختمان‌های جنبی
- بزرگراه نواب در ادامه مسیر بزرگراه چمران از میدان توحید آغاز و تا شمال پادگان قلعه مرغی سابق (بوستان ولایت کنونی) امتداد می‌یابد. طول این مسیر ۵ هزار و ۱۸۵ متر و حداقل عرض آن ۵/۱۴ متر است. عرض سواره‌رو در هر یک از جهات با کانیو و ریلینگ کنار گذر ۱/۸۰ متر و عرض خط‌ویژه با ملحق‌ات آن بالغ بر ۷/۸۰ متر است. در هر یک از طرفین و در امتداد بزرگراه، نوار فضای سبزی و کانال دفع آب‌های سطحی به عرض ۲/۴۰ متر و

□ اهداف پروژه

یکی از مهم‌ترین اهداف ساخت بزرگراه نواب، برقراری ارتباط سریع شمال و جنوب شهر و تکمیل کمربندی بزرگراه‌های تهران با توجه به شبکه موجود و مصوب بود. البته یکی از اهداف مهم دیگر این پروژه، نوسازی بافت فرسوده منطقه و ایجاد کاربری‌های مناسب به عنوان یک طرح مناسب در آن سال‌ها مورد توجه قرار گرفت اما با گذشت سال‌ها و بروز مشکلات متعدد، به عنوان یک الگوی ناکارآمد مطرح شد! در واقع طرح مذکور به دنبال پیاده کردن ضوابط شهرسازی و تأمین خودکفایی محلات و مناطق شهری بود اما در مرحله عمل کمتر توانست به این هدف نائل آید؛ گرچه اعمال کلیه ضوابط ترافیکی برای جلوگیری از تقاطع‌های نامعقول در این طرح توانست مورد توجه قرار گیرد. همچنین ایمن‌سازی مسیر از طریق ایجاد فضای سبزی در حریم بزرگراه، از دیگر اهداف ساخت بزرگراه نواب بود. تعیین کاربری‌های مناسب برای اراضی حاشیه مسیر با توجه به نیازها و اولویت‌های مناطق، قسمت دیگری از طرح بود و در این میان توسعه ساخت و سازهای مدرن شهری بیشتر مورد توجه قرار گرفت.

□ مراحل ساخت

تا سال‌ها بزرگراه نواب بزرگ‌ترین رکورد رفع معارضات ملکی را در اختیار داشت. این بزرگراه در مسیری به طول ۵ هزار و ۱۸۵ متر، در ۵ مرحله اجرایی ۳ و محدوده طرح‌ریزی شده بود که به تدریج و به شرح ذیل به اجرا درآمد:

۱. مرحله اول: از خیابان آذربایجان تا خیابان امام خمینی (ره) به طول ۸۵۰ متر
۲. مرحله دوم: از خیابان امام خمینی (ره) تا خیابان ابن سینا به طول ۹۸۰ متر
۳. مرحله سوم: از خیابان ابن سینا تا خیابان هلال احمر به طول هزار و ۱۷۵ متر
۴. مرحله چهارم: از خیابان هلال احمر تا خیابان شمال اراضی قلعه مرغی به طول ۹۰۰ متر
۵. مرحله پنجم: از میدان توحید تا خیابان

تجربه‌ای موفق، رکوردی کم‌نظیر

امیر میری ■ معاون اجرایی شرکت خاکریز آب



اجرای پروژه‌های مربوط به شبکه جمع‌آوری آب‌های سطحی آن هم به شیوه مکانیزه، راهکاری است که می‌تواند در یک زمانبندی مناسب و با به کارگیری روش‌های کاربردی‌تر، به تلاش برای تکمیل شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی سرعت ببخشد. یکی از این پروژه‌های مکانیزه، پروژه احداث تونل کمکی کانال ابوذر است. ظرفیت تونل کمکی کانال ابوذر انتقال ۴۲ متر مکعب آب در ثانیه خواهد بود که اجرای آن با توجه به بارندگی‌های بی‌سابقه اخیر تهران، امری ضروری به نظر می‌رسد.

در این میان سرعت حفاری و سگمنت‌گذاری دستگاه حفار تی‌بی‌ام در این پروژه سبب ثبت رکورد تازه‌ای در طرح‌های مربوط به جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر تهران شده است. حفاری و سگمنت‌گذاری ۳۰ متر

از طول تونل طی یک روز، بالاترین رکورد ثبت شده در این پروژه است که نشان می‌دهد بهره‌گیری از دستگاه حفار تی‌بی‌ام و استفاده از روش‌های مکانیزه در پروژه‌های آبی، یک نیاز و ضرورت اساسی است.

در همین راستا امروزه طرح‌های مختلفی در حال ارزیابی و امکان‌سنجی است تا با فاصله پس از تکمیل عملیات اجرایی پروژه تونل کمکی کانال ابوذر، تجهیزات مورد استفاده در آن به پروژه دیگری منتقل شود و امر تکمیل شبکه هدایت رواناب‌ها از این ظرفیت فنی کارآمد محروم نماند.

علاوه بر این، طرح‌های دیگری به صورت پایلوت در حال اجراست تا زمینه استفاده از میکروتی‌بی‌ام‌ها در پروژه‌های احداث تونل‌های آب‌های سطحی بررسی شود. میکروتی‌بی‌ام‌ها اگر چه تجهیزاتی نیمه‌مکانیزه هستند و صرفاً به اجرای عملیات سگمنت‌گذاری می‌پردازند اما بهره‌گیری از آن‌ها مزیت‌های زیادی نسبت به اجرای عملیات مشابه به روش سنتی دارد.

اگرچه در این روش عملیات حفاری همچنان به صورت دستی انجام می‌شود اما سگمنت‌گذاری، جایگزین عملیات بتن‌ریزی دستی شده و در نتیجه شرایط کارخانه‌ای و استاندارد سگمنت‌ها، کیفیت و دوام پروژه را افزایش می‌دهد.

محل پروژه‌ها



۱۸ پروژه برای توسعه شبکه هدایت و جمع‌آوری آب‌های سطحی

امسال، ۴۰ کیلومتر

اگر چه امروزه توجه به شاخص‌های توسعه پایدار شهری و ملاحظات زیست‌محیطی، مدیریت رواناب‌ها را به‌عنوان یک رویکرد و جهت‌گیری جایگزین برای هدایت و جمع‌آوری آب‌های سطحی مطرح ساخته، اما نباید فراموش کرد که حتی در صورت تحقق این امر، شهر تهران همچنان به حدود ۲۰۰ کیلومتر لوله، کانال و تونل هدایت آب‌های سطحی نیاز دارد. واقعیت آن است که بهبود عملکرد شبکه موجود هدایت و جمع‌آوری آب‌های سطحی و پاسخگویی به نیازهای آبی شهر تهران، نیازمند یک شبکه کارآمد ۷۰۰ کیلومتری بوده و آنچه طی سال‌های گذشته به اجرا درآمده، به دلیل رشد کابردی پایتخت هنوز دچار کمبودهای جدی است.

نخستین تلاش‌ها برای احداث شبکه اصلی نهرها و کانال‌های پایتخت از سال ۱۳۵۱ آغاز شد و در واقع تکمیل و توسعه این شبکه در طول دهه گذشته، یکی از مهم‌ترین و پرهزینه‌ترین اقدامات عمرانی شهر بوده است؛ اقداماتی که البته خیال شهروندان را از خطر بروز سیلاب در تهران آسوده ساخته و توانسته است شهر و زیرساخت‌هایش را از این پدیده مخرب محافظت کند. در عین حال کمبودی که به آن اشاره شد، گاه عاملی در دسرساز به‌ویژه در زمان بارش‌های کم‌سابقه است. تهران تقریباً هیچ بارندگی شدیدی را بدون بروز آبگرفتگی در معابر خود پشت‌سر نمی‌گذارد؛ امری که البته بی‌توجهی به ضرورت‌های نگهداری شبکه و رفتارهای نادرست شهروندی در به‌وجود آمدن آن نقش پررنگ‌تری دارد. به‌رحال احداث ۲۰۰ کیلومتر لوله، کانال و تونل جدید، هزینه‌های گزافی خواهد داشت و بر اساس برآوردهای صورت گرفته در سال گذشته، این امر نیازمند اختصاص ۷ هزار میلیارد ریال اعتبار است.

