

### ۵ اسفند

حرف اول

۱ پنجم اسفند ماه در تقویم ما ایرانیان «روز مهندس» نامگذاری شده است؛ روز بزرگداشت دانشمندان و فیلسوف سده هفتم، خواجه نصیرالدین طوسی که در طول هفتاد و چند سال عمر با برکت خود، خدمات زیادی به پیشرفت علوم مختلف ارزانی داشت. روز مهندس مثل روز بسیاری از مشاغل و تخصص‌های دیگر، فرصتی است برای قدردانی از دست‌اندرکاران این عرصه و همچنین می‌تواند بهانه‌ای باشد برای بازنگری برخی واقعیات جامعه مهندسی کشور. این که امروز کشور ما از چه پتانسیلی در این زمینه برخوردار است و یا این که آیا توانسته به نحو مطلوب از توانمندی‌های موجود بهره ببرد، نکته مهمی تلقی شده و واقعیات فراوانی را در بر دارد.

۲ اگر به رشته‌های مختلف علوم فنی و مهندسی نظری اجمالی بیافکنیم، متوجه می‌شویم که توسعه اجتماعی و رونق اقتصادی به شکلی کاملاً پرنگ و محسوس، مدیون تلاش‌ها و عملکرد مهندسان است. در واقع چرخ صنایعی مثل کشاورزی، معدن، پتروشیمی، نفت، راه‌سازی، خودروسازی، الکترونیک، سدسازی و... با وجود متخصصان علوم مهندسی به حرکت درمی‌آید و اگر کشوری از داشتن چنین سرمایه‌های انسانی محروم باشد، عملاً مجبور به دراز کردن دست نیاز به سوی دیگران است. در ایران اما خوشبختانه وضعیت کنونی به شکلی است که امروز می‌توانیم با افتخار از صادرات خدمات فنی و مهندسی به کشورهای دیگر سخن بگوییم و به این لحاظ خود را در زمره ممالک در حال توسعه بدانیم.

۳ آمار دقیقی از تعداد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی در ایران نداریم اما برخی منابع چنین عنوان می‌کنند که حدود ۲۵۰ هزار مهندس بیکار و یا شاغل در حرفه‌های غیرمرتبط وجود دارد. در شرایطی که می‌دانیم جای جای کشورمان نیاز به طرح‌های توسعه‌ای داشته و هنوز کارهای ناکرده زیادی وجود دارد، بیکار ماندن این خیل عظیم فارغ‌التحصیلان علوم فنی و مهندسی یعنی آن که نتوانسته‌ایم از ظرفیت‌های موجود استفاده لازم را ببریم و هیچ فرآیند مشخصی نیز برای سوق دادن نیروی متخصص کار به سمت اشتغال و سازندگی در اختیار نداریم. همین خلاء بزرگ ایجاد شده بین دانشگاه و صنعت، بخش قابل توجهی از سرمایه‌های اجتماعی را زائل کرده است.

۴ یک تحقیق موثق و قابل استناد به این مضمون وجود دارد که در ایران فقط ۱۵ درصد مشاغل تخصصی در اختیار تحصیلکرده‌های علوم مرتبط است؛ یعنی متأسفانه ۸۵ درصد کسانی که به حرفه‌های مشغول بوده و یا عنوان و سمتی را یدک می‌کشند، در آن رشته از دانش آکادمیک برخوردار نیستند و اصطلاحاً در جای خود قرار نگرفته‌اند. این واقعیت تلخ و تأسف‌آور را در نظر داشته باشید و آن وقت بیکاری خیل عظیم مهندسان و یا استفاده از آن‌ها در زمینه‌های دیگر کاری را هم به خاطر بیاورید. نتیجه این که همین سرمایه‌سوزی‌ها باعث بروز مشکلات مختلف شده و ما را در مواجهه با مسائلی مثل اشتغال‌زایی و رونق اقتصادی با دست‌انداختن‌های متعدد و بعضاً لاینحلی مواجه ساخته است.



تول امیر کبیر به روز آغاز بهره‌برداری نزدیک می‌شود

## طرح مشکلات معابر از مردم پیگیری از معاونت فنی و عمرانی

در راستای پیگیری مطالبات شهروندان تهرانی مبنی بر رفع مشکلات معابر یا بتخت، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران با ایجاد یک پل ارتباطی، در خواست‌های رسیده را بررسی و به مناطق مربوطه ارجاع خواهد داد. پیام‌های شما از طریق شماره تلفن ۸۸۹۳۵۰۱۰ یا پست الکترونیکی [info@omrani.tehran.ir](mailto:info@omrani.tehran.ir) دریافت و ضمن ارجاع آن‌ها به معاونت‌های فنی و عمرانی مناطق بیست و دو گانه، مراحل مربوط به رفع نواقص و بهبود وضعیت معابر براساس نقطه نظرات شهروندان پیگیری می‌شود. **صفحه ۲**

۰۳ | زمانی برای ملاقات صنعتگران و مصرف‌کنندگان  
صنعت قیر در خدمت ارتقاء کیفیت آسفالت

برپایی پنجمین نمایشگاه بین‌المللی قیر، آسفالت، عایق‌ها و ماشین‌آلات وابسته با حضور بیش از ۱۰۰ شرکت داخلی و خارجی در نیمه دوم بهمن ماه، ضمن این که فرصت مغتنمی برای بحث و تبادل نظر صنعتگران این بخش با پیمانکاران و مصرف‌کنندگان محصولات خود فراهم کرد...

۰۲ | بتن خود متراکم، یک دغدغه مشترک  
صنعت و دانشگاه، کنار هم

در سال ۱۹۸۶ که برای نخستین بار ایده تولید بتن خود متراکم توسط مهندسی به نام «او کامورا» مطرح شد، کمتر کسی تصور می‌کرد این محصول جدید بتواند به سرعت جای خود را در ساخت و سازهای عمرانی ژاپن باز کرده و با ورود به پروژه‌ها و مراکز دانشگاهی آمریکا، کانادا و نروژ، به یک فن‌آوری رایج در میان...



