



## نگاه روبه جلو

۱ در سال‌های اولیه بعد از پایان جنگ ۸ ساله، وقتی کشور اولین گام‌های سازندگی و پیشرفت را برمی‌داشت، مقایسه آماری امکانات جدید ایجاد شده با داشته‌های قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، باعث غرور و سربلندی تک‌تک ایرانیان بود. اینکه در طول قریب به ۶۰ سال (از اوایل سده سیزده خورشیدی تا سال‌های پایانی دهه پنجاه) با چه روند و شتابی مقوله توسعه‌یافتگی را تجربه کرده‌ایم و حالا پس از پشت‌سر گذاشتن یک جنگ نابرابر چگونه پله‌های ترقی را طی می‌کنیم، مایه امیدواری و دلگرمی بود. البته برای شروع روند توسعه واقعی و همگام شدن با سیر پیشرفت جهان، این قیاس لازم و منطقی به نظر می‌رسید.

۱ دهه ۷۰ خورشیدی دهه تجربه‌اندوزی بود و در دهه ۸۰ دیگر فرصتی برای آزمون و خطا باقی نمانده بود. به همین دلیل ناچار بودیم کارهای بزرگ را صرفاً با اتکاء بر داشته‌های داخلی پیش ببریم و این امر، مجال خودباوری و اعتمادبه‌نفس را فراهم آورد. این چنین بود که در بسیاری از عرصه‌ها به

کشوری صاحب‌سبک و پیشرو تبدیل شدیم. حالا دیگر مقایسه با آمارهای عصر پهلوی چندان ذوق و شوق عمومی را بر نمی‌انگیزد. وقتی توقع و انتظار مردم فزونی یافت، مسئولان و متخصصان نیز به کارهای بزرگتر واداشته شدند و اتفاقات بدیعی رخ داد. این تغییر دیدگاه و نگرش عمومی در مدت‌زمانی به نسبت کوتاه شکل گرفت.

۱ همیشه آنهایی در مسیر توسعه از دیگران سبقت گرفته‌اند که نگاه روبه‌جلو داشته‌اند. اینکه چه بودیم و چه هستیم، دست‌مايه و انگیزه مستمری برای ادامه روند پیشرفت و ترقی نیست. باید بدانیم از خود چه می‌خواهیم و خودمان را کجا باید تصور کنیم. بی‌اغراق و بدون تعصبات ملی، امروز می‌توانیم ادعا کنیم در خاورمیانه تنها کشور مستقل و متکی به قابلیت‌های داخلی هستیم. به همین تهران خودمان نگاه کنید؛ چه‌زمانی تصور می‌کردید این همه طرح‌های توسعه‌ای، یکجا و هم‌زمان به مرحله اجرا درآید؟ اما سقف پیشرفت‌مان بسیار رفیع‌تر از این حرف‌ها است؛ در واقع بهتر است خود را با آینده‌ای که قابل‌وصول است، مقایسه کنیم. ما شایستگی و لیاقت بسیار بیشتری از این‌ها را داریم.

۰۲ روزنگار هفته‌ای که در عمران شهردکشت

شهرداران شهرهای استان هم آمدند



۱۰۳ با صرف ۴ سال زمان شکل گرفت

بزرگترین تقاطع غیر همسطح پایتخت



۰۸ نوزدهمین نشست

رونمایی از سامانه مدیریت معابر در همدان

ضمیمه رایگان  
روزنامه همشهری  
یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱

نمایی از وضعیت فعلی میدان امام حسین (ع)



۰۷ | برج ۱۰۱ چین تایپه

## اولین در قرن ۲۱

یکی از سازه‌های مرتفع جهان در کشور تایوان به چشم می‌خورد. برج ۱۰۱ تایپه با ارتفاعی در حدود ۵۰۹ متر یکی از معروف‌ترین و بلندترین بناهای ساخت دست‌بشر به حساب می‌آید. وجه تمایز اصلی این برج با نمونه‌های مشابه آن، شکل مارپیچ‌سازه و نمای ترکیبی برج است. در واقع برج ۱۰۱ تایپه با غلافی از شیشه و آهن پوشانده شده است.

این بار سازمان زیباسازی دست به کار شده است

طرح بهسازی میدان امام حسین (ع)  
خیابان ۱۷ شهر یور و میدان شهدا

در مورد پروژه بهسازی میدان امام حسین (ع)، خیابان ۱۷ شهر یور و میدان شهدا، باید گفت این طرح شاخص شهری روندی گام به گام خواهد داشت. با توجه به هم‌زمانی طرح و اجرا و زمانبندی فشرده فازهای نخست پروژه، انجام طرح به نحوی پیش خواهد رفت... صفحه ۴

## سرآغاز سخن

## میدان امام حسین (ع) میدان انقلاب و…



سید محمد جواد شوشتری \*

توسعه بزر گراه‌ها و زیر ساخت‌های عمرانی، تلاش در جهت بهبود وضعیت حمل‌ونقل عمومی، توسعه فضای سبز و اقدامات گسترده دیگری که

هر یک نشان‌دهنده تلاش‌های مدیریت شهری در سال‌های اخیر است، سه‌م قابل ملاحظه‌ای در بهبود کیفیت زندگی شهروندان تهران داشته‌است؛ تلاشی که در ذکر آنها باید به زیباسازی و ارتقای کیفی مکان‌های شهری نیز اشاره کرد.

در این زمینه آنچه بیشتر نمود داشته، سرعت اجرای عملیات پروژه‌ها و تعریف طرح‌هایی همه‌جانبه‌نگر است. به‌طور مثال احداث زیر گذر میدان امام حسین(ع) که یکی از مهم‌ترین اقدامات انجام‌شده در طرح ارتقای کیفی این میدان محسوب می‌شود، در یک باز زمانی ۴۵ روزه تحویل شهروندان شده که در نوع خود یک رکورد قابل توجه در اجرای پروژه‌های شهری است. خوشبختانه امروز با پیشرفت قابل ملاحظه عملیات اجرایی، پیشرفت پروژه از مرز ۷۰ درصد فراتر رفته و این بدان معناست که تا ۲۵ تیر ماه، تمام سطح پل در میدان امام حسین(ع) کامل می‌شود. این در حالی‌است که عملیات تملک و آزادسازی معارضات ملکی نیز به پیشرفت ۷۰ درصدی رسیده و از این رو تلاش می‌شود تا میدان امام حسین(ع) پیش از فرارسیدن پاییز سال جاری، در شکل جدید خود تحویل شهروندان شود.

البته ساماندهی پهنه مرکزی شهر تهران تنها به میدان امام حسین(ع) خلاصه نمی‌شود؛ میدان انقلاب نیز یکی دیگر از اماکن شهری نیازمند بهسازی است. بدون شک این ساماندهی همگامانه‌تلقی که در میدان امام حسین(ع) در حال رخ دادن است، نمی‌تواند صرفاً به چهاره‌ساز ی بهبودیافته خلاصه‌شود. اما ساماندهی میدان شهری تنها به پهنه مرکزی و بافت تاریخی شهر تهران محدود نخواهد شد. سیما ی پهنه میدان جماران در شمال تهران نیز به‌سرعت در حال نو شدن است و بیا وجود مشکلات فراوان در زمینه رفع معارضات تأسیساتی، عملیات عمرانی به‌نحو مناسبی ادامه دارد. تاکنون در این پروژه دیواره‌سازی بخشی از کوچه پاسر انجام‌شده و عملیات کف‌سازی این مسیر نیز به‌تازگی آغاز شده است.

❖ **مدیر عامل سازمان زیباسازی شهر تهران**

**ضمیمه رایگان روزنامه همشهری | عمران شهر**

شماره ۲۹ | یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱

شماره ۲۹ | یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱



بازدید شهردار تهران و هیات همراه از پروژه بزرگراه طبقاتی صدر، چهارشنبه ۲۱ تیرماه ۱۳۹۱

**روزنگار هفته‌ای که در عمران شهرگذشت**

# شهرداران شهرهای استان هم آمدند

عملیات عمرانی در بخش حدفاصل خیابان کرمان تا شمال میدان محلاتی خیرداد و گفت: تمام مسیرهای تندرو و کندروی این بخش از پروژه، در ترازهای موجود آماده اجرای عملیات آسفالت است.

<b>دوشنبه</b>	روز دوشنبه نوزدهم تیر ماه، دکتر حسینی معاون فنی و عمرانی شهردار تهران به‌طور سرزده از پروژه بزرگراه شهید زین‌الدین (بخش حدفاصل پل شهید قلمی تا سه‌راه ازمایش، باز دی‌ماه سال ۱۳۶۸ ساخت بزرگترین تقاطع بزرگراه و این باز گشایی مدارس، یعنی حداکثر تا پایان شهر یورماه تکمیل خواهد شد.
---------------	--

روز سه‌شنبه بیستم تیر ماه، نشست بررسی وضعیت زمان بندی پروژه صدر- نیایش در محل ساختمان معاونت فنی و عمرانی شهرداری برگزار شد. در این روز مدیر کل اداره هماهنگی فنی

و عمرانی مناطق و سازمان‌ها، از اعمال نظارت‌های میدانی گسترده بر پروژه‌های فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌های شهرداری تهران خبر داد. با توجه به تأکید معاون فنی و عمرانی شهردار تهران مبنی بر افزایش اعمال نظارت‌های میدانی و نیز گستردگی و اهمیت پروژه‌های عمرانی در مناطق، موضوع کنترل دقیق و بی‌وقفه این قبیل پروژه‌ها در دستور کار اداره کل هماهنگی فنی و عمرانی مناطق و سازمان‌ها قرار گرفته و این مقوله مهم به‌صورت ویژه پیگیری خواهد شد.

روز چهارشنبه بیست و یکم تیرماه، بازدید از پروژه صدر- نیایش باحضور شهردار تهران و طبق روال هفته‌های گذشته انجام گرفت. در این روز شهرداران شهرهای استان تهران نیز از این طرح عظیم‌ملی بازدید به‌عمل آوردند.