۴۰ کیلومتر توسعه شبکه

بر اساس نظر کارشناسان امر، مدت‌زمان مورد نیاز جهت تکمیل شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی در صورت پرداخت سالیانه مبلغ هزار میلیارد ریال، ۷ سال خواهد بود و به‌طور مثال اگر این پرداخت سالیانه به ۲۰۰ میلیارد ریال کاهش پیدا کند، باید ۳۵ سال برای افتتاح آخرین پروژه‌ای که طول شبکه را به ۷۰۰ کیلومتر می‌رساند، صبر کرد!

در میان تمام این برآوردها و کارشناسی‌ها، به‌نظر می‌رسد سال ۱۳۹۱ یک سال طلایی در تاریخ توسعه شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر تهران باشد. امسال ۸ هزار و ۹۷۷ متر لوله، ۱۸ هزار و ۹۲۵ متر تونل و ۱۲ هزار و ۳۱۰ متر کانال در قالب ۱۸ پروژه به بهره‌برداری می‌رسد و در مجموع حدود ۴۰ کیلومتر به‌طول شبکه موجود افزوده می‌شود؛ روندی که می‌تواند پیش‌بینی خوشبینانه‌تری از چشم‌انداز تکمیل شبکه هدایت آب‌های سطحی را باعث شود.

تونل کمکی کانال ابودر

تونل کمکی کانال ابودر یکی از مهم‌ترین پروژه‌های در دست اجرای شرکت

خاکریز آب است. این پروژه شامل احداث تونلی به طول ۳۹۵۴ متر است که ظرفیت انتقال ۴۲ متر مکعب آب در ثانیه را خواهد داشت. تونل کمکی کانال ابودر از مقابل بیمارستان نیروی هوایی ارتش در شرق بزرگراه بسیج آغاز و تا جنوب میدان بسیج ادامه می‌یابد.

تونل کمکی کانال ابودر به کمک دستگاه حفار تی‌بی‌ام ساخته می‌شود. استفاده از این دستگاه نه تنها بر سرعت عملیات تکمیلی شبکه می‌افزاید بلکه مشکلات ناشی از زمان طولانی حفر سامانه‌های طولیل و پسر حمت را منتفی می‌سازد. متعاقب آماده‌سازی کامل شفت ورودی دستگاه حفار تی‌بی‌ام در پروژه احداث تونل کمکی کانال ابودر، این دستگاه از اواخر بهمن‌ماه سال گذشته کار حفار تونل را شروع کرد و ضمن پیشروی بالغ بر ۱۶۰۰ متر طول، سگمنت‌های مورد نیاز را با موفقیت نصب کرده است. تاکنون حدود ۱۳۵۰ قطعه سگمنت در بخش حفاری شده تونل نصب شده و تولید سگمنت‌های مورد نیاز به سرعت در کارخانه مربوطه ادامه دارد. در حال حاضر پیشرفت فیزیکی پروژه احداث تونل کمکی کانال ابودر از مرز ۳۵ درصد فراتر رفته است.

تونل کمکی کانال غیاثوند

پروژه تونل کمکی کانال غیاثوند شامل احداث یک تونل ۵۳۷۰ متری است که در دو سطح مقطع مختلف، از خیابان عابدینی در غرب میدان اختیاریه آغاز شده و پس از عبور از بخش غربی خیابان پاسداران و زیر بزرگراه همت، در خیابان خواجه‌عبدا... انصاری به کانال مهران متصل می‌شود. در این پروژه عملیات ترمیم ۶۵۰ متر طول از کانال غیاثوند به‌تمام رسیده و این کانال قدیمی از طریق افزایش ارتفاع دیواره‌های دوطرف و کف‌سازی، به‌طور کامل ترمیم شده است.

کانال غیاثوند یکی از کانال‌های قدیمی جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی شهر تهران است که از نقطه‌ای در زیر بزرگراه صدر آغاز شده و در تقاطع خیابان رسالت با خیابان خواجه‌عبدا... انصاری، به کانال مهران می‌پیوندد. نیاز به افزایش سطح مقطع این کانال در سال‌های اخیر، سبب تعریف پروژه احداث تونل کمکی کانال غیاثوند شد. ساخت این تونل به ۷۷ هزار متر مکعب عملیات حفاری و

۲۳ هزار متر مکعب عملیات بتن‌ریزی نیاز داشته و پیشرفت مراحل اجرایی آن تاکنون به مرز ۷۵ درصد رسیده است. بهره‌برداری از این پروژه، نقش مهمی در کاهش نقاط آبگرفتگی در منطقه ۴ شهرداری تهران خواهد داشت.

پروژه لوله‌گذاری دره زغال

این پروژه شامل احداث ۲ هزار متر لوله در محدوده دره زغال، واقع در منطقه ۵ شهرداری تهران است. عملیات لوله‌گذاری از تقاطع خیابان شقایق در محدوده بزرگراه آشناسان آغاز شده و تا مسیر وسک در محدوده بزرگراه شهید باکری ادامه می‌یابد. کارکرد این شبکه ۲ هزار متری، انتقال آب‌های سطحی بالادستی است که به وسیله لوله از میدان دانشگاه آزاد اسلامی تا محل رمپ خروجی بزرگراه شهید ستاری به بزرگراه آشناسان، جریان می‌یابد. با اجرای بخش عمده‌ای از عملیات حفاری، حفاظت موقت و لوله‌گذاری، پیشرفت مراحل اجرایی در این پروژه به مرز ۵۰ درصد رسیده است.