توسعه در پروژه‌های زیربنایی معادل همین میزان رشد اقتصادی است، یادآور شد: توسعه پروژه‌های زیربنایی چنان اهمیتی دارد که امروزه این امر به معیاری برای رتبه‌بندی اقتصادی و صنعتی کشورهای جهان تبدیل شده است. وی با اعلام آن که پروژه بزرگراه طبقاتی صدر و تونل نیایش در فرآیند دریافت جایزه پروژه برتر ملی قرار گرفته‌اند، ابراز امیدواری کرد این قبیل طرح‌های عمرانی طی سلسله نشست‌های تخصصی پیش‌رو، از مناظر مختلف مثل مدیریت پروژه، قرارداد، هزینه، زمان‌بندی و تامین منابع مورد مطالعه قرار گیرند.

### □ فتح بایی برای آشتی صنعت و دانشگاه

دکتر «مازیار حسینی» معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران نیز طی سخنانی کوتاه، ضمن تقدیر از تلاش ۲۳ ماهه تمام عوامل پروژه بزرگراه طبقاتی صدر، اجرای این طرح عظیم عمرانی را زمینه‌ساز بروز ثمراتی همچون توسعه روش‌های پیش‌تنیدگی و توجه بیشتر به آزمایش‌های مربوط به دوام دانست. معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران با بیان آن که برگزاری سلسله نشست‌های تخصصی تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر، فتح بایی به منظور همراهی بیشتر صنعت و دانشگاه است، ابراز امیدواری کرد این روند به کمک کمیسیون عمران شورای اسلامی شهر تهران و مجموعه دانشگاه‌های کشور ادامه یابد.

### □ مطرح شدن کاربرد بتن خودتراکم در مقررات ملی ساختمان

دکتر «علیرضا رهایی» رئیس دانشگاه امیرکبیر از دیگر سخنرانان نخستین نشست از سلسله نشست‌های تخصصی تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر، با اعلام این که موضوع کاربرد بتن خودتراکم در ویرایش جدید محث نهم مقررات ملی ساختمان دیده شده است، ابراز امیدواری کرد جزئیات و ضوابط فنی تولید و اجرای بتن خودتراکم در ویرایش‌های بعدی مقررات ملی ساختمان به شکلی گسترده‌تر مطرح شود تا عملکرد مناسب، شرایط آسان اجرا، مقاومت و دوام این محصول به پروژه‌های عمرانی بیشتری تعمیم یابد. وی همچنین با بیان این که دانشگاه امیرکبیر میزبان چهارمین کنفرانس بین‌المللی پل در نیمه نخست سال آینده است، از برنامه‌ریزی برای برگزاری کارگاه‌هایی به منظور معرفی پل طبقاتی بزرگراه صدر و دیگر پل‌های شاخص شهر تهران در این کنفرانس خبر داد.

### □ ضرورت الزامی شدن آزمایش‌های دوام

دکتر «علی اکبر رضائیان پور» عضو هیات علمی دانشکده عمران دانشگاه امیرکبیر، به تعبیری سخنران اصلی این نشست بود. وی ضمن تشریح تاریخچه طراحی و تولید بتن خودتراکم، مزایای کاربرد این نوع بتن را فراتر از حذف مشکلات تراکم و استفاده از ویراتور دانست و گفت: بهره‌مندی‌های فنی و اقتصادی از بتن خودتراکم روز به روز افزایش می‌یابد. وی استفاده از بتن خود تراکم در سگمنت‌ها و تیرهای دروازه‌های بزرگراه طبقاتی صدر را با توجه به تجربیات محدود موجود در کشور، اقدامی جسورانه خواند و افزود: با حجم انبوه آرماتورهایی که در سگمنت‌ها و تیرهای دروازه‌های این پروژه وجود داشت، امکان ویریه کردن و استفاده از بتن معمولی تقریباً غیرممکن بود.

عضو هیات علمی دانشکده عمران دانشگاه امیرکبیر با برشمردن آزمایش‌های مقاومت الکتریکی، جذب آب، نفوذ آب و نفوذ یون کلراید تسهیل شده به عنوان بخشی از آزمایش‌های دوام انجام شده روی قطعات بتنی پروژه بزرگراه طبقاتی صدر، تأکید کرد: اجرای تعدادی از این آزمون‌ها باید توسط استانداردها و آیین‌نامه‌های فنی در تمام پروژه‌های عمرانی الزامی شود تا در کنار مقاومت، معیار دوام نیز تضمین گردد.



بتن خود تراکم، یک دغدغه مشترک

## صنعت و دانشگاه

### کنار هم در پروژه‌های شهری

در سال ۱۹۸۶ که برای نخستین بار ایده تولید بتن خودتراکم توسط مهندسی به نام «او کامورا» مطرح شد، کمتر کسی تصور می‌کرد این محصول جدید بتواند به سرعت جای خود را در ساخت و سازهای عمرانی ژاپن باز کرده و با ورود به پروژه‌ها و مراکز دانشگاهی آمریکا، کانادا و نروژ، به یک فن آوری رایج در میان کشورهای پیشرفته دنیا تبدیل شود. حالا پس از چند دهه که از تولید بتن خودتراکم می‌گذرد، پژوهشگران صنعت بتن بیش از آن که نگران مقاومت این محصول باشند، به دوام و ماندگاری آن فکر می‌کنند. از طرفی به موازات پیشرفت فناوری تولید و آزمایش بتن خودتراکم، روز به روز بر تعداد پل‌ها، برج‌ها و سایر سازه‌هایی که با استفاده از این فناوری و بدون نیاز به ویریه کردن بتن ساخته می‌شوند، افزوده می‌شود.

بعد از ظهر روز دوشنبه بیست و هشتم بهمن ماه سال ۱۳۹۲، نخستین نشست از سلسله نشست‌های تخصصی تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر در سالن اجتماعات دانشگاه صنعتی امیرکبیر برگزار شد؛ رویدادی که البته به کاربرد بتن خودتراکم (SCC) در پروژه احداث بزرگراه طبقاتی صدر اختصاص داشت. نشست دوشنبه هفته گذشته نه تنها نخستین جلسه از این سلسله سخنرانی‌ها بود بلکه شاید بتوان این رویداد علمی را اولین مطالعه موردی پروژه‌های عمرانی بعد از مرحله تعریف، طراحی و اجرا قلمداد کرد. برآیند سخنرانی‌های روز دوشنبه در دانشگاه امیرکبیر نشان داد که مجموعه مدیران شهری و متخصصان و دانشگاهیان کشور، مصمم به ادامه این بررسی‌های علمی در مورد ابرپروژه‌های عمرانی شهر تهران هستند تا تجربیات و درس‌های گذشته را چراغ راه آینده کنند.