**عمران شهر | ضمیمه رایگان روزنامه همشهری**

یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱ | شماره ۲۹

یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱ | شماره ۲۹

بزرگراه شهید همت تنها بزرگراه شرقی- غربی تهران بود که در سال ۱۳۵۴ طراحی شد و ساخت آن از تقاطع بزرگراه شیخ‌فضل‌الله نوری آغاز شد. قرار بود این بزرگراه در دو فاز B1 و B۲ به‌طول ۵/۵ کیلومتر تا تقاطع بزرگراه مدرس ادامه یافته‌ و از ابتدای نوز ۱۳۵۶ عملیات اجرایی آن آغاز شود اما این اتفاق رخ نداد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، طرح ساخت بزرگراه دوباره در دستور کار قرار گرفت که به‌دلیل وقوع جنگ تحمیلی، کار ساخت آن به تعویق افتاد. با پایان دوران دفاع‌مقدس، ساخت این بزرگراه از سال ۱۳۶۷ در دستور کار قرار گرفت و احداث بخش‌هایی از آن که هم‌زمان با سال‌های جنگ تا خیابان ولیعصر (عج) رسیده بود، از سر گرفته شد. با این حال مهم‌ترین مشکل بر سر راه ساخت این بزرگراه، احداث تقاطع آن با بزرگراه مدرس بود. بنابراین قرار شد تمام دسترسی‌های بزرگراه شمالی- جنوبی مدرس با بزرگراه شرقی- غربی شهید همت برقرار شود تا این دو بزرگراه بتوانند مهم‌ترین اتصال بزرگراهی پایتخت را فراهم آورند. اما در مرحله عمل ۴ سال طول کشید تا بزرگترین تقاطع غیرهمسطح پایتخت ساخته شده و به بهره‌برداری برسد. در طول مدت یادشده، بخش‌های مختلف این تقاطع به اجرا درآمد و به تدریج مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در این تقاطع ۶ دسترسی عمده تعریف شده بود تا تمام مسیرهای بزرگراهی با هم ارتباط برقرار کنند. از این رو در دی‌ماه سال ۱۳۶۸ ساخت بزرگترین تقاطع غیرهمسطح بزرگراهی تهران آغاز شد و بعد از گذشت ۴ سال، اسفندماه سال ۱۳۷۲ به پایان رسید.

احداث مجموعه پل‌های فجر یکی از مهم‌ترین پروژه‌های شهر تهران در زمان خود بود. با بهره‌برداری از این پل‌ها، امکان حرکت روان در بزرگراه شرقی- غربی شهید همت و نیز بزرگراه شمالی- جنوبی مدرس به‌وجود آمده و دسترسی خودروها به مسیرهای بزرگراهی دیگر ممکن می‌شود. از طرفی با ایجاد این ارتباط، بزرگراه‌های شهید همت و مدرس از حالت سرویس دهی مستقیم و خطی خارج شده و بهره‌وری بسیار بالایی پیدا کردند.

❖  **ضرورت اجرای طرح**
مطابق آمارهای اعلام‌شده، تعداد وسایل نقلیه موجود در خیابان‌های شهر تهران سه‌هاله افزایش می‌یافت و بدیهی بود که روند افزایش خودروها با روند توسعه بزرگراه‌ها و معابر ترافیکی متناسب نبود. در واقع نامناسب بودن سطح سرویس دهی خیابان‌ها و گنجایش محدود بزرگراه‌های شهر، یکی از موانع عمده و مشکل آفرین ترافیک در پایتخت قلمداد شد و ضایعات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی آن مورد توجه نهادهای مختلف قرار گرفت.

آن روزها در تهران روزانه بیش از ۷ میلیون جابه‌جایی با وسایل نقلیه موتوری صورت می‌گرفت و با احتساب میانگین نیم‌ساعت زمان رفت رفته در ترافیک، روزانه نزدیک به ۳/۵ میلیون ساعت وقت مردم تهران در



با صرف ۴سال زمان شکل گرفت

# بزرگترین تقاطع غیرهمسطح پایتخت

**سال ۱۳۶۷ بعد از گذشت ۱۳ سال، بزرگراه شهید همت بالاخره به بزرگراه مدرس رسید. قرار بود این بزرگراه به‌سمت شرق ادامه یابد و به خیابان شریعتی و سه‌راه ضرابخانه برسد و سپس از آن نیز به بزرگراه شمالی- جنوبی شهید صیادشیرازی (بزرگراه نیاوران) و بزرگراه شمالی- جنوبی امام‌علی( بزرگراه شرق) برسد اما یک مانع جدی بر سر راه بزرگراه شهید همت وجود داشت؛ عبور از بزرگراه شمالی- جنوبی مدرس اطرح اولیه این بود که بزرگ ترین تقاطع غیرهمسطح پایتخت در این قسمت از شهر احداث شود.**

تردهای درون شهری تلف می‌شد. با توجه به این واقعیت، بهبود سطح سرویس‌دهی و گسترش معابر شهری، احداث بزرگراه‌ها و خطوط کمربندی و نیز پل‌ها و تقاطع‌های غیرهمسطح، مهم‌ترین برنامه و راهکار شهرداری تهران

برای رفع مشکلات ترافیکی اعلام‌شد. اما اساسی‌ترین محور شرقی- غربی تهران، بزرگراه ۷۶متری(بزرگراه شهید همت فعلی) بود که در طرح اعلام شده، از جاده‌موندان در شرق شروع و به‌طول ۴۰ کیلومتر به‌ورداورد. در غرب پایتخت ختم می‌شد. برای احداث کامل این بزرگراه، فعالیت‌های اجرایی در چند قطعه به‌طور هم‌زمان آغاز شد. در مهم‌ترین قطعه بزرگراه، گره تقاطع بزرگراه مدرس قرار داشت. در این نقطه ۶ پل و رمپ‌های آن، در محوطه‌ای نسبتاً کوچک به ابعاد ۲۰۰ در ۶۰ متر احداث و این پروژه با دقت عملیاتی بسیار بالا به‌اجرا درآمد.

❖  **مشخصات کلی مجموعه پل‌های فرج**
مجموعه پل‌های فجر شامل ۶ پل است که مشخصات فنی هر یک به‌شرح زیر است:

۳

## گزارش روز

۳

این پل دسترسی از بزرگراه همت‌شرق به بزرگراه مدرس جنوب را ممکن کرده و با طول ۴۲ متر، روی باندشمال به جنوب بزرگراه مدرس اجرا شده‌است. ارتفاع پل ۷ متر است و ۱۷/۵ متر عرض دارد.

❖ **قطعه ۵A:** دسترسی از بزرگراه همت شرق به بزرگراه مدرس شمال

این پل به طول ۷۲ متر عرض، دارای ۳ دهانه بوده و ۷ متر ارتفاع دارد. پل ۵A روی باند جنوب به شمال بزرگراه مدرس ساخته شده و دسترسی از بزرگراه همت شرق به بزرگراه مدرس شمال را فراهم می‌سازد.

❖ **قطعه ۵B:** دسترسی از بزرگراه مدرس شمال به بزرگراه همت شرق

این پل به‌طول ۱۱۷ متر با هدف دسترسی از بزرگراه مدرس شمال به بزرگراه همت‌شرق ایجاد شده‌است. عرض تالیله پل ۱۷/۵ متر و دارای ۵ دهانه‌است. ارتفاع متوسط پل ۶/۵ متر است. پایه‌های میانی پل ۲ ستون دایره‌ای شکل به‌قطر ۱/۲ و ارتفاع ۱۱ متر است.

❖ **برخی احجام عملیاتی**

در عملیات ساخت پل های فجر، جمعاً ۱۸ هزارمتر جسدول و ۶ هزارمتر کانیو به‌کاررفته و ۱۲۰۰ متر دیواره‌سنگی در کنارهای آن ایجاد شده‌است. برای ساخت پل ۴۸۹ هزار کیلوگرم کابل پیش‌تنیده به‌کاررفته و میزان حفاری شمع پایه‌های مجموعه پل‌ها ۲ هزار و ۷۵۸ متر، تراز قطر ۱۲۰ تا ۱۵۰ سانتی متر بوده‌است. حجم آسفالت‌ریزی سطح پل‌ها بیش از ۹۰ هزار تن بوده‌است.

❖ **محدودیت‌های ترافیکی**

نکته قابل توجه اینجاست که در جریان اجرای تالیله پل‌ها، نمی‌بایست عبور و مرور خودروها در بزرگراه مدرس قطع می‌شد؛ بنابراین به‌منظور قالب‌بندی تالیله پل‌ها به‌پروژه پل ۵A از سازه فلزی مرکب از خرابا، ستون و داربست استفاده شد و پس از آن، قالب‌فلزی برای سرستون‌ها نصب و بتن‌ریزی پل‌ها به‌انجام رسید.

در مرحله اول فعالیت‌های اجرایی این مجموعه به پل ۵۹ ساخته شده و مورد بهره‌برداری قرار گرفته‌بود و با انتام پل‌های بعدی، مجموعه پل‌های فجر شکل گرفت.

❖ **انکاء به دانش و توانایی مهندسان ایرانی**

مجموعه پل‌های فجر دستاوردی تکنولوژیکی بوده و احداث آن به مدد بهره‌مندی از توان علمی و فنی کارشناسان ایرانی، نقطه‌عطفی در فعالیت‌های مربوطبه ساخت ابنیه شهری قلمداد می‌شد. تاریخ شروع پروژه دی‌ماه سال ۱۳۶۸ بود و اسفندماه سال ۱۳۷۲ نیز عملیات اجرایی پایان یافت. حجم عملیات خاکبرداری در این پروژه ۲۳ هزار و ۲۰۰ مترمکعب اعلام شد. همچنین حجم عملیات بتن‌ریزی نیز ۲۳ هزار و ۲۰۰ مترمکعب بوده و میزان فولاد مصرفی ۳ میلیون و ۹۷۸ هزار کیلوگرم بود.