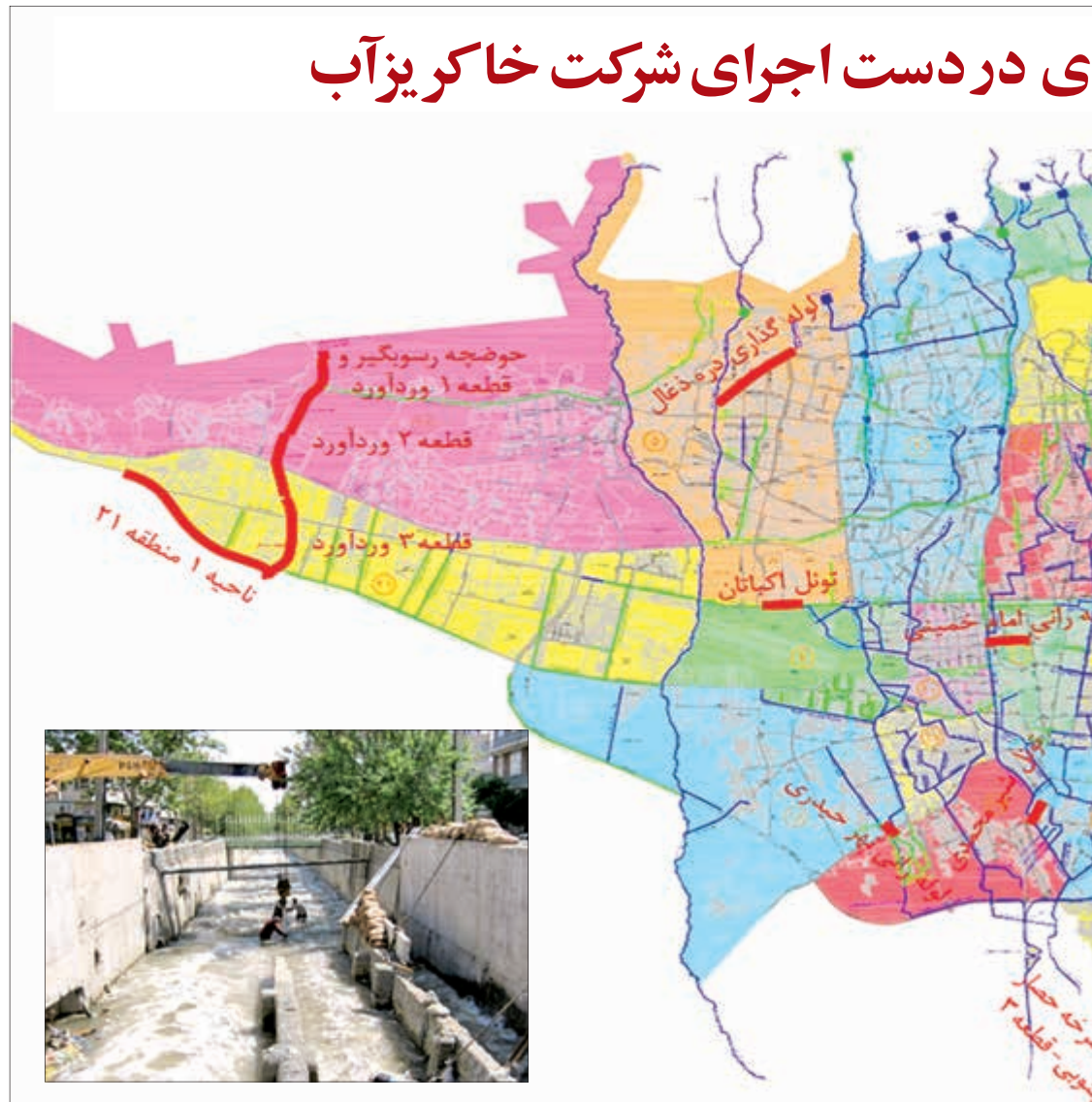
پروژه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی جاده مخصوص کرج

تونل جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی جاده مخصوص کرج باید بر اساس نقشه‌راه تعیین شده در طرح جامع آب‌های سطحی، از رمپ خروجی بزرگراه شهید ستاری به جاده مخصوص تهران-کرج آغاز شده و به شبکه موجود در محدوده میدان آزادی ختم شود. اما بر اساس یک طرح پایلوت، تنها بخش میانی این مسیر ۲ هزار و ۵۰۰ متری در حال اجراست. در این طرح احداث تونل با استفاده از دستگاه میکروتی‌بی‌ام انجام می‌شود که قادر است پس از اجرای دستی عملیات حفاری، به سگمنت‌گذاری مکانیزه تونل بپردازد. هدف از اجرای این طرح پایلوت، مکانیزه کردن عملیات سگمنت‌گذاری در تونل‌های انتقال رواناب‌هاست. این محصولات با توجه به شرایط تولید کارخانه‌ای، کیفیت و دوام بیشتری نسبت به اجرای عملیات بتن‌ریزی به‌صورت درجا دارند.

پروژه احداث تونل شیرمحمدی

پروژه احداث تونل شیرمحمدی، در محدوده منطقه ۱۶ شهرداری تهران

ی در دست اجرای شرکت خاکریز آب



جدید و افزایش سطح مقطع کانال های فعلی بی نیاز کند. پروژه شهرک سجاده که به زودی به بهره برداری می رسد، هم اکنون در مرحله انجام آزمایش نهایی و رفع نقایص احتمالی است و تاکنون از عملکرد بخش های زیربار آن، گزارش های مثبتی حاصل شده است.

□ پروژه لوله گذاری ناحیه یک منطقه ۲۱

هدف از اجرای این پروژه، جمع آوری آب های سطحی ناحیه یک از منطقه ۲۱، به ویژه در محدوده بزرگراه فتح و جاده مخصوص کرج است. اجرای لوله گذاری به طول ۴۵۰۰ متر و همچنین احداث تونلی به طول ۹۸۷ متر، بخش های مختلف این پروژه را تشکیل می دهند. بهره برداری از این پروژه نقش مؤثری در تکمیل شبکه جمع آوری و هدایت آب های سطحی در منطقه ۲۱ خواهد داشت. پروژه لوله گذاری ناحیه یک از منطقه ۲۱ تاکنون نزدیک به ۱۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

□ پروژه احداث رسوبگیر و ساماندهی قطعه یک مسیل ورد آورد

پروژه ساماندهی مسیل ورد آورد با هدف تبدیل این مسیل طبیعی به یک کانال، در دست اجراست. اجرای عملیات خاکی، قالب بندی، آرماتور بندی و بتن ریزی از عمده ترین جبهه های کاری در این پروژه محسوب می شود. باتوجه به این که قطعه یک مسیل ورد آورد یکی از سرشاخه های اصلی شبکه جمع آوری و هدایت آب های سطحی محسوب می شود، احداث یک حوضچه رسوبگیر با ظرفیت ۱۵ هزار و ۴۰۰ متر مکعب در بخش بالادست این پروژه نیز در دستور کار قرار گرفته است.

پروژه ساماندهی قطعه یک مسیل ورد آورد که در بخش حدفاصل حوزه کوهستانی این مسیل تا هزار متر قبل از آزادراه تهران-کرج قرار گرفته ۲ هزار و ۴۶۵ متر طول داشته و پیشرفت عملیات اجرایی آن به حدود ۷۰ درصد رسیده است.

□ پروژه ساماندهی قطعه ۲ مسیل ورد آورد

این بخش از پروژه ساماندهی مسیل ورد آورد ۱۴۰۰ متر طول دارد و تا ۳۰۰ متر پس از آزادراه تهران-کرج به سمت جنوب ادامه می یابد. بخش مذکور در محدوده مرز مشترک مناطق ۲۱ و ۲۲ واقع شده و بیش از ۶۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

□ پروژه ساماندهی قطعه ۳ مسیل ورد آورد

این بخش از پروژه ساماندهی مسیل ورد آورد ۳ هزار و ۵۴۰ متر طول داشته و کار کردن آن انتقال آب های سطحی دو بخش بالادست مسیل به خارج از محدوده شهر تهران است. پیشرفت عملیات اجرایی این پروژه که در محدوده منطقه ۲۱ شهرداری تهران قرار دارد، بیش از ۳۵ درصد است. ساماندهی مسیل ورد آورد علاوه بر بهبود عملکردهای این مسیل، از فرسایش خاک جلوگیری کرده و آثار زیست محیطی مثبتی به همراه دارد.

□ پروژه احداث تونل و لوله گذاری قطعه B سرخه حصار

احداث یک تونل انتقال آب های سطحی به طول ۲ هزار و ۲۲۶ متر و همچنین اجرای لوله گذاری به طول ۵۶ متر، عمده ترین جبهه های کاری این پروژه را تشکیل می دهد. این بخش از پروژه ساماندهی مسیل سرخه حصار، از بلوار شاهد واقع در منطقه تهرانپارس آغاز شده و در جنوب بزرگراه رسالت در محدوده منطقه ۴ شهرداری تهران به قطعه بعدی سرخه حصار متصل می شود. پیشرفت فیزیکی این پروژه نزدیک به ۱۰۰ درصد بوده و در واقع در مرحله تحویل موقت است. ضمناً بهره برداری از آن نقش مؤثری در بهبود عملکرد شبکه جمع آوری و هدایت آب های سطحی در منطقه تهرانپارس خواهد داشت.