### □ بزرگراه طبقاتی صدر، در فهرست پروژه‌های برتر ملی

در ابتدای این نشست، دکتر «اقبال شاکری» عضو کمیسیون عمران و حمل و نقل شورای اسلامی شهر تهران طی سخنانی با بیان آن که براساس آخرین آمار منتشر شده از سوی سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)، یک درصد



سخن مسئول

### پروژه‌های در خدمت تمرکززدایی

ابوالفضل قناعتی\*



پیشرفت فیزیکی پروژه شهر آفتاب مطابق با زمان‌بندی از پیش تعیین شده است و اقداماتی نظیر احداث فونداسیون و اسکلت‌سازی سالن‌ها به پایان رسیده است. طراحی باغ ایرانی در محوطه باز این نمایشگاه نیز یکی از امتیازات پروژه به شمار می‌رود که اجرای آن همزمان با سایر بخش‌های فاز اول پروژه دنبال می‌شود و فضای مناسبی برای جذب سرمایه‌های خصوصی به منظور تکمیل فازهای بعدی این مجتمع فراهم می‌کند. تهران سال‌هاست که چشم‌انداز احداث یک مجتمع نمایشگاهی بین‌المللی به دور از مرکز شهر بوده است چرا که با برگزاری هر نمایشگاه در محل فعلی نمایشگاه بین‌المللی تهران واقع در بزرگراه شهید چمران، بار ترافیک سنگین به این محدوده تحمیل می‌شد و عملاً بخش قابل توجهی از شهروندانی که هیچ کاری با نمایشگاه نداشتند را با ترافیک درگیر می‌کرد.

این مساله با بهره‌برداری از بزرگراه طبقاتی صدر و تونل نیایش اهمیت مضاعفی پیدا کرده است چرا که مکان فعلی نمایشگاه را به یکی از مسیرهای اصلی شرقی - غربی تبدیل کرده است و بخشی از تردد در بزرگراه‌های شهید همت و شهید حکیم کاسته و به این محور جدید منتقل شده است. در نتیجه با تحمیل ترافیک بر بایی نمایشگاه به این مکان، عملاً یکی از ظرفیت‌های اصلی تردد شرقی - غربی قفل می‌شود و هدر می‌رود.

ضرورت مدیریت ترافیک در بزرگراه‌های اطراف محل فعلی نمایشگاه بین‌المللی تهران به دلیل قرار گرفتن تونل نیایش در این ناحیه، بیش از پیش است چرا که وقوع ترافیک سنگین در داخل تونل برای شهروندانی که احیاناً از مشکلات قلبی و تنفسی رنج می‌برند، خطر آفرین است.

بر این اساس در خصوص الزام تغییر مکان فعلی نمایشگاه هیچ شکی نیست. ترافیک تهران دچار وضعیت بغرنجی است که خارج کردن اماکن جاذب سفر از مرکز شهر را ناگزیر کرده است. این «تمرکززدایی» امروز یکی از مهم‌ترین راهکارهای مداوای ترافیک تهران با بضاعت فعلی است و مکان‌یابی و طراحی پروژه احداث نمایشگاه بین‌المللی شهر آفتاب نیز در راستای تحقق همین ایده صورت گرفته است.

\*عضو کمیسیون عمران و حمل و نقل شورای اسلامی شهر تهران

### طرح مشکلات معابر از مردم، پیگیری از معاونت فنی و عمرانی

در راستای پیگیری مطالبات شهروندان تهرانی مبنی بر رفع مشکلات معابر پایتخت، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران با ایجاد یک پل ارتباطی، درخواست‌های رسیده را بررسی و به مناطق مربوطه ارجاع خواهد داد. واحد روابط عمومی حوزه معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران اعلام آمادگی می‌کند آن دسته از درخواست‌های مردمی که به مشکلات معابر، اعم از لکه‌گیری آسفالت، مرمت نوارهای حفاری، ساماندهی کارگاه‌های عمرانی، همسج‌سازی در پیچه‌ها، ترمیم انهار و جداول و مرمت آسیب‌های پیاده‌روها، اصلاح هندسی معابر مربوط می‌شود را از طریق شماره تلفن ۸۸۹۳۵۰۱۰ و یا پست الکترونیکی info@omrani.tehran.ir دریافت و ضمن ارجاع آن‌ها به معاونت‌های فنی و عمرانی مناطق بیست و دو گانه، مراحل مربوط به رفع نواقص و بهبود وضعیت معابر را براساس نقطه نظرات شهروندان پیگیری نماید. این خطوط ارتباطی از اول اسفند ماه ۱۳۹۲ فعال شده و پایتخت‌نشینان می‌توانند از طریق سامانه‌های ارتباطی فوق‌الذکر، مطالبات خود در موارد یاد شده را مطرح سازند تا به آن‌ها رسیدگی شود. به این ترتیب وضعیت معابر آسیب‌دیده در نواحی مختلف مورد بازرسی قرار گرفته و روند مرمت نقاط مورد نظر شهروندان، با هماهنگی شهرداران نواحی و مناطق به اطلاع مردم خواهد رسید.



لکه‌گیری هندسی معابر آسیب‌دیده در طرح آسفالت از نوروز ۱۳۹۳

عکس هفته

رویدادهای هفته

## کنکاش

۵۵ درصد آسفالت مصرفی در پایتخت از مصالح بازیافتی تامین می شود، گفت: البته این روند در شهرداری تهران رو به افزایش است. افزایش استفاده از مصالح بازیافتی، الزاماتی از نظر تکنولوژی و تولید برخی افزودنی ها دارد و بخش خصوصی باید به میزانی از تولید این محصولات برسد که بتوان سهم بیشتری از آسفالت مصرفی را به مصالح بازیافتی اختصاص داد.