با یک مسئول

## یک پروژه سریع و با کیفیت

کامران مصطفوی ■ معاون فنی و مهندسی سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران



تلاش‌های همسوی حوزه‌های مختلف مدیریت شهری، گاه چنان مشابه یکدیگر است که مرزبندی و تفکیک میان این برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات مشکل به‌نظر می‌رسد. در شرایطی که معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران می‌کوشد با احداث ادامه بزرگراه امام‌علی(ع) وضعیت تردهای شمالی- جنوبی را در پهنه‌شرقی پایتخت ساماندهی کند، سایر حوزه‌های شهرداری تهران مشغول طراحی و اجرای پروژه بهسازی میدان امام حسین(ع)، میدان شهدا و خیابان ۱۷ شهریور هستند.

درواقع با بهره‌برداری از پروژه ادامه بزرگراه امام‌علی(ع) و همچنین زیر بار رفتن تقاطع غیرهمسطح این بزرگراه با خیابان دماوند، تبادل حرکت‌ها شرقی- غربی به تردهای شمالی- جنوبی در این محدوده سامان می‌یابد و بخش عظیمی از حجم‌سنگین ترافیک در محور خیابان ۱۷شهریور به بزرگراه امام‌علی(ع)

یک اتفاق

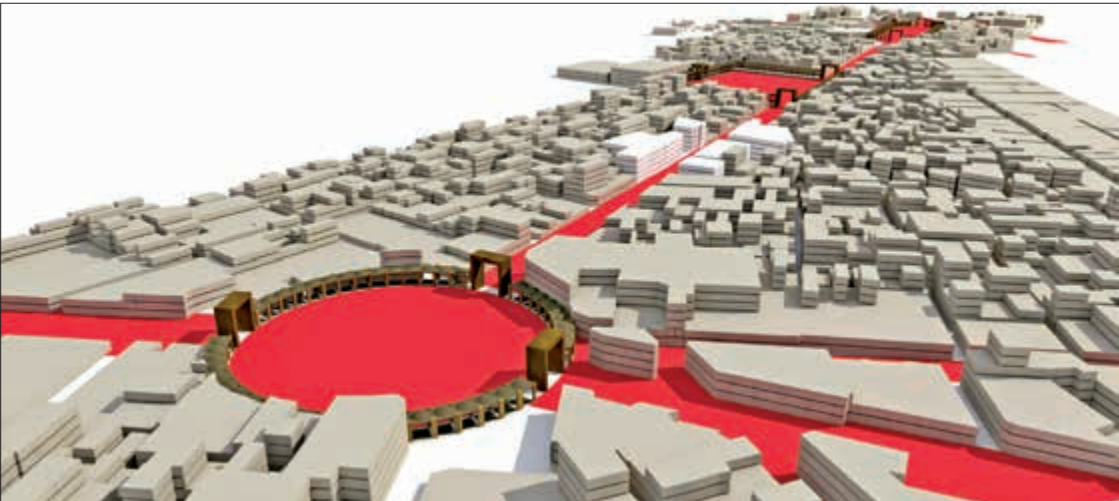
## جرثقیل‌های غول‌پیکر، از مردادماه می‌آیند

سرانجام با ورود ۵دستگاه قالب سگمنت‌های پل اصلی بزرگراه‌طبقاتی صدر به کارخانه تولید این قطعات، مراحل مونتاژ و آماده‌سازی قالب‌ها به‌سرعت درحال انجام‌است تا براساس برنامه زمانبندی تعیین‌شده دراین زمینه، تولید سگمنت‌های موردآشاره به‌طور گسترده از یک هفته آینده آغاز شود.

از عملیات بارگیری و حمل سایر قالب‌های خریداری‌شده نیز خبر می‌رسد که ۱۵دستگاه قالب دیگر ظرف یک‌هفته آینده وارد کشور می‌شود. به‌این ترتیب با اتمام عملیات بارگیری ۲۰ دستگاه قالب دیگر، پیش‌بینی می‌شود از ابتدای شهریورماه سال جاری تعداد قالب‌های فعال این پروژه به‌حداقل ۴۰ دستگاه برسد.

این درحالی‌است که تنها قالب داخلی پروژه هم‌اکنون زیر بتن بوده و فعالیت آن به‌طور منظم ادامه دارد. البته باتوجه به‌لزوم اجرای سریع و باکیفیت پروژه در یک زمانبندی فشرده، تعداد قالب‌ها بازم افزایش می‌یابد و با تولید ۴ دستگاه قالب دیگر به‌دست توانای مهندسان و تکنسین‌های داخلی، تعداد نهایی قالب‌ها به ۴۶دستگاه می‌رسد که این تعداد از قالب‌های تولید قطعات‌بتنی، ظرفیت تولید روزانه ۲۲ سگمنت از قطعات عرضه پل اصلی بزرگراه‌طبقاتی صدر را دارا خواهند بود.

اما عملیات احداث عرضه همان‌گونه که اشاره‌شد از طریق نصب قطعات بتنی ساخته‌شده در این‌مجا می‌شود و نیازمند گنتری کرین‌های فوق سنگین یا همان جرثقیل‌های عظیم‌الجنه‌است. این دستگاه‌های ۱۰۰۰ تنی



این بار سازمان زیباسازی دست‌به‌کار شده‌است

## طرح بهسازی میدان امام حسین (ع) خیابان ۱۷شهریور و میدان شهدا

**توسعه کالبدی شهر تهران** که به شکلی بی‌برنامه و کنترل نشده در سال‌های نخستین دهه ۶۰ آغاز شد، نه تنها فاصله امکانات وزیرساخت‌های عمرانی مناطق مختلف پایتخت را افزایش داد بلکه سبب کاهش محسوس کیفیت فضاهای شهری در بسیاری از نقاط آن شد. ساخت‌وساز و افزایش بارگذاری‌های جمعیتی به‌گونه‌ای با آهنگ شتابان مهاجرت مقارن شد که تهران مسیر حرکت به‌سوی کلانشهری با جمعیت ثابت فراتر از ۸ میلیون نفر را بسیار سریع‌تر از سایر کلانشهرهای جهان بیمود.

در سال‌های اخیر اگر چه روند احداث بزرگراه‌ها، تقاطعات غیر همسطح و تونل‌ها سرعت گرفته و البته ایجاد بوستان‌های جدید، فرهنگسراها و سرای محلات جان تازه‌ای به شاخس‌های کمر مق توسعه‌شهری داده اما بسیاری از مناطق شهری هیچ‌گاه نتوانسته‌اند پویایی کار کرده‌های گذشته خود را باز یابند و در سیما و هویت تازه تهران، مکان شهری شاخصی محسوب شوند. مناطقی که روزگاری

در محاصره برج و باروهای عهدناصری بود و اصطلاحاً سری در سرها داشتند، خیابان انقلاب را باید مز شمالی پهنه تاریخی شهر تهران دانست؛ به‌این ترتیب میدان امام حسین(ع) در گوشه شمال شرقی تهران قدیم قرار می‌گیرد. این میدان نیز از سابقه‌ای که در مورد مناطق شهری مرکز پایتخت ذکر شد، مستثنی نبوده جمعیتی که افزایش آن با کاهش هر چه بیشتر کیفیت زندگی در این مناطق مصادف بود.

اما امروز تلاش برای باززنده‌سازی و احیای بافت تاریخی مناطق شاخص تهران آغاز شده‌است. این مهم همانند بسیاری از دیگر شهرهای جهان می‌بایست با رویکردی انسان‌محور و به‌منظور تأدید تردد خودروها در برخی معابر انجام شود. ضمن این‌که شرایط ایجاب‌می‌کند انجام کار کردهای اقتصادی کاذب و نامناسب

نمای سه بعدی



ضمیمه رایگان روزنامه همشهری | عمران شهر

شماره ۲۹ | یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱

می‌رساند، بخش دیگری از مشکلات موجود در میدان امام حسین(ع) بود که حاصل آن برای شهروندان، چیزی جز معطل ترافیک، آلودگی هوا و آشتگی‌های بصری نبوده است.

مسجدی دورافتاده از صحن اصلی میدان، بازاری زنده و پویا اما مملو از آلودگی‌های محیطی و مرکزی تجاری بسا دیوارها و نمایی بسته، شاخص ترین بناهای جداره میدان امام حسین(ع) را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این‌ها، تعدادی بانک و سینما نیز در میدان به چشم می‌خورند که به دلیل نوع فعالیت خود، کمکی به پویایی این فضای شهری و تبدیل آن به یک مقصد شاخص نمی‌کنند.

**□ تفکیک حرکت سواره و پیاده؛ مقدمه‌ای برای بهسازی**

در مورد پروژه بهسازی میدان امام حسین(ع) که توسط سازمان زیباسازی شهر تهران در حال اجراست، گفتنی‌است این پروژه شامل مجموعه وسیعی از مطالعات و اقدامات عمرانی، ترافیکی و فرهنگی و اجتماعی است. درواقع زیباسازی و تلاش برای بهبود عملکردهای این میدان را باید حاصل مجموعه‌ای از بررسی‌ها و راهکارهای تخصصی دانست.

ناگفته نبرواضح‌است که تا معضل ترافیک به‌واسطه اقدامات عمرانی و تلاش برای تفکیک حرکت سواره و پیاده سامان نیابد، زمینه اجرای سایر ساماندهی‌ها نیز فراهم نمی‌شود؛ هدفی که با تعریض زیرگذر موجود در میدان امام حسین(ع) و انتقال حرکت خودروها به تراز منهای یک محقق شده است.

**□ تعریض زیرگذر؛ شاهیت اقدامات عمرانی**

زیرگذر موجود در میدان امام حسین(ع) که خیابان انقلاب و خیابان دماوند را با یکدیگر مرتبط می‌ساخت، در سال‌های اخیر صرفاً تأمین‌کننده مسیر حرکت اتوبوس‌های تندرو بود. این سازه ۱۹۰ متری با عرض کم و ارتفاع آزاد محدودی که داشت، باتوجه به مقتضیات فنی و ترافیکی دهه ۵۰ احداث شده‌بود و از این‌رو بهره‌گیری بیشتر از آن نیاز به اقداماتی جهت تعریض و تعمیق معبر داشت.