□ پروژه احداث تونل و لوله گذاری قطعه D سرخه حصار

احداث یک تونل ۱۷۰۸ متری و همچنین اجرای لوله گذاری به طول ۲۳۲ متر، عمده ترین اقداماتی است که باید در قطعه D مسیل سرخه حصار انجام شود. بهره برداری از این پروژه که بیش از ۷۵ درصد پیشرفت فیزیکی داشته، نقش مؤثری در رفع نقاط آلوده منطقه ۴ به ویژه محدوده خیابان احسان و خیابان وفادار خواهد داشت.

□ پروژه احداث قطعه ۳ سرخه حصار جنوبی

این پروژه در محدوده منطقه ۲۰ شهرداری تهران قرار گرفته و هدف از اجرای آن، احداث یک کانال کمکی به طول ۱۷۳۵ متر است. این کانال که در بخش حدفاصل پل امین آباد تا روستای تقی آباد احداث می شود، در واقع سبب افزایش ظرفیت کانال قدیمی سرخه حصار جنوبی می شود. عملیات اجرایی در بخش هایی که با معارضات تأسیساتی درگیر نیست، به سرعت ادامه دارد و بر این اساس پیشرفت عملیات اجرایی پروژه از مرز ۸۰ درصد فراتر رفته است.

□ پروژه احداث تونل دهنارک

این تونل به طول ۱۹۳۰ متر یکی از سرشاخه های اصلی شرق تهران محسوب می شود. تونل دهنارک از شمال دانشگاه الغدیر در خیابان هنگام آغاز شده و به تونل در دست احداث علم و صنعت ختم می شود. پیشرفت عملیات اجرایی در این پروژه از مرز ۷۵ درصد فراتر رفته است.

□ پروژه احداث تونل علم و صنعت و لوله گذاری منطقه شمیران نو

تونل علم و صنعت در ادامه تونل دهنارک در حال احداث است. این تونل با طولی در حدود ۱۵۵۷ متر، آب های سطحی بالادست خود را به مسیل سرخه حصار و کانال ابوذر منتقل می کند. ۸۳۲ متر لوله گذاری و همچنین احداث کانالی به طول ۷۳ متر، مهم ترین اقدامات اجرایی در این پروژه را تشکیل می دهد که در نهایت سبب تکمیل شبکه اصلی جمع آوری و هدایت آب های سطحی در محدوده خیابان های والایان، سراج و الغدیر می شود. پروژه احداث تونل علم و صنعت و انشعابات مربوط به آن، بیش از ۸۰ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

□ پروژه شهرک سجاده

پروژه شهرک سجاده که در محدوده منطقه ۱۵ شهرداری تهران واقع شده، یک نمونه عینی از مدیریت رواناب ها به جای جمع آوری و انتقال آن است. در این پروژه با استفاده از قطعات پلیمری مکعب شکل، کانال هایی احداث شده که می تواند به دلیل برخورداری از پوشش های ژئوتکستایل، بخشی از آب را به لایه های زیرین زمین انتقال دهد.

با بهره گیری از سیستم فوق الذکر، علاوه بر حذف جوی ها و مجاری سنتی هدایت آب، شاهد افزایش عرض معبر، بهبود سطح ذخایر سفره های زیرزمینی و امکان ذخیره آب برای مصارف شهری خواهیم بود. سرعت بالای اجرا، حمل و نقل آسان تجهیزات و تفاوت ناچیز هزینه نسبت به شیوه های سنتی، از ویژگی های سیستم اجرا شده در شهرک سجاده است و بهره گیری از این تجربه در سایر معابر شهری می تواند به عنوان مکمل شبکه موجود، مدیریت شهری را از احداث کانال های

در حال اجراست و با هدف رفع آبگرفتگی در انهار خیابان شیرمحمدی تعریف شده است. طول تونل ۶۵۵ متر است و با اتمام عملیات حفاری و بخش عمده ای از عملیات بتن ریزی، پیشرفت مراحل اجرایی آن به مرز ۹۰ درصد رسیده است. مجریان پروژه تلاش می کنند با اجرای سریع و با کیفیت عملیات بتن ریزی در پارت های باقی مانده، آن را تا پیش از آغاز فصل بارش مورد بهره برداری قرار دهند.

□ پروژه لوله رانی نهر حیدری در عرض جاده ساوه

طول عملیات لوله رانی در این پروژه به ۱۸۰ متر می رسد. این شبکه وظیفه انتقال رواناب های محدوده جاده ساوه را برعهده داشته و در نهایت به کانال بهمنیار منتهی می شود. پروژه لوله رانی نهر حیدری که نقش مؤثری در رفع نقاط آلوده منطقه ۱۸ شهرداری تهران خواهد داشت، هم اکنون به مرحله تحویل موقت رسیده و به زودی مورد بهره برداری قرار می گیرد.

□ پروژه لوله رانی خیابان امام خمینی (ره)

این پروژه با هدف رفع آبگرفتگی در انهار خیابان امام خمینی (ره) در حال اجراست و با بهره برداری از آن امکان جمع آوری برخی از انهار روباز این خیابان فراهم می شود. طول عملیات لوله گذاری در این طرح ۱۱۶۵ متر بوده و پیشرفت عملیات اجرایی آن به بیش از ۹۵ درصد رسیده است. عملیات لوله گذاری در این پروژه از محدوده میدان حر آغاز شده و تا بزرگراه نواب ادامه دارد. پیش بینی می شود این پروژه نیز پیش از آغاز فصل بارش مورد بهره برداری قرار گیرد.

□ پروژه احداث کانال عمادآورد

این کانال ۱۵۶۴ متری یکی از کانال های خروجی شهر تهران در محدوده منطقه ۲۰ محسوب می شود که باتوجه به توسعه کالبدی پایتخت و لزوم هدایت آب های سطحی در مناطق مسکونی، در امتداد کانال ابوذر احداث شده است. پیشرفت عملیات اجرایی در این پروژه به مرز ۹۵ درصد رسیده و با گذراندن مرحله تحویل موقت، به زودی مورد بهره برداری قرار می گیرد.

□ بهره‌گیری از رویکردهای رشته‌ای

دیدگاه اساسی در ارزیابی‌های اجتماعی آن است که این بررسی‌ها باید رویکردی میان‌رشته‌ای داشته باشند. ضمن این که به مشارکت طلبیدن شهروندان در مراحل مختلف اجرای یک پروژه و دست‌زدن به گفت‌وگو و مصاحبه با آنان، همواره می‌تواند منبع موثق و مناسبی برای کشف راه‌حل‌ها و انجام اقدامات مفید باشد. مشارکت شهروندان در کمیته‌های کارشناسی اجرای یک پروژه عمرانی با برگزاری جلسات مستمر با شهروندان و معرفی ابعاد مختلف یک طرح عمرانی، راهکارهایی است که می‌تواند به افزایش مشارکت شهروندی منجر شود. در چنین شرایطی کارشناسان علوم اجتماعی بررسی‌های خود برای افزایش آثار مثبت و کاهش پیامدهای منفی یک پروژه را ادامه می‌دهند و در چاره‌جویی‌های خود با رعایت رویکردی که ذکر شد، از کارشناسان سایر رشته‌های علمی نیز مدد می‌جویند. به این ترتیب راهکار کاهش یک نگرش منفی اجتماعی در مورد یک پروژه می‌تواند وابسته به تأثیرات و پیشرفت‌های سایر علوم باشد. به عنوان مثال اگر یک پروژه عمرانی در نظر شهروندان دچار برجسب آلاینده‌گی صوتی شد، می‌توان از دیوارهای جاذب صوت در آن استفاده کرد و...