### صنعت قیر در خط مقدم ارتقاء کیفیت آسفالت

معاون شهردار تهران در بخش دیگری از سخنانش به اهمیت کیفیت قیر مصرفی و تاثیر مستقیم آن بر دوام آسفالت پرداخت و با بیان این که صنعت قیر در خط مقدم ارتقاء کیفیت آسفالت قرار دارد، تصریح کرد: قیر پایه تولیدی در داخل کشور کیفیت خوبی دارد اما باید دقت مضاعفی در فرایند تولید محصول نهایی صورت گیرد تا از بروز عوارض نظیر شن زدگی (آزاد شدن سطح قیر از روی سنگدانه های آسفالت) جلوگیری شود. به گفته وی، کنترل کیفیت قیر و در نتیجه ارتقاء کیفیت آسفالت، آثار مثبت زیست محیطی نیز به دنبال دارد چرا که با افزایش دوام آسفالت، میزان تولید این محصول کاهش می یابد و در نتیجه گازهای گلخانه ای کمتری تولید می شود.

### حضور موثر بخش خصوصی در صنعت قیر

دکتر حسینی وضعیت فعلی صنعت قیر در کشور را بسیار بهتر از گذشته توصیف کرد و افزود: حضور بخش خصوصی در کنار تولیدکننده بزرگی که از بدنه دولت متولد شده اند، موجب شده تا تمام تولیدکنندگان قیر برای حضور در عرصه رقابت کیفی تلاش مضاعفی داشته باشند.

معاون شهردار تهران با اشاره به جدی شدن توجه به بحث کیفیت در بین مصرف کنندگان عمده قیر نظیر شهرداری ها، تاکید کرد: این مساله در کنار افزایش چند صد درصدی قیمت قیر در طول سال های اخیر، به تولید قیر استاندارد در کشور منجر شد.

وی از قیرهای امولسیون و پلیمری به عنوان فرآورده های جدیدی یاد کرد که به صنعت قیر اضافه شده و نگاه مثبتی به آن ها وجود دارد اما در عین حال تاکید کرد که ادعای حل تمام مشکلات در این حوزه با استفاده از قیر پلیمری از نظر علمی صحیح نیست و این فرآورده ها باید در کنار سایر محصولات این صنعت مورد استفاده قرار گیرند.

### ضرورت تعادل بین صادرات و واردات قیر

معاون فنی و عمرانی شهردار تهران با تاکید بر کیفیت خوب قیر تولیدی کشور در منطقه، گفت: تا چندی پیش یکی از مشکلات شهرداری به عنوان مصرف کننده فرآورده های قیر، صادرات این محصول بود. ارزش افزوده قابل ملاحظه قیر تولیدی کشورمان در بازار مصرف کشورهایی نظیر مالزی و اندونزی و در نتیجه حجم بالای صادرات موجب شده بود که مصرف کنندگان بزرگ داخلی برای تامین قیر دچار مشکل شوند تا جایی که به فکر واردات قیر از کشورهای همسایه شمالی افتادیم. در میان گذاشتن این مساله با وزارت نفت موجب شد که تعادلی بین صادرات و واردات قیر حاصل شود. البته با افزایش ظرفیت تولید می توان میزان صادرات این محصولات را نیز افزایش داد.

«عمران شهر» در شماره آینده مشروح سخنان دیگر شرکت کنندگان در این نمایشگاه نظیر معاون وزیر راه و شهرسازی، رئیس بخش قیر و آسفالت مرکز تحقیقات راه و مسکن وزارت راه، مسکن و شهرسازی، رئیس هیات مدیره انجمن تولید کنندگان آسفالت تهران و البرز و نیز مشاور رئیس سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور را منتشر خواهد کرد.

گشایش این نمایشگاه با حضور دکتر «سید مازیار حسینی» معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران، فرصت خوبی برای گفت و گو درباره صنعت قیر و آسفالت با یکی از مدیران ارشد شهرداری به عنوان بزرگترین مصرف کننده آسفالت در پایتخت بود.

### ضرورت افزایش سهم مصالح بازیافتی در تامین آسفالت

معاون فنی و عمرانی شهردار تهران ضمن تاکید بر اهمیت استفاده از آسفالت بازیافتی در روسازی معابر پایتخت، از لزوم افزایش سهم مصالح بازیافتی در تامین آسفالت مورد نیاز پایتخت به ۱۰ الی ۲۰ درصد مصرف سالانه خبر داد.

دکتر حسینی با اشاره به مبحث بازیافت آسفالت به عنوان یکی از موضوعات مهمی که شهرداری تهران به عنوان یک دستور کار اساسی آن را دنبال می کند، طی چند سال گذشته مطالعات مفصلی در این رابطه صورت گرفته است؛ ضمن این که در یکی از فصول نظام فنی و اجرایی شهرداری تهران، مشوق هایی برای پیمانکاران بخش خصوصی که از مصالح بازیافتی و درجا برای روکش آسفالت استفاده کنند، پیش بینی شده است.

### به کارگیری آسفالت بازیافتی در بزرگراه شهید بابایی

وی با اشاره به بازسازی بزرگراه شهید بابایی در بخش حدفاصل دانشگاه امام حسین (ع) تا انتهای بزرگراه به طول ۶ کیلومتر در ۲ باند شمالی و جنوبی که اواخر سال ۱۳۸۸ انجام شد، اظهار کرد: بخش عمده مصالح تخریب شده ای که در جریان بازسازی این مسیر برداشت شد، پس از انجام برخی اصلاحات، دوباره به همان بستر بازگشت و به این ترتیب صرفه جویی قابل ملاحظه ای در هزینه طرح صورت گرفت. خوشبختانه طی ۴ سال گذشته به رغم رفت و آمدهای متعدد مرتبط با بزرگراه طبقاتی صدر از این محور (بزرگراه شهید بابایی)، کیفیت روکش آسفالت آن خوب جواب داده است.