تحقق این امر می‌تواند ضمن افزایش عرض مفید زیرگذر به ۲۲/۵ متر، گاباری ۴متری آن را به ۱۵ متر افزایش‌دهسد و این‌گونه علاوه بر فراهم‌شدن شرایط انتقال تمام حرکتهای سواره از روی میدان امام حسین(ع) به تراز منهای یک، تردد خودروهای سنگین نیز امکان‌پذیر می‌شود.

البته تعریض و تعمیق زیرگذر همانند اجرای هر پروژه عمرانی دیگر در محیط‌های درون‌شهری، دشواری‌های زیادی داشت. اولاً اجرای عملیات باید در شرایط عبور ترافیک انجام‌می‌شد و این امر فرصت ایجاد انسداد ترافیکی برای مجریان پروژه را بسیار محدود ساخته‌بود، ثانیاً شبکه‌های در هم‌تنیده تاسیساتی که همواره مانعی جدی در مسیر اجرای پروژه‌های عمرانی است، در طرح تعریض زیرگذر میدان امام حسین(ع) نیز دشواری‌های زیادی برای مجریان پروژه ایجاد کرد.

این معارضات تأسیساتی از لوله‌های انتقال آب و گاز گرفته تا کابل‌های برق و مخابرات و البته کانال‌های جمع‌آوری و هدایت آب‌های سطحی، نه‌تنها از طریق ایجاد شبکه‌های جایگزین رفع شدند بلکه گاه با کمک بازطراحی‌ها و جابه‌جایی در محل حفر شمع ستون‌ها، در جای خود حفظ شدند.

**□ روش اجرایی عملیات تعریض زیرگذر**

اگر عملیات اجرایی تعریض زیرگذر را به دو بخش زیرسازی و احداث عرشه تقسیم کنیم، فہم اقدامات انجام‌شده در این زمینه ساده‌تر خواهدبود. به‌دلیل

عمران شهر | ضمیمه رایگان روزنامه همشهری

یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱ | شماره ۲۹

عدم‌امکان حفاری‌های گسترده و اجرای عملیات در ضمن جریان داشتن ترافیک، عملیات زیرسازی از طریق حفر شمع ستون انجام شده‌است. طی این عملیات ۲۷۷ عدد شمع ستون حفاری و احداث شده‌است. تعریض زیرگذر البته نیاز به بازنگری‌ها و ملاحظات فنی خاصی در حین اجرا داشت تا شمع‌ها کمترین تداخل ممکن را با شبکه‌های تأسیساتی پیدا کنند.

اما عملیات ساخت عرشه با استفاده از تیرهای جعبه‌ای فلزی در حال اجراست. حدود ۴۹ عدد از این تیرها، مجموعه اقدامات مربوط به ساخت و تولید را در کارخانه گذرانده‌اند تا نصب آن‌ها در شرایط ترافیکی زیرگذر، با کمترین مزاحمت و تداخل انجام‌شود. به‌این ترتیب عرشه یا سقف زیرگذر، فضای بی‌در حدود ۵هزار مترمربع را پوشش خواهد داد.

زیرگذر میدان امام حسین(ع) دو دوربرگردان شرق به‌شرق و غرب به غرب خواهدداشت که در تراز صفر اجراشده و البته کمترین تداخل را با فضای انسان‌محور سسطح میدان امام حسین(ع) خواهدداشت. تغییر جهت ایمن خودروها به‌سمت خیابان انقلاب و خیابان دماوند، نتیجه بهره‌برداری از این دوربرگردان‌ها خواهدبود که به نوبه خود نقش‌سزایی در ایمن‌سازی و ساماندهی ترافیک خواهد داشت.

با پایان یافتن فاز نخست احداث زیرگذر، ترافیک در این معبر زیرزمینی ساماندهی شده و مجموعه اقدامات تکمیلی شامل نصب تیرهای فلزی عرشه و دیوارهای پیش ساخته نما ادامه دارد.

**□ توجه به پوست‌های اجتماعی**

همان‌گونه که اشاره شد، بهره‌گیری از مطالعات و پژوهش‌های جامعه‌شناختی، سهم قابل‌ملاحظه‌ای در ارتقای کیفی فضاهای شهری و بهبود عملکردهای آن خواهدداشت. بر اساس مطالعات میدانی کارگروه‌های تشکیل‌شده در این زمینه، بسیاری از شهروندان سناک در محدوده میدان امام حسین(ع) با وجود آن‌که دقیقاً نمی‌دانند در طرح بهسازی این میدان قراراست چه اقداماتی انجام‌شود اما از این‌که ترافیک سنگین منطقه به یک معبر زیرزمینی منتقل می‌شود، بسیار راضی و خشنود هستند.

مطالعات مربوطه در واقع با این هدف دنبال شده‌است که چگونه می‌توان سکونت و فعالیت‌های متناسب اقتصادی و اجتماعی را در محدوده میدان امام حسین(ع) و در متن وسیع‌تر آن یعنی در ارتباط با خیابان ۱۷ شهریور و میدان شهدا احیاکرد و تا باززنده‌سازی فضاهای شاخصی چون بازار شهرستانی و مسجد امام حسین(ع)، روح حیات و پویایی اجتماعی و فرهنگی را به این منطقه شهری بازگرداند.

**□ طرح ارتقای کیفی میدان شهدا و خیابان ۱۷شهریور**

طرح ساماندهی میدان شهدا در جنوب میدان امام حسین(ع) یک تجربه جدید در ایجاد فضایی مرکب از مسیرهای حرکت سواره و پیاده است. در واقع درحالی‌که این میدان همچنان وظیفه ارتباط ترافیکی خیابان‌های مجاهدین و پیروزی را برعهده خواهدداشت، یک فضای پیش‌ورودی برای دسترسی به محور پیاده‌راه خیابان ۱۷ شهریور در شمال آن شکل می‌گیرد. البته پوسته اطراف میدان شهدا به‌شکل فعلی حفظ‌شده و فقط بناهای موجود مرمت و بهسازی می‌شوند.

ضمناً طرح‌هایی برای تملک و تبدیل مجموعه اداره برق با وسعتی نزدیک به ۱۰ هزار مترمربع که در این میدان واقع‌شده به یک باغ‌موزه، در دست بررسی است. به‌طور کلی محدوده‌های موردنیاز برای تملک در این میدان از چند لکه تجاوز نمی‌کند.



**طرحی با کمترین میزان مزاحمت برای شهروندان**

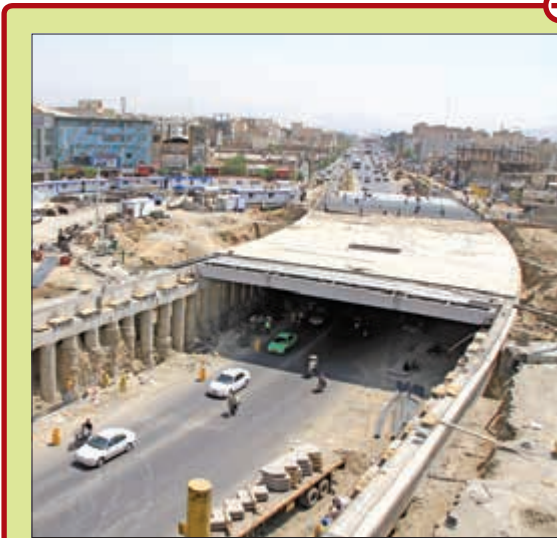
مطالعات طراحی زیرگذر میدان امام حسین(ع) با توجه به زمان بندی فشرده پروژه، در یک بازه‌زمانی کوتاه‌مدت در سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران انجام شده‌است. همزمانی فازهای اول و دوم طراحی، همزیستی طرح با تأسیسات زیربنایی و انتخاب مناسب‌ترین روش اجرا برای انجام عملیات عمرانی در شرایط فعال ترافیکی، از جمله ویژگی‌های قابل توجه این بخش از طراحی‌ها در پروژه بهسازی میدان امام حسین(ع) است. این طرح همچنین ضمن هماهنگی کامل با طرح زیباسازی میدان امام حسین(ع)، از ایجاد یک کارگاه عریض و طولی عمرانی به‌منظور احداث زیرگذر پیشگیری کرده و در نتیجه کمترین مزاحمت را برای شهروندان و ساکنان محدوده میدان امام حسین(ع) داشته‌است.

زیرگذر جدید با فراهم‌کردن امکان عبور یک خط BRT، دوخط سواره‌رو و یک پیاده‌روی اضطراری در هر یک از باندهای رفت و برگشت، علاوه بر سرویس‌دهی مناسب به سیستم حمل‌ونقل عمومی، پاسخگوی ترافیک سنگین شرق به غرب و غرب به شرق در این محدوده خواهد بود.