□ دسته‌بندی پیامدهای پروژه‌های عمرانی

محققان انجمن بین‌المللی ارزیابی‌های اجتماعی چندین دسته پیامد اجتماعی مختلف را که در اثر اجرای پروژه‌های عمرانی روی می‌دهد، شناسایی کرده‌اند. در دسته‌بندی‌های دیگر، رایج‌ترین پیامدهای اجتماعی به ۲۸ دسته تقسیم شده‌اند. اصلی‌ترین پیامدها شامل پیامدهای جمعیتی، کیفیت زندگی، پیامدهای مربوط به سلامت عمومی و حیات اقتصادی، خانواده و فقر و تأثیرات زیرساختی است. پیامدهای جمعیتی همان گونه که از نامش برمی‌آید، شامل تأثیرات جمعیتی یک پروژه عمرانی است که سبب افزایش یا کاهش جمعیت در یک منطقه خاص شهری می‌شود. پیامدهای نهادی به آن دسته از تأثیرات یک پروژه عمرانی گفته می‌شود که می‌تواند یک منطقه شهری را تحت عنوانی همچون شلوغی، پرسروصدا، جرم‌خیز و یا خطر آفرین معرفی کند. به همین ترتیب در سایر دسته‌بندی‌ها نیز پیامدهایی شناخته می‌شوند؛ پیامدهایی که رسالت کارشناسان اجتماعی، ارائه راهکارهایی برای جرح و تعدیل آن‌هاست.

□ پیوست‌های اجتماعی، حلقه ارتباطی مردم و مسئولان

مطالعات اجتماعی با رویکردی کیفی و کاربردی، حول محور پروژه‌های عمرانی شکل می‌گیرد. کارشناسان علوم اجتماعی علاوه بر بررسی همه‌جانبه و میان‌رشته‌ای پیامدهای مثبت و منفی یک پروژه، می‌کوشند شهروندان را متوجه ابعاد و کارکردهای پروژه‌های عمرانی کنند چرا که معتقدند هر پیامد نامناسبی را می‌توان با افزایش مشارکت‌های اجتماعی تعدیل کرد. از سوی دیگر بازخوردهایی که از رهگذر این مطالعات و ارزیابی‌ها حاصل می‌شود، نقشه راهی برای ادامه مراحل بعدی پروژه و همچنین دست‌زدن به تجربه‌های مشابه است. تکریم مردم و به مشارکت طلبیدن شهروندان، بدون شک نیاز به یک حلقه ارتباطی برای جلب نظرات و خواسته‌های آنان دارد. مطالعات ارزیابی اجتماعی همان نهاد واسط مدنی است که با به کار بستن آرا و ایده‌های شهروندی، به حرکت در جهت مردم‌سالاری و شهروندمحوری در برنامه‌ها و سیاست‌های مدیریت شهری کمک می‌کند.



از یک پل عابر پیاده تا بزرگراه طبقاتی صدر

تمام پروژه‌های شهری پیوست اجتماعی لازم دارند

هیچ برنامه توسعه محوری را نمی‌توان پشت درهای بسته و بدون اتکا به بررسی‌های میدانی به سرانجام رساند. از طرفی باید پذیرفت که مطالعات و برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای را نمی‌توان صرفاً با رویکردی فنی به پیش برد و بی‌توجه به رویکردهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی، چشم‌انداز جامعی از اهداف و برنامه‌های آتی ارائه کرد. واقعیت آن است که طرح یا پروژه‌ای که بهره‌مندی و انتفاع بهره‌برداران آن را از روز نخست مورد توجه قرار ندهد، در زمان اجرا و حتی بهره‌برداری نیز نمی‌تواند پروژه‌ای در خدمت شهروندان و هماهنگ با نیازها و مطالبات آن‌ها باشد.

پیامدها در کجا و چه زمانی ظهور می‌کنند و چه افسرد و گروه‌هایی از اجرای پروژه، منتفع شده یا زیان می‌بینند؟ پاسخگویی به این پرسش‌ها البته نقطه پایان پژوهش‌ها نیست؛ باید به درستی دریافت که چگونه می‌توان پیامدهای مثبت اجرای یک پروژه را افزایش داد و به همین میزان از آثار و پیامدهای مخرب آن کاست.

اگر یک پروژه عمرانی با بهره‌مندی از آخرین دستاوردهای فنی به مرحله اجرا رسیده باشد اما در برقراری ارتباط با مردم و جلب مشارکت‌های اجتماعی موفق نباشد، هیچ‌گاه به رضایتمندی حداکثری شهروندان منجر نمی‌شود. به بیان ساده‌تر یک پل سواره‌روی زیبا و مدرن در یک منطقه شهری محروم، در صورتی می‌تواند به کاهش فاصله امکانات میان شمال و جنوب منجر شود که ساکنان آن منطقه، این سازه جدید را جزئی از فضاهای شهری محله خود تلقی کنند و از همان روزهای نخست تعریف و جانمایی پروژه، در ارتباطی سازنده با طراحان و مجریان آن قرار گیرند. در غیر این صورت شاید پل جدید را وسیله‌ای برای تسهیل تردد گروه‌های اجتماعی مرفه به جنوب شهر بدانند و حتی آن گونه که باید و شاید، در توجه به شرایط بهره‌برداری و نگهداری از آن کوشا نباشند.

این مثال ساده بیش از هر چیز، مشخص‌کننده نقش مهم ارزیابی تأثیرات اجتماعی و یا همان تدوین گزارش پیوست اجتماعی پروژه‌های عمرانی است. در شرایطی که هنوز توجه به ارزیابی‌های اجتماعی و به کار بستن پژوهش‌های کاربردی و جامعه‌شناختی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، حوزه‌های ناشناخته محسوب می‌شود، شهرداری تهران چند سالی است که تهیه چنین پیوست‌هایی را با جدیت در دستور کار قرار داده است.

□ ارزیابی اجتماعی، از پرسشگری تا چاره‌جویی

هر پژوهشی در ارتباط با پروژه‌های عمرانی، به دنبال پاسخگویی به پرسش‌هایی مشخص است. به عنوان مثال یک پژوهش اقتصادی در جست‌وجوی پاسخ این پرسش است که هزینه‌ها و منافع مادی یک پروژه در چه نسبتی با یکدیگر قرار دارند و آیا اجرای پروژه دارای توجیه اقتصادی است یا خیر. بر این اساس پژوهش‌های ارزیابی تأثیرات اجتماعی نیز با این قبیل پرسش‌ها آغاز می‌شود که پیامدهای اجتماعی اجرای یک پروژه عمرانی چیست؟ این



ساز و کار اجرای مطالعات اجتماعی



تهیه گزارش‌های پیوست اجتماعی و ارزیابی تأثیرات آن در روند پیشبرد پروژه‌های شهری، ابتدا نیازمند بررسی ادبیات موجود در این زمینه و تدوین چارچوب‌های مناسب بود. دکتر قلیچ، جامعه‌شناس و استاد دانشگاه علامه طباطبایی با بیان این مطلب می‌گوید: متون مورد نیاز در این زمینه، با ترجمه تعدادی از آثار موجود و همچنین تألیف کتبی به وسیله اساتید علوم اجتماعی تهیه شد. در مرحله بعد با برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی، کارورزانی برای اجرای این تجربه مطالعاتی جدید در کشور تربیت شدند. تهیه پیوست‌هایی که تمام مراحل مربوط به مطالعات، اجرا و نگهداری یک پروژه را در بر می‌گیرد، اقدام نسبتاً تازه‌ای بود که در نهایت باعث شد بسیاری از کلانشهرهای کشور آن را الگو قرار دهند. این رویکرد توانست کارشناسان و متخصصان امور اجتماعی را در اجرای پروژه‌های عمرانی مشارکت داده و به رویکرد غالبی که صرفاً محاسبات فنی و اقتصادی را در مباحث عمرانی دنبال می‌کرد، پایان دهد.