دکتر حسینی با اشاره به آثار مثبت زیست محیطی استفاده مجدد از مصالح دور ریختنی و نخاله ها، تاکید کرد: این موضوع با وجود میزان قابل توجه تخریب و نوسازی ساختمان ها در تهران و همچنین در کشور، باید علاوه بر پروژه های بهسازی معابر، در صنعت ساختمان نیز به عنوان یک رویکرد اساسی مورد توجه قرار گیرد.

وی با تاکید بر این که استفاده از آسفالت و مصالح ساختمانی بازیافتی قطعاً به نفع کشور خواهد بود، ابراز امیدواری کرد در آینده بین ۷۰ الی ۸۰ درصد مصالح مصرفی در صنعت راه و ساختمان از منابع بازیافتی تامین شود.

### مصرف ۵۰۰ هزار تن آسفالت در سال جاری

معاون فنی و عمرانی شهرداری تهران در خصوص میزان آسفالت مصرفی سازمان مهندسی و عمران شهر تهران در سال ۱۳۹۲ گفت: امسال که پروژه های مهمی نظیر بزرگراه امام علی (ع)، تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر به بهره برداری رسیدند، حدود ۵۰۰ هزار تن آسفالت مصرف شد که یک پنجم این میزان آسفالت از بخش خصوصی خریداری شد. ضمن این که میزان آسفالت مصرف شده توسط مناطق ۲۲ گانه شهرداری برای پروژه های تعمیر و نگهداری معابر نیز به این رقم اضافه می شود.

وی قیمت میانگین آسفالت برای هر تن را یکصد هزار تومان عنوان کرد و افزود: به این ترتیب با صنعتی مواجه هستیم که گردش مالی قابل توجهی دارد و به نظر می رسد اگر بین ۱۰ الی ۲۰ درصد آسفالت مصرفی پایتخت از مصالح بازیافتی تامین شود، جاذبه لازم و کافی برای ورود بخش خصوصی به این حوزه فراهم خواهد شد.

دکتر حسینی با بیان آن که هم اکنون به صورت موردی و تنها کمتر از



زمانی برای ملاقات صنعتگران و مصرف کنندگان

## صنعت قیر در خدمت ارتقاء کیفیت آسفالت

برپایی پنجمین نمایشگاه بین المللی قیر، آسفالت، عایق ها و ماشین آلات وابسته با حضور بیش از ۱۰۰ شرکت داخلی و خارجی در نیمه دوم بهمن ماه، ضمن این که فرصت مغتنمی برای بحث و تبادل نظر صنعتگران این بخش با پیمانکاران و مصرف کنندگان محصولات خود ایجاد کرد و محفلی برای نمایش و معرفی تازه ترین دستاوردها، فناوری ها و محصولات صنعت قیر و آسفالت بود، زمینه طرح چالش های پیش روی این صنعت و راهکارهای بیرون رفت از آن ها را فراهم کرد.

در نمایشگاه بین المللی قیر، آسفالت، عایق ها و ماشین آلات وابسته که شانزدهم تا نوزدهم بهمن ماه برگزار شد، طیف وسیعی از پالایشگاه ها و شرکت های تولید قیر تا کارخانجات جانبی و صنایع پائین دستی از جمله کارخانه های تولید بشکه، بسته بندی قیر، تولید ایزوگام، آسفالت، آسفالت های پلیمری، پوشش های عایقی و ماشین آلات وابسته حضور یافتند.

## یک لکه گیری مناسب هندسی

عملیات لکه گیری آسفالت از مجموعه اقداماتی است که زمان تراش و روکش کلی سطح معبر را به تاخیر می اندازد. از این رو از تمام فعالیت های مربوط به مرمت و نگهداری آسفالت تحت عنوان کلی «اقدامات پیشگیرانه» یاد می شود. یک لکه گیری صحیح باید متعاقب اجرای دقیق عملیات کاتر زنی انجام شود. دستگاه کاتر کمک می کند تا عملیات تراش در قالب یک شکل منظم هندسی انجام شود و دامنه تخریب به سایر قسمت ها تسری پیدا نکند. آنچه پس از کاتر زنی و برداشت رویه آسیب دیده اهمیت دارد، تمیز کردن سطح کار از خاک مرطوب و ایجاد بستری با سطح متراکم است. در ادامه بهتر است گوشه های کار توسط یک برس سیمی تمیز شوند. حذف گرد و غبار حاصل از عملیات کاتر زنی به چسبندگی آسفالت جدید به روکش موجود کمک می کند. البته برای حصول اطمینان لازم است گوشه های لکه هندسی قیر اندود شوند تا سطوح عمودی روکش جدید و قدیم به خوبی به هم بچسبند. بستر کار باید چند ساعت پیش از ریختن آسفالت توسط قیر امولسیون پوشیده شود تا در نهایت آسفالتی که دمای مناسب آن با دما سنج از موده شده، روی چاله ایجاد شده ریخته شود. تسطیح کار با استفاده از غلطک مکانیزه، با پایان بخش یک عملیات لکه گیری مناسب است.



پیشبینی و پداند

پل قدیمی که بعد از احداث بزرگراه طبقاتی، بخش شهید رجایی برچیده می شود

بخوانید و بداند





تالار اشرف اصفهان



مسجد و کبل شیراز



مسجد جامع عباسی اصفهان

مدیر عامل سازمان مشاور ف

## تحقق معماری ایرانی - اسلامی نیاز زمان

البته واضح است که تحقق برخی از ابعاد معماری ایرانی - اسلامی همچون مقوله «عدم اشرف ساختمان‌ها به یکدیگر» با توجه به شرایط شهرهای صنعتی و به ویژه کلانشهری به وسعت تهران، اقدامی بسیار دشوار بوده و به تمهیدات و برنامه‌هایی بلندمدت نیاز دارد؛ برنامه‌هایی که از مباحث شهرسازی فراتر رفته و حتی آمایش سرزمینی را دربرمی‌گیرد.