ساماندهی و پیاده‌راه‌سازی خیابان ۱۷ شهریور نیز یکی دیگر از شاخس‌های

مطالعاتی مربوط به ساماندهی میدان امام حسین(ع) است. در واقع پیش‌بینی‌ها حاکی از آن است که با بهره‌برداری از پروژه ادامه بزرگراه امام‌علی(ع) و جذب ترافیک شمالی-جنوبی منطقه، از حجم ترافیک در خیابان ۱۷ شهریور کاسته‌می‌شود. بنابراین علاوه بر محورهای پیاده‌رو در دو طرف خیابان و پیاده‌راهی که با هدف ایجاد مکث و سکون بیشتر احداث‌می‌شود، حتی بخش سواره‌رو خیابان ۱۷ شهریور نیز این قابلیت را خواهدداشت که در مراسم و آیین‌هایی چون حرکت دسته‌های عزاداری ماه محرم، به پیاده‌راه تبدیل‌شود یا با حذف تردد خودروها، بتوان در آن به برگزاری بازارها و نمایشگاه‌های فصلی اقدام کرد. در واقع بر اساس آخرین تصمیمات مدیریت شهری، تردد خودروهای سواره به‌طور کلی از خیابان هفده شهریور حذف‌می‌شود و ضمن برچیدن سیستم قدیمی اتوبوس‌های برقی، فاصله میدان شهدا تا چهارراه صفا با استفاده از شاتل‌های برقی طی خواهدشد. این سیستم نوین حمل‌ونقل عمومی که دوستدار محیط‌زیست است به‌طور کامل با بهره‌گیری از انرژی الکتریکی کار می‌کند و در آغاز و پایان مسیر و همچنین زمان توقف در ایستگاه‌ها قابلیت شارژ خواهد داشت. ساماندهی مشاغل، حذف زوایدبصری از نمای واحدهای تجاری، کف‌سازی و ایجاد فضای سبز حاشیه همگی از اتفاقاتی است که نمای خیابان ۱۷ شهریور را متحول خواهدکرد. اما آنچه که هویت معماری شاخص این میدان ۱۷ شهریور را متمایز از رزشمند تاریخی و البته احداث یک آب‌نمای خطی با الهام از طرح چهارباغ‌های ایرانی است؛ آب‌نمایی که قرار است در بخش حدفاصل پیاده‌رو و سواره‌روی شرق محور ۱۷ شهریور احداث شود.

ارائه بسته‌های مشارکتی به مناطق که به‌منظور تملک و تغییر کاربری برخی از املاک وسیع خیابان ۱۷ شهریور صورت‌می‌گیرد نیز، راهکاری برای ایجاد کاربری‌های متناسب یک مقصد شهری و تأمین نیاز فضاهای خدماتی است؛



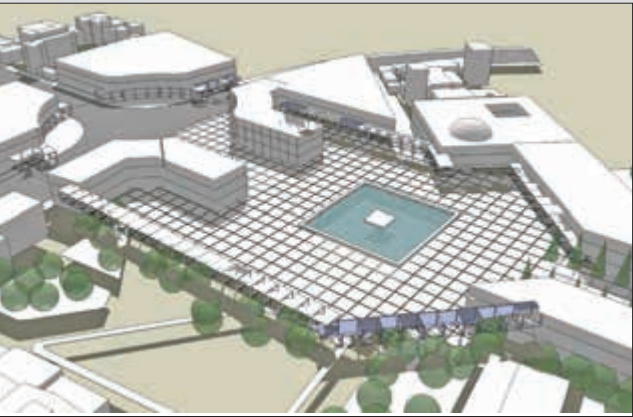
تلاشی که البته برای اجرایی‌شدن آن باید منتظر آغاز فازهای بعدی پروژه بود.

**□ طرح گام به گام بهسازی**

آنچه فی‌البداهه از عنوان عملیات ارتقای کیفیت یک فضای شهری به ذهن هر مخاطبی متبادر می‌شود، شامل اقداماتی در زمینه ایجاد روشنایی، نورپردازی، طراحی میلمان شهری و توسعه فضای سبز است. اما در مورد پروژه بهسازی میدان امام حسین(ع)، خیابان ۱۷ شهریور و میدان شهدا، باید گفت این طرح شاخص شهری روندی گام به گام خواهدداشت. باتوجه به همزمانی طرح و اجرا و زمانبندی فشرده فازهای نخست پروژه، انجام طرح به نحوی پیش خواهدرفت که اعمال ریزه‌کاری‌ها و اقدامات تکمیلی در فازها و گام‌های بعدی فرصت اجرا پیداکنند؛ اقداماتی که طراحی برخی از آن‌ها ادامه دارد و یا در حال سپردن به دست طراحان مربوطه است.

باتوصیفاتیکه ذکر شد، می‌توان نتیجه‌گرفت میدان امام حسین(ع) به‌عنوان نقطه‌کانونی این پروژه عمرانی، شرایط بسیار متفاوتی را تجربه خواهدکرد. در واقع پس از این، میدان امام حسین(ع) به‌عنوان یک گذرگاه وسیع شناخته‌می‌شود که باتوجه به ملاحظات مواقع‌اضطراری، هیچ وسیله‌نقلیه‌ای به‌جز آمبولانس،

نیروهای انتظامی و ماشین‌های آتش‌نشانی به‌سطح آن راه نمی‌یابند. باتوجه به آنچه در مورد فرآیند گام‌به‌گام اجرای این طرح گفته‌شده، هم‌اکنون طرح‌های مختلفی در رابطه با تجهیز میلمان شهری، توسعه فضای سبز، زیباسازی و نورپردازی این میدان در دست بررسی است. اما آنچه از هم‌اکنون قابل پیش‌بینی است، بهبود ارتباط‌بصری مسجد امام حسین(ع) با صحن اصلی میدان از طریق احداث یک فضای پیش‌ورودی و مرمت و بهسازی سایر بناهای شاخص میدان، همچون بازار شهرستانی است. طرح ارتقای کیفی میدان امام حسین(ع) به‌این ترتیب گام‌به‌گام پیش‌می‌رود و از این پس هر چه می‌گذرد، سیمای این فضای شهری به‌عنوان یک مقصد شاخص، بیشتر جلوه می‌کند.



طرح ساماندهی میدان شهدا یک تجربه جدید در ایجاد فضایی مرکب از مسیرهای حرکت سواره و پیاده است. این میدان همچنان وظیفه ارتباط ترافیکی خیابان‌های مجاهدین و پیروزی را برعهده خواهدداشت و البته یک فضای پیش‌ورودی برای دسترسی به محور پیاده‌راه خیابان ۱۷ شهریور در شمال آن شکل می‌گیرد.



بر اساس آخرین تصمیمات مدیریت شهری، تردد خودروهای سواره به‌طور کلی از خیابان هفده شهریور حذف‌می‌شود و ضمن برچیدن سیستم قدیمی اتوبوس‌های برقی، فاصله میدان شهدا تا چهارراه صفا با استفاده از شاتل‌های برقی طی خواهدشد.



زیرگذر میدان امام حسین(ع) دو دوربرگردان شرق به شرق و غرب به غرب خواهدداشت که کمترین تداخل را با فضای انسان‌محور سطح میدان امام حسین(ع) خواهدداشت. تغییر جهت ایمن خودروها به‌سمت خیابان انقلاب و خیابان دماوند، نتیجه بهره‌برداری از این دوربرگردان‌ها خواهد بود.



در مورد پروژه بهسازی میدان امام حسین(ع) گفتنی‌است این پروژه شامل مجموعه وسیعی از مطالعات و اقدامات عمرانی، ترافیکی و فرهنگی و اجتماعی است. در واقع زیباسازی و تلاش برای بهبود عملکردهای این میدان را باید حاصل مجموعه‌ای از بررسی‌ها و راهکارهای تخصصی دانست.



مطالعات بهسازی لرزه‌ای پل‌های شهر تهران ادامه دارد

## حفظ شریان‌های حیاتی در زمان وقوع سوانح طبیعی

کارشناسان مدیریت بحران معتقدند باز بودن بزرگراه‌ها و معابر اصلی در زمان وقوع سوانح طبیعی همچون زمین لرزه، یکی از مهم‌ترین الزامات امدادسانی مؤثر به آسیب‌دیدگان و مدیریت پس‌از سانحه محسوب‌می‌شود. در این میان نباید فراموش شود که سرویس‌دهی مناسب معابر در اولین ساعات پس از وقوع زمین لرزه، با میزان آسیب‌پذیری پل‌ها و تقاطعات غیرهمسطح رابطه مستقیمی دارد. به بیان دیگر، همان‌گونه‌که ایستایی و مقاومت پل‌ها در مواقع بروز زلزله، فرصت مناسبی را برای دست‌اندرکاران مدیریت بحران فراهم‌می‌کند، فروریختن و یا خارج شدن این سازه‌های حمل‌ونقلی از شرایط سرویس‌دهی، مشکل بزرگی را بر سایر مشکلات لحظات بحرانی می‌افزاید.

پایتخت ۷۵۰کیلومتر مربعی کشورمان که تا نقطه تکمیل شبکه بزرگراهی و زیرساخت‌های توسعه‌شهری فاصله چندانی ندارد، با تحقق اهداف تعیین‌شده در آخرین طرح جامع خود ۵۵۰کیلومتر بزرگراه و بیش‌از ۳۰۰دستگاه پل خواهدداشت. اگرمان آغاز احداث این زیرساخت‌ها را از سال ۱۳۴۷ و اجرای نخستین طرح جامع شهر تهران در نظر بگیریم، در خواهیم یافت که روند پرافت و خیز اجرای پروژه‌های بزرگراهی و احداث پل‌های شهری در تهران بیش از ۴۰سال سابقه دارد.

درواقع آنچه طی تمام این سال‌ها، با هزینه‌های زیاد و تحمل مشکلات اجرایی پروژه‌های عمرانی در محیط‌های شهری حاصل‌شده، ثروت‌گرانبهایی است که باید باطراحی‌ها و اجرای بهسازی لرزه‌ای و غیرلرزه‌ای پل‌ها حفظ‌شود. به‌همین منظور از سال ۱۳۸۱ مطالعات ارزیابی‌های کیفی و کمی بهسازی لرزه‌ای روی ۱۱۰دستگاه پل از مجموع پل‌های شهر تهران آغاز شد؛ مطالعاتی که متکی بر توان فنی و مهندسی کشور بوده و با مشارکت ۱۷ شرکت مهندسی مشاور، مورد طرح و مشاور عالی انجام شده‌است.