ارزیابی اجتماعی پروژه‌های شهری حالا مجموعه‌ای بیش از هزار پروژه را در بر گرفته. این پروژه‌ها از احداث یک پل عابر پیاده گرفته تا احداث بزرگراه طبقاتی صدر، مجموعه کاملی از ارزیابی پیامدهای اجتماعی را پشت سر گذاشته‌اند. اطلاعات به دست آمده حالا اندوخته‌های علمی ارزشمندی به شمار می‌آید که با استفاده از آن می‌توان دست به فراتحلیل زد. فراتحلیل به آن دسته از پژوهش‌هایی گفته می‌شود که با ارزیابی اطلاعات پژوهش‌های انجام شده در گذشته انجام می‌شود و محقق علوم اجتماعی را از گردآوری اطلاعات جدید بی‌نیاز می‌کند.

فناوری امروز

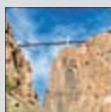


نکات خواندنی از پل های معروف دنیا

پل «سیدوهه» در استان «هوبه» کشور چین با منظره‌ای زیبا در ارتفاع ۴۹۶ متری از سطح زمین واقع شده و عنوان بلندترین پل جهان را به نام خود ثبت کرده است. فاصله بین دو ستون اصلی نگهدارنده پل در حدود ۹۰۰ متر است.



پل «بالوآرته» در کشور مکزیک که به تازگی و به منظور اتصال دو استان در شمال غربی این کشور تکمیل شده، با طولی نزدیک به ۱۱۲۴ متر و ارتفاع بیش از ۴۰۰ متر از سطح زمین، عنوان مرتفع‌ترین پل کابلی جهان را از آن خود کرده است. این پل در دوپستیمین سالگرد استقلال کشور مکزیک افتتاح شد. مکزیک سال‌ها مستعمره کشور اسپانیا بوده است.



پل «روبال جرج» روی رودخانه «آرکانزاس» در ایالت «کلورادو» آمریکا از سال ۱۹۲۹ تا سال ۲۰۰۳ میلادی با ارتفاعی در حدود ۲۹۱ متر حائز عنوان مرتفع‌ترین پل جهان بود. طول بخش اصلی پل حدود ۲۸۶ متر است.



یکی از بلندترین پل‌های دنیا در کشور فرانسه قرار دارد. پل «میلانو» که یک پل کابلی روی دره و رودخانه «تارن» است، دارای یک ستون به ارتفاع ۳۴۲ متر است. جالب است بدانید در روزهای ابری این گونه به نظر می‌رسد که پل در حال حرکت بین ابرهاست. این پل توسط طراح انگلیسی «نورمن فاستر» طراحی شده است. هزینه ساخت پل ۲۷۲ میلیون پوند بوده و تمام مخارج طرح توسط بخش خصوصی پرداخت شده است.



چینی‌ها اخیراً طولانی‌ترین پل بنا شده بر فراز آب‌ها به طول بیش از ۴۲ کیلومتر را افتتاح کرده‌اند. این پل عظیم به راحتی توانایی اتصال دو طرف کانال انگلستان را به هم دارد. پل مذکور که روی خلیج «جیانگ‌هون» نصب شده، شهر بندری «کوینگدائو» و فرودگاه کناری آن را به منطقه «هوانگدائو» وصل می‌کند. در ساخت این پل از ۵۲۰۰ ستون، ۴۵۰ هزار تن فولاد و ۲ میلیون و ۳۰۰ هزار متر مکعب بتن استفاده شده است. این میزان فولاد برای ساخت ۶۵ برج ایفل کفایت می‌کند. رسانه‌های چینی هزینه ساخت پل را یک میلیارد و ۴۲۰ میلیون پوند اعلام کرده‌اند.



طولانی‌ترین پل جهان که خارج از قاره آسیاست، پل نصب شده روی دریاچه «پونت چاترین» در جنوب ایالت «لوئیزیانا» به طول ۳۸ کیلومتر است. این پل یکی از هنرهای معماری در دنیای مهندسی سازه‌ها به حساب می‌آید.



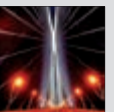
طولانی‌ترین پل در نیمکره جنوبی «پل ریونیترو» در کشور برزیل است که دو شهر «ریودوژانیرو» و «نیترو» را به هم وصل می‌کند. طول این پل ۱۳ هزار و ۲۹۰ متر است.



پل «واسگا دو گاما» در کشور پرتغال با طول ۱۷۱۲ کیلومتر طولانی‌ترین پل در قاره اروپاست. این پل توسط رشته‌های کابلی و سازه‌های بتنی بنا شده و نهمین پل بلند جهان است.



پل ورودی «هامبر» در کشور انگلستان بلندترین پل این کشور است. این پل با طول ۱۴۱۰ متر، در زمان افتتاح (سال ۱۹۸۱ میلادی) طولانی‌ترین پل جهان بود.



طولانی‌ترین پل در کل جزیره انگلستان گذرگاه سرون ۲ به طول بیش از ۵ کیلومتر است که انگلستان را به کشور ولز وصل می‌کند. این پل در سال ۱۹۹۶ افتتاح شده و به منظور کاهش بار ترافیکی بین کشورهای انگلستان و ولز، روی پل سرون ۱ که در سال ۱۹۶۶ ساخته شد، احداث گردید.



پل رودخانه «ساتون یانگ تسه» دارای طولانی‌ترین فاصله بین ستون اصلی پل به طول ۱۰ هزار و ۸۸ متر است. دو ستون اصلی پل در دوسوی رودخانه قرار دارند.



قدیمی‌ترین پل جهان، پل «پونس فابریکیوس» در شهر رم ایتالیا است که سال ۶۲ میلادی به بهره‌برداری رسید.



بزرگراه‌های دوطرفه دنیا کسی از روبه‌رو نمی‌آید

در بسیاری از کشورهای جهان برای آنکه تردد خودروها در جهت‌های مخالف با یکدیگر از هم تفکیک شود، بزرگراه‌های دوطرفه ساخته شده‌اند. بزرگراه‌های دوطرفه معابری هستند که جهت رفت و برگشت خودروها در آن‌ها به وسیله ایجاد یک کریدور میانی از هم جدا شده است؛ این کریدور معمولاً محلی برای ایجاد فضای سبز است.

از بزرگراه‌های دوطرفه آلمان‌ها دارای ۳ لاین ترافیکی بوده و حداکثر سرعت مجاز در آنها به ۱۳۰ کیلومتر بر ساعت می‌رسد. جاده ۲۷ فدرال یکی از بزرگراه‌های معروف این کشور به حساب می‌آید که بعضاً رکوردهای سرسام‌آوری از سرعت خودروها در آن به ثبت رسیده است. در آلمان بزرگراه‌ها به لحاظ نوع عملکرد و کاربری با رنگ‌های متفاوت خوانده می‌شوند که رنگ بزرگراه‌های دوطرفه زرد است.

سابقه ساخت بزرگراه‌های دوطرفه تقریباً به ۱۰۰ سال پیش بازمی‌گردد. یکی از نمونه‌های شاخص این بزرگراه‌ها، بزرگراه پارکوی در شهر نیویورک است که کار ساخت آن البته بسیار طولانی شد. در بزرگراه دوطرفه پارکوی از ترکیب آجر و بتن برای تفکیک مسیرهای رفت و برگشت استفاده شده بود. ایتالیایی‌ها نیز از اواسط دهه ۱۹۲۰ میلادی، یک بزرگراه دوطرفه به طول ۵۵ کیلومتر بین شهرهای وارزو و میلان احداث کردند که در نوع خود یکی از بزرگراه‌های زیبای اروپا بود. بزرگراه‌های دوطرفه ضمن برخورداری از ایمنی بیشتر و ترافیک کمتر، مسیری دلخواه برای کسانی است که می‌خواهند سرعت‌های بالاتر در رانندگی را تجربه کنند.