**مسئله محرمیت و عدم اشرف ساختمان‌ها نسبت به یکدیگر یکی از اصول اعتقادی معماری ایرانی - اسلامی است که در میان سایر ابعاد آن از اهمیت بیشتری برخوردار است. به عنوان یک مهندس عضو سازمان نظام مهندسی، چه راهکارهای عملی را برای تحقق این اصل مهم پیشنهاد می‌کنید؟**

تحقق مقوله عدم اشرف ساختمان‌ها به یکدیگر در گام نخست باید با بازنگری جدی در قوانین مربوط به ساخت و سازها دنبال شود. به عنوان مثال عقب‌نشینی پلکانی املاک از ضلع شمال که در بسیاری از شهرهای داخل و خارج کشور نیز تجربه شده است، می‌تواند اقدامی راهگشا و موثر باشد. چنین راهکاری علاوه بر حل مشکل اشرف، قادر است معضل در سایه قرار گرفتن معابر را تا حدودی برطرف کند. متأسفانه بخش عمده‌ای از معابر شهر تهران طی ساعات روز، روی آفتاب رانندیده و به طور کامل در سایه ساختمان‌های همجوار قرار می‌گیرند. این معضل در مواردی که طبقات پایین ساختمان‌ها و حتی کل طبقات ساختمان‌های شمالی سرایت کرده است.

**بناهای تاریخی کشور علاوه بر بهره‌مندی از نور طبیعی، دارای حیاط و فضاهای سبز هستند. آیا این امر نیز می‌تواند به عنوان یکی از شاخصه‌های معماری ایرانی - اسلامی در محیط شهرها و کلانشهرهای کشور پیاده‌سازی و اجرا شود؟**

جانمایی و ساخت حیاط در ساختمان‌های مسکونی، اتفاقاً یکی از محورهای اصلی این سبک معماری است. حیاط‌های فراخ به همراه آب‌نماهای کوچک و بزرگ نه تنها بستر تامین فضای سبز شهر بوده بلکه محیطی امن و دلپذیر را برای زندگی خانواده و بازی کودکان فراهم می‌کرده‌اند. طی سال‌های اخیر، ۴۰ درصد باقی‌مانده از عرصه قطعات به فضای باز مجتمع‌های مسکونی اختصاص یافته که آن نیز غالباً به منظور اجرای رمپ‌های ارتباطی پارکینگ طبقه همکف و طبقه منهای یک اشغال شده است. به این ترتیب حیاط به معنایی که در عمارت‌های قدیمی وجود داشت، به طور کامل از میان رفته است.

بر اساس مقررات موجود در صورتی که بر ساختمان از ۲۰ متر بیشتر باشد، امکان اخذ مجوز به منظور تعبیه دو ورودی مجزای پارکینگ وجود دارد.

قرون اولیه هجری تا اواخر دوره قاجاریه، زمان بالندگی یکی از تأثیرگذارترین و الهام‌بخش‌ترین سبک‌های تاریخ معماری جهان است؛ معماری ایرانی - اسلامی که پس از ورود اسلام به ایران و با تأثیر گرفتن از معماری دوره ساسانی و پیش از آن شکل گرفت، بیش از هر چیز با رنگ آبی فیروزه‌ای گنبدها و مناره‌های کاشی‌کاری شده مساجد، بهره‌گیری از نور طبیعی و حضور آرامش‌بخش آب شناخته می‌شود. در شرایطی که نقش‌های باشکوه و ایده‌های دلنشین این سبک معماری به شکلی روزافزون در بناها و عمارت‌های مغرب زمین تجلی می‌یابد، فضای شهرها و کلانشهرهای کشورمان از این جلوه‌های بومی خالی شده و به تبع آن سبک زندگی دیگری را ترویج می‌کند.

چندی پیش مقام معظم رهبری در دیدار با اعضای شورای اسلامی شهر تهران و همچنین مدیران عالی رتبه شهرداری پایتخت، با بیان آن که معماری و نمای تهران همانند یک شهر اسلامی نیست، بر لزوم اهتمام ویژه به معماری ساخت و سازها با هدف ایجاد فضای سبک زندگی اسلامی تأکید کردند. از این رو در هفته‌ای که گذشت سراغ مهندس «منصور نویریان» مدیرعامل سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران تا نقطه نظرات وی در خصوص راهکارهای تحقق معماری ایرانی - اسلامی و سبک زندگی برخاسته از آن در شهر تهران را جويا شویم. مهندس نویریان با یادآوری این نکته که کارشناس معماری و شهرسازی نیست، تلاش کرد از دیدگاه یک مهندس عمران که سال‌ها سابقه همکاری با مدیریت شهری را در کارنامه دارد، به پرسش‌های ما پاسخ دهد.

**آقای نویریان؛ بدون شک هنر معماری قابل تقلیل به نما و جنبه‌های زیباشناختی نیست و تمام ابعاد روحی و روانی یک جامعه انسانی را مدنظر می‌دهد. از این رو آیا می‌توان در کلانشهری همچون تهران که آپارتمان‌نشینی به سبک غالب زندگی تبدیل شده است، به تحقق معماری ایرانی - اسلامی در تمام ابعاد آن امیدوار بود؟**

به نظر می‌آید توجه به نمای ساختمان‌ها به منظور هم‌خوانی آن با فرهنگ ایرانی - اسلامی به دغدغه اصلی متخصصان و دست‌اندرکاران امر تبدیل شده است؛ موضوعی که البته از اهمیت بالایی برخوردار است. اما دغدغه اصلی اینجانب نیز توجه به سایر ارکان و مبانی معماری ایرانی - اسلامی به ویژه از منظر شهرسازی است؛ یعنی همان ابعادی که می‌تواند علاوه بر تغییر نمای شهر، ماهیت زندگی در آن را به ویژگی‌های فرهنگ بومی و اصیل ما نزدیک کند.



خانه بروجردی‌ها



خانه پورنیا در یزد





نرخه بین

**در جست و جوی مشکلات مدیریت ترافیک معابر**

**چراغ راهنمایی تقاطع خیابان های سعدی و شهید قاندى**

(منطقه ۱۲ - ناحیه ۱)

اعمال مدیریت صحیح ترافیک، یکی از مهم ترین عوامل در افزایش کارایی ظرفیت های موجود معابر پس از تکمیل طول شبکه معابر اصلی و بزرگراهی است. اهمیت بهره برداری صحیح از بزرگراه ها و نقش پررنگ پلیس راهنمایی و رانندگی در این زمینه موجب شد که «عمران شهر» از این هفته سستونی را به بررسی میدانی مشکلات مدیریت ترافیک معابر اختصاص دهد.