##### پل‌های نسل اول؛ الگویی برای مقاوم‌سازی

مطالعات مرحله اول بهسازی لرزه‌ای ۱۱۰دستگاه پل مورد اشاره در فاصله سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ در سازمان مشاورفنی و مهندسی شهر تهران انجام‌شد. این مرحله از مطالعات، شامل ارزیابی آسیب‌پذیری پل‌ها بود تا شرایط لازم برای اجرای گام‌دوم مطالعات یعنی ارائه طرح‌های بهسازی لرزه‌ای با توجه به مختصات فنی و شرایط خاص هریک از پل‌ها فراهم‌شود. اما به‌دلیل نویابودن مباحث فنی مربوط به مقاوم‌سازی و نیز تعمیر و نگهداری پل‌ها در کشور، برای ادامه فرآیند مطالعات، ۴دستگاه پل به‌عنوان الگوی مطالعات انتخاب شد که بعدها بعنوان «پل‌های نسل اول» شناخته شد.

کارشناسان مطالعات بهسازی لرزه‌ای پل‌های شهر تهران، این پل‌ها را به‌گونه‌ای طراحی‌کردند که تا حد امکان دارای سیستم‌های سازه‌ای متفاوت اعم از پل‌های فلزی، بتنی و صندوق‌های باشد و با کسب تجربیات مطالعاتی و اجرایی در این زمینه، روند بهسازی سایر پل‌ها سرعت یابد. بنابراین پل تقاطع بزرگراه‌های همت و شهید چمران، پل سیدخندان، پل آزمایش و پل نصر دریک برنامه‌ریزی فشرده به‌دست تیم‌مطالعاتی تهیه طرح بهسازی سپرده‌شد که در این میان، مقاوم‌سازی لرزه‌ای پل‌های همت-چمران و سیدخندان به‌عنوان نخستین تجربه‌های اجرایی در این زمینه شناخته می‌شوند.

**□ تجربه‌ای دیگر در سازمان مهندسی و عمران شهر تهران**

همان‌طور که اشاره شد، مطالعات مرحله‌اول بهسازی لرزه‌ای پل‌ها، دامنه

ضمیمه رایگان روزنامه همشهری | عمران شهر

شماره ۲۹ | یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱

شماره ۲۹ | یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱

تقاطع بزرگراه شهیدمدرس با بزرگراه شهید حقانی، پل تقاطع بزرگراه بعثت با افسریه، پل کریمخان و پل تقاطع بزرگراه شهید بابایی با محور ابعلی، به‌صورت طرح و اجرا به گروه همکار مشاور ایرانی و خارجی واگذار شد.

##### □ اولویتی برای ۳۷ پل دیگر

با پایان یافتن مطالعات مرحله‌اول بهسازی پل‌ها و مشخص شدن اولویت‌های بهسازی در اواخر سال گذشته، فراخوانی برای شناسایی مشاوران توانمند در زمینه مقاوم‌سازی لرزه‌ای پل‌ها بر گزار شد. با توجه به محدودیت مشاورین صاحب صلاحیت در زمینه مقاوم‌سازی پل‌ها، از شرکت‌های مجرب در حوزه طراحی پل و مقاوم‌سازی ساختمان نیز دعوت به‌عمل آمد تا با ارائه اسناد و مدارک مربوط به توانمندی‌های خود در این زمینه، در مناقسه انتخاب مشاور تهیه طرح بهسازی پل‌ها شرکت کنند.

در پایان مهلت مقرر برای ارسال اسناد شرکت در مناقسه، نهایتاً ۲۸ شرکت مشاور در این فراخوان شرکت کردند که از آن میان ۸ شرکت امتیازفنی موردقبول جهت ارائه پیشنهاد و مشارکت در مناقسه را کسب کرده و در نهایت ۴ شرکت از این مجموعه، برنده مناقسه مرحله‌دوم مطالعات مقاوم‌سازی پل‌ها شدند. بنابراین از میان ۴۷دستگاه پل دارای اولویت اول بهسازی، به هر مشاور حدود ۱۰ الی ۱۴ پل تعلق گرفت تا با انجام مطالعات مربوطه، طرح‌های تهیه‌شده را تا اوایل سال آینده تحویل دهند.

##### □ دلایل انتخاب ۴۷ پل

به‌زعم کارشناسان مدیریت بحران، بزرگراه همت در امتداد شرقی-غربی پایتخت و بزرگراه شهید چمران تا انتهای بزرگراه نواب در مسیر شمالی-جنوبی شهر تهران، از منظر امدادرسانی و مدیریت پس‌از سانحه، دوشریان حیاتی به‌شمارمی‌آیند. بنابراین پل‌های آسیب‌پذیر در مسیر این دو شریان حیاتی، از اولویت بیشتری برای انجام مطالعات ارائه طرح بهسازی و در نهایت اجرای عملیات مقاوم‌سازی برخوردار هستند.

لازم به‌ذکر است این ۴۷ پل به پشتوانه مطالعاتی که توسط مشاور عالی طرح در مورد تعیین اولویت‌های بهسازی انجام پذیرفته، انتخاب شده‌اند که در این فرآیند موقعیت پل‌ها در پهنه‌بندی خطرپذیری زلزله شهر تهران، وضعیت آسیب‌پذیری، قدمت و مساحت پل‌ها از عوامل تأثیرگذار بوده‌است.

##### □ ارائه طرح بهسازی ۴پل تابان‌سال

عدم توجه به مقوله مستندسازی نقشه‌ها و مدارک فنی پروژه‌های عمرانی در سنوات قبل، یکی از کمبودهای مربوط به توسعه زیرساخت‌های عمرانی کلانشهر تهران محسوب‌می‌شود که همین امر، مقوله ارائه طرح‌های بهسازی لرزه‌ای را نیز با دشواری مواجه کرده‌است. بنابراین یکی از اقدامات مربوط به مطالعات تکمیلی، انجام مطالعات خدمات جنسی به‌منظور تشخیص میزان مقاومت‌بتن، آرایش آرماتورها و به‌عبارتی تهیه نقشه‌های چوب‌ساخت است.

به‌منظور سرعت‌بخشیدن به مطالعات بهسازی لرزه‌ای ۴۷ پل عنوان‌شده، تلاش شده ۴ پل از پل‌هایی که مطالعات خدمات‌جنسی آن‌ها به پایان رسیده، انتخاب‌شوند تا مراحل مطالعاتی مقاوم‌سازی آن‌ها سریع‌تر از سایر پل‌ها به‌سرانجام برسد. پل تقاطع بزرگراه همت با خیابان شهید عراقی، پل تقاطع جاده قدیم‌با کمربندی شهری، پل ستارخان و پل تقاطع بزرگراه شهید بابایی با خیابان شریعتی مجموعه این ۴ پل را تشکیل می‌دهند که پیش‌بینی می‌شود با توجه به زمان‌بندی محدود تعیین‌شده برای ادامه مطالعات، عملیات اجرایی مقاوم‌سازی این پل‌ها تا پایان سال آغاز شود. علاوه براین، مرحله‌دوم مطالعات بهسازی لرزه‌ای پل زیرگذر پارکینگ جوار حرم مطهر امام‌خمينی(ره) و پل مدرس-صدر نیز از اواخر سال گذشته در دستور کار قرار گرفته که پیش‌بینی می‌شود طرح بهسازی این پل‌ها تا پایان شهریورماه سال جاری آماده اجرا شود.

## بهسازی و آماده‌سازی ۳دستگاه پل برای سرویس‌دهی به خطوط BRT

در کنار مطالعات مربوط به مقاوم‌سازی لرزه‌ای پل‌ها، مطالعات روی پل سیدخندان، پل تقاطع بزرگراه رسالت با بزرگراه شهید حقانی و پل تقاطع بزرگراه رسالت با خیابان عشقیار آغاز شده تا آماده‌سازی این سازه‌های حمل‌ونقلی برای عبور یک خط اتوبوس تندرو در دستور کار قرار گیرد. از این میان مطالعات مرحله‌اول پل سیدخندان به پایان رسیده و در مرحله نهایی‌سازی گزیننه منتخب و تهیه طرح‌اجرایی است. همچنین مطالعات مرحله‌اول پل‌های رسالت-حقانی و رسالت-عشقیار شروع شده و طبق برنامه زمان‌بندی، طی مدت هفته طرح اجرایی تهیه و ارائه خواهدشد.

عمران شهر | ضمیمه رایگان روزنامه همشهری

یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱ | شماره ۲۹

یکشنبه ۲۵ تیرماه ۱۳۹۱ | شماره ۲۹



برج ۱۰۱ چین تایپه

## اولین در قرن بیست و یکم

**یکی از سازه‌های مرفع جهان در کشور تایوان به چشمه می‌خورد. برج ۱۰۱ تایپه با ارتفاعی حدود ۵۰۹ متر یکی از معروف‌ترین و بلندترین بناهای ساخت‌دست‌بشر به حساب می‌آید. وجه تمایز اصلی این برج با نمونه‌های مشابه آن، شکل مارپیچ سازه و نمای ترکیبی برج است. در واقع برج ۱۰۱ تایپه با غلافی از شیشه و آهن پوشانده شده‌است.**

در کشور چین تایپه به تبعیت از سایر کشورهای آسیای جنوب‌شرقی، حرکت به‌سمت مدرنیته و توسعه‌ملی با افزایش ساخت‌وسازهای عمرانی در شهرهای خرد و کلان معنا پیدا کرده‌است. در دهه گذشته این مهم به‌شکل محسوسی نمود یافته‌است. اما امروزه یکی از نمادهای رشد و توسعه‌یافتگی شهری در کشور چین تایپه، برج معروف ۱۰۱ تایپه است؛ سازه‌ای که برای اولین‌بار در قرن ۲۱ از کورد بلندترین آسمانخراش دنیا را به‌خود اختصاص داد. البته این رکورد در سالیان اخیر بارها شکسته شده‌است.