تفکیک بزرگراه‌های دوطرفه در ایتالیا

در کشور ایتالیا، جاده‌ها و بزرگراه‌های دوطرفه به ۴ دسته تقسیم می‌شوند که هر دسته قوانین و مقررات خاص خود را به دنبال دارد. جاده‌های برون‌شهری، راه‌های منطقه‌ای، جاده‌های استانی و بزرگراه‌های شهری، تقسیم‌بندی بزرگراه‌های دوطرفه در این کشور محسوب می‌شوند. در ایتالیا نیز بزرگراه‌های دوطرفه بنا بر وسایل نقلیه‌ای که مجاز به حرکت در هر یک از آنها هستند غالباً با رنگ‌های سبز و آبی روی نقشه مشخص شده‌اند.

سیستمی شبیه شبکه بزرگراهی ایالات متحده

در کشور کانادا سیستم شبکه بزرگراهی مشابه ایالات متحده آمریکا است اما بزرگراه‌های دوطرفه چندان در کانادا زیاد نیستند. بزرگراه‌های دوطرفه این کشور در واقع آزادراه محسوب نمی‌شوند چرا که در بخش‌هایی از آنها، دسترسی‌های خاص وجود دارد.

بزرگترین بزرگراه‌های دوطرفه در آمریکا

آمریکایی‌ها که که طولانی‌ترین شبکه بزرگراهی دنیا را در اختیار دارند، در زمینه بهره‌مندی از بزرگراه‌های دوطرفه نیز غنی هستند. اغلب بزرگراه‌های دوطرفه این کشور به کریدوری پوشیده از چمن مجهز هستند. اما در برخی از این قبیل بزرگراه‌ها نیز خطوط رفت و برگشت صرفاً با علامت‌ترافیکی و رنگ‌های متفاوت از یکدیگر مجزا شده و همین امر باعث می‌شود رانندگان در تشخیص یک‌طرفه بودن یا دوطرفه بودن جاده‌ها دچار شک و تردید نشوند. سیستم شبکه بزرگراهی ایالات متحده آمریکا از دهه ۱۹۷۰ میلادی دارای تقسیم‌بندی جدیدی شده و حتی روی نقشه‌های راهنمای رانندگی می‌توان به راحتی بزرگراه‌های مختلف را از یکدیگر تشخیص داد. سرعت تردد در بزرگراه‌های دوطرفه آمریکانیز دارای تقسیم‌بندی‌های مشخصی است.

دهه ساخت بزرگراه‌های دوطرفه

در طول دهه ۱۹۳۰ میلادی، کشورهای آلمان، ایتالیا و اتحاد جماهیر شوروی سابق به‌شکلی ویژه اقدام به ساخت بزرگراه‌های دوطرفه کردند. این امر به تدریج شتاب بیشتری به خود گرفت بطوری که فقط در سال ۱۹۴۲، آلمان‌ها بیش از ۲۲۰۰ کیلومتر، ایتالیایی‌ها حدود ۱۳۰۰ کیلومتر و اتحاد جماهیر شوروی حدود ۴۰۰ کیلومتر بزرگراه دوطرفه احداث کردند.

محدودیت سرعت در بزرگراه‌های انگلستان

در کشور انگلیس بزرگراه‌های دوطرفه به لحاظ نوع و مسائل نقلیه مجاز به حرکت در این قبیل بزرگراه‌ها، دارای محدودیت سرعت متفاوتی هستند. حداکثر سرعت مجاز در برخی از این بزرگراه‌ها که مخصوص تردد خودروهای شخصی، ون و موتورسیکلت هستند، ۱۱۰ کیلومتر بر ساعت بوده و در برخی بزرگراه‌های دوطرفه دیگر که برای خودروهای سنگین بالای ۷/۵ تن وزن در نظر گرفته شده، ۸۰ کیلومتر بر ساعت است. در کشور انگلیس خطوط رفت و برگشت بعضی از بزرگراه‌های دوطرفه از طریق ایجاد موانع بتنی و یا طناب‌های فولادی نصب شده در کریدور میانی بزرگراه از یکدیگر مجزا شده‌اند. اغلب بزرگراه‌های دوطرفه در کشورهای شبه جزیره بریتانیا از سیستمی مشابه آنچه در کشور انگلیس مشاهده می‌شود، تبعیت می‌کنند.

بزرگراه‌های زرد در آلمان

در آلمان بزرگراه‌های دوطرفه محل تاخت و تاز اتومبیل‌های بنز و بی‌ام‌و محسوب می‌شوند. بسیاری



سخن مسئول

فراهم ساختن تمام زیرساخت‌ها

دکتر حسن کریمیان*



در سال‌های اخیر مدیریت شهری تلاش کرده تا فاصله امکانات و شکاف‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن در شمال و جنوب تهران را به حداقل ممکن برساند؛ تلاشی که البته در شرق تهران نیز سرعت گرفته تا در چشم‌انداز توسعه پایتخت، میان غرب و شرق هم فاصله و شکافی باقی نماند. به‌طور مثال تا پایان سال جاری، بزرگراه شهید زین‌الدین به‌میزان ۵ کیلومتر دیگر به مسیر توسعه خود ادامه می‌دهد، بزرگراه شهید باقری به بزرگراه شهید بابایی می‌پیوندد و تقاطع غیرهمسطح بزرگراه شهید بابایی با جاده تلو به‌بهره‌برداری می‌رسد. تکمیل یک بزرگراه ۱۲ کیلومتری، اتمام عملیات اجرایی یک محور شمالی - جنوبی ۷ کیلومتری و زیربار رفتن یک تقاطع گره‌گشا با مجموعه دسترسی‌های مورد نیاز در هر منطقه شهری که اتفاق بیفتد، چهره آن را قطعاً دگرگون می‌سازد.

اما علاوه بر تکمیل شبکه بزرگراه‌ها و معابر اصلی، تحولات مثبت دیگری هم در حال رخ‌دادن است. واقعیت آن است که پروژه‌های عمرانی تنها به بزرگراه‌ها و تقاطعات غیرهمسطح محدود نمی‌شود بلکه باید زیرساخت‌های دیگری نیز فراهم کرد تا کیفیت زندگی شهروندان در شرق تهران از آنچه هست، بهتر شود.

بخش عمده‌ای از این زیرساخت‌های عمرانی، شبکه جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی است. خوشبختانه امسال بخش عمده‌ای از پروژه‌های در دست اجرای شرکت خاکی‌آب در محدوده منطقه ۴ شهرداری تهران به بهره‌برداری می‌رسند. به موازات تلاش‌های شرکت خاکی‌آب، معاونت فنی و عمرانی شهرداری منطقه ۴ نیز وارد عمل شده و توانسته در سال جاری ۳/۵ کیلومتر از شبکه مورد نیاز را بر اساس طرح‌های تهیه‌شده در این زمینه زیربار ببرد.

براین اساس به‌نظر می‌رسد سال ۱۳۹۱ در حالی سال تحولات مهم عمرانی در محدوده شرق تهران تلقی شود که حتی شبکه انهار و کانال‌های اصلی این منطقه نیز عملکرد بهتری نسبت به گذشته خواهند داشت. از این رو پیش‌بینی می‌شود میزان آبرفتگی‌ها و گرفتاری‌های شهروندان در فصل بارش به‌میزان قابل توجهی کاهش یابد و ساکنان منطقه، شاهد بهبود عملکرد این زیرساخت‌های مهم در محل زندگی خود باشند.