تقاطع خیابان های سعدی و شهید قاندى واقع در ناحیه یک منطقه ۱۲ شهرداری تهران، نخستین مقصد «عمران شهر» برای جست و جوی مشکلات ناشی از سوء مدیریت ترافیکی است. به ادعای شهروندان و کسبه این محدوده، چراغ راهنمایی واقع در این تقاطع برخی روزها چشمک زن و گاهی هم چراغ زمان دار است که این موضوع بعضا موجب سردرگمی شهروندان می شود. وقوع روزانه یک یا دو تصادف که بعضا جرحی بوده و یا خساراتی به راکبان خودروها، موتورسیکلت ها و همین طور عابران پیاده تحمیل می کند، یکی از مشکلات این تقاطع است. یکی از کسبه حاشیه این تقاطع در این رابطه به «عمران شهر» می گوید: هنگامی که چراغ راهنمایی این تقاطع چشمک زن است، خودروهای عبوری از دو خیابان سعدی و شهید قاندى با یکدیگر تداخل پیدا می کنند و در ساعات پیک ترافیک بین ۸ تا ۱۰ صبح و ۱۶ تا ۱۸ بعد از ظهر عملا خیابان سعدی که یکی از شریانی های مهم این منطقه است، قفل می شود.

اغلب شهروندانی که در این رابطه اظهار نظر کردند، تاکید داشتند که چراغ راهنمایی این منطقه باید چراغ قرمز باشد و چشمک زن بودن آن مشکلات ترافیکی ایجاد می کند.

حضور موتور سواران در خط ویژه اتوبوس واقع در خیابان سعدی یکی دیگر از مواردی است که علاوه بر خطرات جانی مسافران اتوبوس هنگام پیاده شدن در حریم تقاطع، بر مشکلات ترافیکی این محدوده می افزاید و ضرورت اعمال مدیریت بهتر ترافیک را نمایان می سازد.



مسجد امیر چخماق



مسجد جامع یزد



خانه عاسریها



خانه عباسیان

نی و مهندسی شهر تهران:

# ند بازنگری در قوانین شهرسازی است

**امروزی ایده های عملی خواهد بود؟**

تفکیک این فضاها در آپارتمان های مسکونی از طریق رعایت حریم اتاق های خواب و سرویس های بهداشتی، جلوگیری از دید مستقیم ورودی آپارتمان به داخل در بسیاری از موارد قابل دستیابی است. قرار دادن اتاق های خواب در ضلع جنوب در عمل باعث شده فضاهای مربوط به پذیرایی، نشیمن و آشپزخانه که در معماری جدید آپارتمان ها به یک فضای واحد تبدیل شده است و بیشترین حضور افراد خانواده در طول روز را به خود اختصاص می دهند، در شمال ساختمان قرار گیرند و عملا نورگیری مستقیم محروم شوند. این در حالی است که بیشترین استفاده از فضای اتاق خواب ها در طول شب صورت می گیرد و در نتیجه این اتاق های نیازی به نور مستقیم ندارند. علاوه بر این، صرفه جویی در مصالح مورد نیاز ساخت و ساز باعث شده ارتفاع مفید طبقات به شکلی روزافزون کاهش یابد. روانشناسان معتقدند کمبود نور و تنگی فضای زندگی در بروز افسردگی نقش به سزایی دارند. البته نباید فراموش کرد که فراخی بیش از حد فضاها نیز تبعات منفی خاص خود را دارد.

**آیا می توان تحقق معماری ایرانی - اسلامی در بناهای مسکونی شهر تهران را از سطح نما و فضاهای داخلی به کل سازه تسری داد و به نوعی شاهد تولد دوباره مفهوم عمارت بود؟**

بله؛ جداسازی کامل ساختمان ها از یکدیگر یا به عبارت دیگر احداث ملک در وسط زمین که به روشنی در پیشینه معماری و شهرسازی کشور قابل مشاهده است، امری است که می تواند در صورت تحقق و یا به قول شما تولد دوباره، تاثیرات شایان توجهی بر کیفیت زندگی در کلانشهرها و تولید ارزش افزوده برای این مراکز جمعیتی داشته باشد. احداث ساختمان در وسط زمین در درجه اول امکان نورگیری از چهار ضلع آن را فراهم می کند؛ امری که دست معمار طراح در تهیه یک طرح مناسب را باز گذاشته و در عین حال به محاسب سازه، آزادی عمل می بخشد. علاوه بر این، احداث ساختمان به صورت عمارت گزینه ای مناسب برای شهرهای لرزه خیز همچون تهران است. این امر ضمن کاهش خطر پذیری، هرگونه تلاش برای عملیات امداد و نجات را تسهیل می کند.

در هر حال به نظر می آید مسیر تحقق تمام این ایده ها از دل بازنگری و توجه دوباره به قوانین شهرسازی می گذرد. به نظر می آید برخی قوانین نوشته و نانوشته شهرسازی ما در بسیاری از موارد، سهوا یا عمدا بر مبنای منافع بساز و بفروش ها نوشته یا ساکت مانده اند. لذا تحقق این تغییر و تحولات نیاز به عزم ملی دارد و مشارکت همه ذینفعان به ویژه شهروندان را طلب می کند.

شاید با کاهش این محدودیت بتوان بحث دو ورودی مجزا برای پارکینگ را به زمین های با بر زیر ۲۰ متر نیز تعمیم داد. با این کار عملارفت و آمد ماشین ها در زیر بنا انجام می شود و حیاط ساختمان ها کاملا از حضور خودروها آزاد خواهند شد.