##### □ رکوردهایی که به ثبت رسید

وقتی برج ۱۰۱ تایپه به مرحله بهره‌داری رسید، در زمان خود رکوردهای متعددی را ارتقا بخشید. کار ساخت این سازه مرفع از سال ۱۹۹۹ آغاز و سال ۲۰۰۴ میلادی به پایان رسید. به‌این ترتیب برج ۱۰۱ تایپه اولین سازه‌ای لقب گرفت که در قرن بیست‌ویکم از مزن نیم‌کیلومتر ارتفاع فراتر رفت. پیش‌از برج معروف تایوانی‌ها، برج ۴۵۲متری پتروناس در مالزی رکورددار بلندترین سازه دنیا بود. همچنین سریع‌ترین سرعت‌صعودی آسانسور به برج ۱۰۱ تایپه تعلق دارد؛ این سرعت به‌میزان ۶۰/۱۶ کیلومتر بر ساعت است. عنوان بزرگ‌ترین ساعت شمارش معکوس و بلندترین ساعت آفتابی جهان نیز در اختیار همین برج است.

##### □ مقاوم و انعطاف‌پذیر

برای احداث برج ۱۰۱ تایپه که دارای ۱۰۱ طبقه‌است، ۱/۸ میلیارد دلار هزینه صرف شده‌است. طراحی‌های صورت گرفته در ساخت برج به‌شکلی است که مقابل وزش بادهای سهمگین (تا سرعت ۲۱۶ کیلومتر بر ساعت) و سونامی‌های ویرانگر، مقاومت بسیار بالایی از خود نشان می‌دهند. از طرفی انعطاف‌پذیری سازه برج ۱۰۱ باعث شده که یکی از پایدارترین ساختمان‌های مرفع‌جهان در این کشور شکل‌گیرد. گذشته می‌شود عمق برخی شمع‌های برج مذکور به ۰/۱متر و قطر آن‌ها به ۱/۵ متر می‌رسد. با این حساب حفر ۲۸۰ شمع قطور و بلندی می‌تواند تصویری از مقاومت سازه‌برج را در ذهن نداعی کند.

##### □ هر روز یک رنگ و یک نما

نمای سازه‌برج ۱۰۱ ترکیبی از شیشه و آهن است که لعابی ویژه آن را پوشانده‌است. این لعاب ضمن حفاظت‌برج از اشعه ماوراءبنفش، از تبادل حرارتی با محیط‌بیرونی به‌میزان ۵۰ درصد می‌کاهد. جالب اینجاست که به کمک یک سیستم نورپردازی ویژه، امکان تغییررنگ نمای برج در روزهای هفته فراهم شده‌است؛ یعنی روز شنبه رنگ نیلی، روز یکشنبه رنگارغوانی، روز دوشنبه رنگ‌قرمز، روز سه‌شنبه رنگ‌ارنجی، روز چهارشنبه



رنگ‌زرد، روز پنجشنبه رنگ‌سبز و روز جمعه رنگ‌آبی بر سطح بیرونی سازه برج نقش می‌بندد.

##### □ آسانسورهای فوق‌مدرن

وجود ۱۶۱ آسانسور، دورصدخانه در طبقات ۸۹ و ۹۱، دورستوران در طبقه ۸۵ و چند بازار تجاری در طبقات مختلف، برج ۱۰۱ تایپه را به یکی از پرچاینه‌ترین نمادهای گردشگری تایوان تبدیل کرده‌است. در مورد آسانسورهای فوق‌مدرن این برج گفتنی‌است سرعت برخی از آسانسورها به ۶۰/۶ کیلومتر در ساعت یا حدود ۱۷ متر در ثانیه می‌رسد. با این حساب برای رسیدن از طبقه پنجم به رصدخانه طبقه هشتادونهم، فقط ۳۷ثانیه وقت لازم‌است تا مسیر موردنظر طی شود. این آسانسورها به‌سهم خود بار مالی گزافی را بر پیمانکاران پروژه تحمیل کردند. پیش‌از این رکورد سریع‌ترین آسانسورها در برج‌های مشابه به برج یوکوهامای ژاپن با سرعت ۱۲/۵ متر در ساعت تعلق داشت.

##### □ یک اتفاق ناگوار

روز ۳۱ مارس سال ۲۰۰۲ میلادی، یک اتفاق ناگوار باعث بروز حوادثی دلخراش در طول روند عملیات‌اجرایی پروژه شد. بر اثر وقوع زلزله‌ای به‌قدرت ۶/۸ ریشتر، دو جرثقیل از بالای طبقه پنجاهوششم سقوط کرده و این مسأله نه‌تنها باعث وارد آمدن خسارت به وسایل نقلیه موجود در پای برج شد بلکه مرگ ۱۵ نفر از جمله ۱۲ اپراتور جرثقیل و ۳ کارگر را در پی داشت. البته هیچ آسیبی به ساختار سازه برج وارد ندیامد اما همین حادثه منجر به توقف یک‌هفته‌ای کار شد. رئیس‌جمهور چین تایپه در مراسم افتتاح برج ۱۰۱ که شب سال نو میلادی ۲۰۰۴ انجام‌شد، ضمن تقدیر و تشکر از دست‌اندرکاران پروژه، از جان‌باختگان دوران ۵ساله ساخت برج یاد کرد.

##### □ نقطه‌عطفی در اقتصاد تایوان

کارشناسان مسائل اقتصادی معتقدند احداث برج ۱۰۱ تایپه، نقطه‌عطفی در اقتصاد روبه‌شد تایوان محسوب‌می‌شد. در واقع شکل‌گیری این سازه مرفع، مقدمه جهش بلند تایوان به‌سوی مدارج عالی پیشرفت و ترقی به‌شمار می‌آید. از طرفی جالب‌است بنیادین عدد ۱۰۱ برای چینی‌ها نشانه کمال و پیشرفت است. در واقع به‌همین دلیل بود که مراسم افتتاحیه برج ۱۰۱ تایپه به اولین روز از اولین ماه سال ۲۰۰۴ میلادی م‌مکول‌شد تا نمادهای آرمان‌گرایی چینی‌ها در ساخت این برج نیز متبلور شود. فراوانی، رفاه و ثروت، نشانه‌های بشارت‌دهنده در عدد ۱۰۱ از نظر مردم شرق دور است.

##### □ یک ساعت آفتابی بزرگ

پارک هزاره که در محوطه پیرامونی برج احداث‌شده، به‌زیبایی‌های این منطقه افزوده‌است. اما طراحی محل ساخت پارک به‌گونه‌ای است که سایه برج ۱۰۱ تایپه در طول روز، نقش یک ساعت آفتابی در محوطه پارک را ایفا می‌کند. به‌این موارد باید ساخت فواره منحصر‌به‌فرد پارک هزاره را نیز افزود؛ گردشگران آمدن نمادهای آفتاب، سرسبزی و آب به‌معنای تجدید چرخه‌حیات بوده و برای مردم چین تایپه دارای معانی خاصی است.

##### □ ساختمان سبز بلندمرتبه

همخوانی با ملاحظات زیست‌محیطی و اعمال شیوه‌های متنوع جهت صرفه‌جویی در مصرف آب و برق، برج ۱۰۱ تایپه را به «بلندترین ساختمان سبز» دنیا مشهور ساخته‌است. هن‌بنه‌های قابل توجهی که برای ارتقای کیفیت سیستم‌روشنایی و تجهیزات انتقال آب و برق صورت‌گرفته، مخارج جاری برج در طول زمان بهره‌داری را به‌میزان قابل توجهی کاهش داده‌است. البته هن‌بنه‌های تعمیر و نگهداری برج همچنان به‌قوت خود باقی‌است و سالانه میلیون‌ها دلار بودجه را به‌خود اختصاص می‌دهد. با این حال سازندگان برج ۱۰۱ معتقدند اگر تمهیدات اولیه در طراحی‌ها اندیشیده‌نمی‌شد، شاید امروز هن‌بنه‌های گزاف‌نگهداری از این سازه عظیم سر به‌فلک می‌کشید.



نام برج	کشور	شهر	ارتفاع (متر)	تصویر
۱ توکیو اسکای تری	ژاپن	توکیو	۶۳۴	
۲ سنجسین گوانگژو	چین	گوانگژو	۶۰۵	
۳ سی ان	کانادا	تورنتو	۵۵۲/۳	
۴ اوستانکویو	روسیه	مسکو	۵۴۰	
۵ ارینتال پیرل	چین	شاتگهای	۴۶۷	
۶ میلاد	ایران	تهران	۴۴۵	
۷ کوالالامپور	مالزی	کوالالامپور	۴۲۱	
۸ تیانجین	چین	تیانجین	۴۱۵	
۹ مرکزی	چین	یکن	۴۰۵	
۱۰ کیوی	اوکراین	کیف	۳۸۵	
۱۱ ۳۳ تاشکند	ازبکستان	تاشکند	۳۷۴	
۱۲ آزادی (کویت)	کویت	کویت	۳۷۲	
۱۳ الماتی	قزاقستان	الماتی	۳۷۱/۵	
۱۴ ریگا	لیتوانی	ریگا	۳۶۸/۵	
۱۵ برلین	آلمان	برلین	۳۶۸	



## نوزدهمین نشست معاونان فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور رونمایی از سامانه مدیریت معابر شهری در همدان

به نتیجه رسیدن راهکارها و چاره جویی های هر نشست و هماپشی، جز با پیگیری دقیق مصوبات آن امکان پذیر نخواهد بود. معاونان فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور نیز در حالی از دیروز در شهر همدان گرد هم آمده اند که بررسی نتایج اقدامات و تصمیمات نشست قبلی در قم، یکی از اصلی ترین دستورات جلسه دیروز بوده است. نوزدهمین نشست معاونان فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور که به میزبانی معاونان فنی و عمرانی شهرداری همدان در حال برگزاری است، قصد دارد در مباحث عمومی و مشترک تمام کارگروه ها، انتقال تجارب و دستاوردهای موفق هر یک از کلانشهرها را دنبال کند. همانند نشست های قبلی، علاوه بر کمیته معاونان، کارگروه عوامل، کارگروه فرآیندها و کارگروه محصولات، مباحث مطرح و در این نشست رادر جلسات جداگانه پیگیری می کنند. شاید این یادآوری خالی از فایده نباشد که طرح کلی این کارگروه ها بر اساس رویکرد جامع مدیریت کیفیت است و بر اساس آن کلیه برنامه ریزی ها و اقدامات برای ارتقای کیفیت پروژه های عمرانی، علاوه بر محصولات، فرآیندها و عوامل را نیز دربر می گیرد.