*شهردار منطقه ۴

شعار توسعه و عمران شهری در سال ۹۱ صدمه به هیچ کس، خسارت به هیچ چیز

از ابتدای مهرماه ۱۳۸۷ با هدف اجرایی کردن سیاست‌ها و خط مشی‌های مربوط به HSE، فعالیت دپارتمان HSE سازمان مهندسی و عمران شروع شد تا با به‌کارگیری متخصصین و تربیت بازرسان توانمند، عملیات بازرسی ادواری و موردی از پروژه‌ها در دستور کار قرار گیرد. با آغاز این بازرسی‌ها، نظارت بر اجرای ایمن پروژه‌های عمرانی به لحاظ فاکتورهای بهداشتی و زیست‌محیطی پیگیری شد. از همان زمان تا به امروز این ارزیابی‌ها که در ۵ حوزه مدیریت، مباحث بهداشتی، ایمنی، زیست‌محیطی و منظر شهری انجام می‌شود، به اندازه‌گیری میزان انطباق فعالیت‌های عمرانی با الزامات قانونی و سازمانی موجود پرداخته و به‌باین دیگر بر فعالیت پیمانکاران مربوطه نظارت می‌کند.

هر چند تعدد پیمانکاران و مشکلات خاص اجرایی پروژه‌های عمرانی، دستیابی به یک نظارت صدورصد موفق را با موانعی روبه‌رو کرده اما درک بیشتر ضرورت‌های ایمنی و زیست‌محیطی و اجرای اقدامات فرهنگی در این زمینه می‌تواند شعار «توسعه و عمران شهری، صدمه به هیچ کس و خسارت به هیچ چیز» را به‌طور کامل محقق کند.

دپارتمان HSE سازمان مهندسی و عمران شهر تهران می‌کوشد در سال جاری با ارتقاء سطح آموزش پیمانکاران و مشاورین، تکمیل ساختار HSE پیمانکاران در پروژه‌های عمرانی و استقرار سیستم صدور مجوز کار ایمن از سوی مشاورین پروژه‌های عمرانی، گام‌های بلندتری در این زمینه بردارد.

اجرای پروژه‌های عمرانی به‌دلیل تنوع عملیات اجرایی، حضور گروه‌های مختلف کاری و همچنین همجواری با بافت‌های مسکونی، با خطر بروز حوادث جانی و مالی و نیز آلودگی‌های زیست‌محیطی همراه است. در این میان آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌توانند علاوه بر ایجاد تأثیرات مخرب بر سلامت شهروندان، چشم‌انداز توسعه‌شهر را نیز با موانع جدی روبه‌رو سازد.

واقعیت این است که اجرای پروژه‌های عمرانی در محیط‌های درون شهری ملاحظات خاص خود را به‌همراه دارد. تنوع فعالیت‌ها و خطرات گوناگون مرتبط با آن، یکی از جدی‌ترین چالش‌های مجریان پروژه‌های شهری است و از این رو کنترل موضوعات مهندسی و مدیریتی (HSE) در این پروژه‌ها نیازی ضروری به‌شمار می‌رود. در واقع برای رعایت چنین ملاحظاتی باید ضمن به‌کارگیری متخصصین مربوط به اصول ایمنی، بهداشت، محیط‌زیست و نیز همکاری نظام‌مند کلیه مدیران اجرایی در سطوح مختلف، به کنترل تمام مسائل و مشکلات مرتبط با موضوع پرداخت.

پرداختن به این ضرورت مهم در مجموعه پروژه‌های سازمان مهندسی و عمران شهر تهران از سال ۱۳۸۶ با تدوین دستورالعمل‌های تخصصی و برگزاری کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی آغاز شد و حالا شرایط به‌گونه‌ای است که سازمان مذکور به‌عنوان نهادی پیشرو در ملاحظات HSE شناخته می‌شود.

حدیث دیگران

۴

شاید این روزها که اخبار مربوط به مخاصمات داخلی کشورهای جهان و نیز اوضاع به‌شدت به‌هم‌ریخته اقتصاد دنیا در پیشانی امور اطلاع‌رسانی جمعی به‌چشم می‌خورد، اهمیت تحولی که در ایران ما به تدریج شکل می‌گیرد، برای بعضی‌ها به‌درستی مفهوم نباشد. اما واقعیت آن است که در گذر از دوران سخت‌کنونی، کشور عزیزمان هر روز به بلوغ علمی، فرهنگی و اجتماعی نزدیک و نزدیکتر می‌شود. تهران به‌عنوان قلب تپنده ایران، نمونه بارز این ادعاست. آنچه امروز در شهر ما می‌گذرد، مثال عینی به‌سرخه گرفتن تهدیدهای پوچ و واهی مخالفان سربلندی این مرزوبوم است. شکوفایی و سازندگی البته به شهرهای دیگرمان نیز سرایت کرده و با این حساب باید در آینده‌های نه‌چندان دور، شاهد ایران دیگری در عرصه معادلات جهانی باشیم.

۳

چینی‌ها که در فرآیند انتقال قطعات جرثقیل‌های غول‌پیکر به ایران نقشی دارند، در برخورد رو در رو با مدیران ارشد شهرداری تهران بازها به‌دنبال پاسخ این پرسش بوده‌اند که چطور می‌شود در شرایط سخت تحریم‌ها، جرأت انجام کارهای بزرگ و بدیع را به‌خود راه داد؟ این فناوری که قرار است در پروژه بزرگراه طبقاتی صدر به‌کار آید، فقط منحصر به ۴ کشور دنیا بوده و ریسک سراغ گرفتن از آن کار هر کسی نیست. چینی‌ها به کرات اذعان داشته‌اند که حال و روز ایرانیان اصلاً شبیه به وضعیت مردم یک کشور مستأصل و در مانده در قبال تحریم‌های شدید جهانی نیست و این مسأله تعجب تمام دنیا را باعث شده است. آنها خود هیچ‌گاه به تنهایی سراغ تکنولوژی استفاده از جرثقیل‌های غول‌پیکر نرفته‌اند و از این حیث با تعجب به ما نگاه می‌کنند.

۲

پیش از این دکتر واگنر (یکی از نخبگان صنعت تونل‌سازی در جهان) وقتی در جریان روند ساخت تونل توچید قرار داشت، پیشرفت متخصصان داخلی در امر تونل‌سازی شهری را شگفت‌انگیز توصیف کرد. او این جملات را با ذوق و شوق بر زبان آورد: «شما ایرانی‌ها همه را غافلگیر می‌کنید.» دکتر شولتر (مدیرعامل معروفترین شرکت تونل‌ساز در جهان) نیز که هراز چندگاهی به کشور ما سفر می‌کند و روند عملیات اجرایی تونل‌نیایش را مورد بررسی قرار می‌دهد، جملاتی شبیه‌همتای پیشکسوت خود بر زبان جاری ساخته است. او معتقد است متخصصان ما در زمینه تکنولوژی علوم روز مهندسی، تا حدود زیادی به استقلال و خودکفایی رسیده‌اند. این آدم‌ها که برای خود نام و نشان و اعتبار جهانی دست‌وپا کرده‌اند، حرف بی‌پایه و اساس نمی‌زنند.

۱

دوستی که اخیراً از کشور کانادا به ایران بازگشته بود، اظهار نظر جالبی در مورد شهر تهران می‌کرد. او می‌گفت در این چندسال اخیر هر بار به کشورمان سفر کرده، پایتخت را متفاوت با سال گذشته آن دیده است. این بار آخر البته از حجم عملیات عمرانی تهران شگفت‌زده به‌نظر می‌رسید و می‌پرسید: اینجا چه خبر است؟ وقتی از او پرسیدم مگر در شهرهای بزرگ کانادا از ساخت‌وسازهای عمرانی خبری نیست، چنین پاسخ داد که طول دوره توسعه زیرساخت‌های شهری در کلانشهرهای کانادا به چند دهه می‌رسد و البته این امر عمدتاً در دهه‌های گذشته صورت پذیرفته و نه در دوران سخت اقتصاد امروز دنیا. تعجب او بیشتر از این بود که چطور تهران در مواجهه با تحریم‌های بین‌المللی، چنین فعال و پویا است.