در کمیته معاونان که آشنایی با ساختار و فعالیت های حوزه فنی و عمرانی شهرداری شهر میزبان یکی از دستورات سنتی جلسه به شمار می رود، بررسی مکانیزم دریافت حق الارض از شرکت های عمرانی نیز مورد پیگیری قرار گرفت.

بدون شک گشایش گرهای مشترک، نیازمند تلاش های مشترک است و در همین راستا همفکری و انتقال مؤثر تجربیات فنی و عمرانی که بتواند چشم انداز آبادتری را برای آینده کلانشهرهای کشور تضمین کند، همواره یکی از اهداف

جدی این نشست هاست. از این رو آسیب شناسی مشکلات اجرایی و قانونی حوزه معاونت های فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور نیز یکی از مهم ترین مباحث مطرح شده در کمیته معاونان را تشکیل می داد.

از سوی دیگر با درک اهمیت نگهداری و تعمیر پروژه های عمرانی در سال های گذشته، بخشی از جلسه معاونان فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور در کمیته معاونان به بررسی ساختار مکانیزم اجرایی و مدیریتی کلانشهرها در زمینه نگهداری پروژه ها پس از بهره برداری اختصاص یافت.

در نوزدهمین نشست معاونان فنی و عمرانی کلانشهرهای کشور، رونمایی از سامانه مدیریت معابر شهری، یکی دیگر از مهم ترین دستورات جلسه کمیته معاونان بود. سامانه مدیریت معابر، در حقیقت یک بانک اطلاعاتی است که نه تنها تمامی اطلاعات مربوط به معابر شهری را در یک جا گردآوری و بایگانی می کند تا همواره اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم گیری در اختیار مدیران شهری باشد، بلکه از طریق سازمان دهی نظام مند کلیه اطلاعات لازم، موجبات شناخت تأثیرات بلندمدت هر گونه تصمیم گیری را برای مدیران فراهم می سازد. در کنار تمام این فعالیت ها که البته تنها به کمیته معاونان این نشست اختصاص داشت، اثرات قانون هدفمند کردن یارانه ها بر قیمت تمام شده پروژه ها نیز بررسی شد و معاونان فنی و عمرانی کلانشهرها به بحث و تبادل نظر در این زمینه پرداختند.

نشست همدان تا بعد از ظهر امروز ادامه دارد و با جمع بندی نتایج جلسات کارگروه های مختلف و بازدید میدانی از پروژه های شاخص شهرداری همدان پایان می یابد.

یادداشت مسئول

### از نیمه دوم سال جاری

منصور نویریان\*



نقش اساسی و زیربنایی پل هادر شبکه راه های کشور و کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و امنیتی این سازه ها بر کسی پوشیده نیست. علاوه بر این، ایستایی و سرویس دهی مناسب پل های سواره رو در لحظات پس از وقوع سوانح طبیعی (به ویژه زلزله)، موضوعی برای مطالعات و راهکارهای مدیریتی بحران است. در واقع در زمان وقوع چنین حوادثی، هیچ اتفاقی تلخ تر از فرورفتن پل ها نخواهد بود چرا که غیر قابل بهره برداری شدن پل ها به معنای قطع ارتباط شبکه بزرگراه ها و معابر اصلی است. در چنین شرایطی، برنامه ریزی های مدون و دقیق برای ارزیابی آسیب پذیری پل ها و ارائه طرح های بهسازی لرزه ای و غیر لرزه ای، به معنای پیشگیری قبل از درمان خواهد بود. اقداماتی که از سال ۱۳۸۱ در سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران به اجرا در آمده، در واقع آغاز کسب تجربه و قرار گرفتن روی منحنی رشد در این زمینه است. اگر چه در کشور ما مطالعات بهسازی لرزه ای و عملیات مقاوم سازی پل ها موضوعی نوپا محسوب می شود اما بهره گیری از ظرفیت های مهندسان مشاور داخلی، سبب به نتیجه رسیدن ارزیابی های کمی و کیفی در مورد بیش از ۱۰۰ دستگاه پل از پل های شهر تهران شده است. با به سرانجام رسیدن این مطالعات، حالا دقیقاً مشخص است که از میان مجموعه پل های شهر تهران چه پل هایی ضرورت ها و نیازهای اساسی تری برای اجرای عملیات بهسازی دارند. پس از طی شدن مرحله ارزیابی کمی و کیفی، خوشبختانه اواخر سال گذشته فراخوانی برای شناسایی مشاوران توانمند در زمینه مقاوم سازی پل ها انجام شد و ضمن شناسایی شرکت های دارای صلاحیت در این زمینه و همچنین برگزاری مناقصه، تهیه طرح های بهسازی لرزه ای ۴۷ پل به ۴ شرکت مشاور واگذار شد.

بر اساس برنامه ریزی صورت گرفته با شرکت یادمان سازه به عنوان مجری طرح های بهسازی لرزه ای پل ها، مقرر شده که نتایج مطالعات مذکور به تدریج جهت انتخاب پیمانکار و شروع عملیات اجرایی به شرکت فوق الذکر ارائه شود. از این رو می توان امیدوار بود که از نیمه دوم سال جاری، روند مطالعات و اجرای طرح های بهسازی لرزه ای پل های مورد اشاره با سرعتی مطلوب آغاز شود.

\* مدیر عامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران

۴

حالا که مشکل رفع معارضات ملکی پروژه بزرگراه امام علی (ع) به لطف پروردگار تقریباً به طور کامل رفع شده، این طرح عظیم ملی به مرکز جدید توجهات عمومی تبدیل شده است. در واقع می توان این طور پیش بینی کرد که از این پس اخبار مربوط به تقاطعات اصلی و فرعی و نیز مسیر بزرگراه امام علی (ع) مانند اخبار پروژه صدر-نیایش مورد اقبال جمعی قرار گیرد. رقابت رسانه ای بین این دو پروژه البته انشاء... حاوی خبر های مسرت بخش و امیدوار کننده ای برای شهروندان پایتخت خواهد بود. حالا دیگر پروژه تونل نیایش بزرگراه طبقاتی صدر احتمالاً یک تاز اخبار خبرگزاری ها، روزنامه ها و بخش های خبری صدا و سیما نخواهد بود چرا که پروژه بزرگراه امام علی (ع) آماده است تا در عرصه اطلاع رسانی شهری، جایگاه ارزنده ای برای خود دست و پا کند.

۳

پروژه تونل نیایش بزرگراه طبقاتی صدر به گواه آمار و رقم، بیشترین تعداد خبر و پر بیننده ترین اخبار عمرانی پایتخت در یک سال اخیر را به خود اختصاص داده اند. این امر البته طبیعی است؛ کار های بزرگ و بدیعی که تاکنون در کشور سابقه اجرا نداشته، با بهترین کیفیت ممکن و در کوتاه ترین زمان به خط پایان خود نزدیک می شوند. ارزش این مهم از آن جهت بیشتر عیان می شود که حواس مان باشد دوران تحریم ها را پشت سر می گذاریم اما تمام قدری پای خود ایستاد ایم. کار های بزرگ و سخت همواره بیشترین توجهات را به خود وامی دارند چرا که نقطه عطفی در تاریخ سیر پیشرفت و ترقی یک شهر و یا یک کشور به حساب آمده و سکوی پرتابی به سوی افق های بلندتر تلقی می شوند. فعل خواستن به این ترتیب است که فرصت صرف شدن پیدا می کند.

۲

وقتی پروژه تونل نیایش به طور رسمی آغاز به کار کرد، پروژه ای مثل تونل امیر کبیر با آن همه تأثیر گذاری انکارناپذیرش کمی در سایه قرار گرفت و توجه ارباب جراید را کمتر به خود معطوف داشت. وقتی پروژه بزرگراه امام علی (ع) بعد از چند دهه بلاتکلیفی دوباره از سر گرفته شد، پروژه ای مثل ادامه بزرگراه شهید باقری و یا حتی به تعبیری پروژه ادامه بزرگراه یادگار امام (ره) تا حدودی کمتر به چشم آمد. وقتی پروژه هایی مثل بزرگراه شهید زین الدین، بزرگراه شهید خرازی و بزرگراه آزادگان روند عملیاتی چشمگیری یافت، پروژه هایی مثل تقاطعات غیر همسطح و پل های سواره رو دیگر مثل گذشته حساسیت های خبری را بر نیانگیخت. وقتی پروژه بزرگراه طبقاتی صدر عملیاتی شد، افتتاح پل هایی چون پل استقلال، پل لاله و... افکار عمومی را چندان متعجب نکرد.

۱

خوب یابد، امروز آن قدر پروژه بزرگ و تأثیر گذار عمرانی در شهر تهران در حال اجراست که برخی پروژه های کوچک تر به لحاظ حجم عملیات اجرایی، شاید خیلی به چشم شهروندان نیاید. گرچه این روزها رسانه های جمعی بیشترین تمرکز خود را روی ۱۶ پروژه شاخص عمرانی پایتخت معطوف داشته اند اما واقعیت آن است که در همین شهر ۲۰ پروژه دیگر نیز در حال انجام بوده و انشاء... بهره برداری از آن ها موجب گشایش های ترافیکی تأثیر گذاری خواهد شد. در واقع هر پروژه ارزش و اهمیت خاص خود را در بر دارد و باید حق مطلب در مورد آن ها ادا شود اما این که برخی پروژه ها به لحاظ عظمت و جذابیت بیشتر در معرض دید عموم قرار دارند، امری بدیهی و ناگزیر است. مردم نیز غالباً پیگیر اخبار طرح های بزرگ که دارای تأثیر گذاری بالایی هستند، می باشند.

رقابت رسانه ای پروژه بزرگ عمرانی