**مساجد تاریخی بر جای مانده در کشور از مهم ترین نمادهای معماری ایرانی - اسلامی به شمار می روند. با این وجود شاخصه های این سبک معماری در فضاهای مذهبی جدید به شدت رنگ باخته است. در واقع به نظر می رسد این تنها فضاهای مسکونی و تجاری نیستند که از ویژگی های معماری ایرانی - اسلامی عاری شده اند.**

بله؛ با وجود تذکرات علمای دینی و اساتید معماری مبنی بر این که رعایت سادگی در ساخت مساجد برگرفته از روح ساده زیستی در اسلام است اما نه تنها در بسیاری از مقاطع تاریخ شیعیان بلکه همین حالا نیز شاهد هستیم که مساجد کشور روز به روز بیشتر به سمت تجملات و اغتشاش بصری پیش می روند. اگر به مساجد قدیمی شهر یزد همچون مسجد جامع یزد، تکیه امیر چخماق یا مسجد جامع اصفهان واقع در بازار این شهر سری بزنید، حس زیبایی ناشی از سادگی و برقراری ارتباط نزدیک تر با خداوند را به خوبی درک خواهید کرد.

**عنوان معماری ایرانی - اسلامی برای بسیاری از مردم یادآور همین مساجد تاریخی است. به کارگیری این معماری در ساختمان های مسکونی و تجاری باید حائز چه ویژگی هایی باشد؟**

بدون شک لحاظ کردن این سبک معماری در نمای ساختمان های مسکونی و تجاری به معنای تزیین آن ها به شکل مساجد نیست. سادگی، تعالی خواهی، بهره گیری بهینه از نور، استفاده از مصالح بومی (به ویژه آجر) و بازی با احجام از مهم ترین ارکان معماری ایرانی - اسلامی است؛ ویژگی هایی که امکان زندگی در شأن انسان مسلمان را فراهم ساخته و می توانند به سادگی در نمای هر نوع بنایی تجلی پیدا کنند.

**این ملاحظات در مقوله معماری داخلی شامل چه مواردی خواهد بود؟**

ضرورت تفکیک فضاهای خصوصی و عمومی (ایجاد اندرونی و بیرونی)، تامین نور برای فضاهای زندگی روزانه و رعایت ارتفاع بهینه برای سقف مواردی است که باید در معماری داخلی به سبک ایرانی - اسلامی در نظر گرفته شوند؛ مواردی که متاسفانه نه تنها مورد توجه مهندسان طراح و واحدهای صدور پروانه شهرداری ها نیست بلکه مجریان و سرمایه گذاران پروژه های مسکونی نیز توجهی به آن ندارند.

**آیا تفکیک فضاهای داخلی به اندرونی و بیرونی در آپارتمان های**



بررسی وضعیت معابر پایتخت

این شماره؛ ناحیه ۴، شهرداری منطقه ۷

اقدامات عمرانی طرح استقبال از نوروز سال ۱۳۹۳ همچنان در نواحی ۱۲۳ گانه شهرداری تهران دنبال می‌شود تا معابر پایتخت در تعطیلات سال نو، حداقل از انجام مرمت‌های ضروری بی‌نیاز باشند. در هفته‌ای که گذشت به معابر ناحیه ۴ شهرداری منطقه ۷ شهرداری تهران رفته‌یم تا ضمن پایش کیفیت عملیات مرمت معابر، کاستی‌ها و مشکلات احتمالی در اجرای این قبیل اقدامات را به مسئولان ذیربط گوشزد کنیم.

بازدید از معابر ناحیه ۴ شهرداری منطقه ۷ با انتخاب تصادفی تعدادی از آدرس‌های اعلام شده توسط معاونت فنی و عمرانی این منطقه انجام شد و طی آن نقاطی در خیابان سهروردی شمالی، خیابان خرمشهر و خیابان شهید صابونچی مورد بازدید قرار گرفت.



➔ در خیابان شهید صابونچی، ابتدای کوچه شهید غلامرضا مبینی می‌توان نمونه یک لکه گیری اصولی را مشاهده کرد. سطح لکه به شکلی هندسی کاتر زنی شده، دیواره‌های چاله ایجاد شده به خوبی قیراندود شده‌اند و در نهایت روکش ایجاد شده با استفاده از غلتک مکانیزه کوبیده و هموار شده است.



➔ اگر روسازی معبر را به منزله یک سازه در نظر بگیریم، در خواهیم یافت که اجرای غیر اصولی عملیات لکه گیری مشکلی است که نه تنها دست‌انداز موجود در سطح معبر را بر طرف نمی‌کند بلکه به سایر بخش‌های آن تسری می‌یابد. در تقاطع خیابان شهید صابونچی با خیابان خرمشهر حفاری‌های غیر هندسی یکی از شرکت‌های تاسیساتی به شکلی غیر اصولی پر شده است.



➔ یکی از مشکلات موجود در سطح معابر پایتخت، اجرای حفاری‌های غیر اصولی توسط شرکت‌های تاسیسات شهری است. این حفاری‌ها که بدون استفاده از دستگاه کاتر و در قالب اشکال نامنظم هندسی انجام می‌شود، یا به حال خود رها شده و یا بدون رعایت ضوابط فنی مرمت می‌شوند. این عکس متعلق به تقاطع خیابان خرمشهر با خیابان سهروردی شمالی است.



➔ یکی از عواملی که ممکن است سبب کاهش کیفیت عملیات لکه گیری شود، پایین بودن دمای مخلوط آسفالتی در زمان پخش است. این امر چسبندگی سنگدانه‌ها به سطح معبر را دچار اشکال کرده و در نتیجه سطح لکه مرمت شده به سرعت دچار شل‌زدگی می‌گردد. در این عکس که از پیاده‌رو و خیابان شهید صابونچی، کوچه شهید غلامرضا مبینی گرفته شده است، سنگدانه‌های جدا شده از سطح پیاده‌رو در باغچه به خوبی مشخص است.

بی‌واسطه با مردم

بپرسید، پاسخ بگیرید

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

**حسین شفا بی: پل ستارخان برای کسانی که از بزرگراه شیخ فضل‌ا... نوری به این پل می‌رسند، مشکل ساز شده است. تفاوت خطوط ترافیکی بزرگراه و پل، علت اصلی بروز چنین مسأله‌ای است. آیا طرحی برای تعریض پل ستارخان و یا احداث یک زیرگذر در این محدوده وجود ندارد؟**

اتفاقاً به این منظور مطالعات جامعی صورت گرفته و طرحی در دست تهیه است تا گره ترافیکی موجود برطرف شود. در این طرح گذر زیرسطحی خیابان ستارخان از تقاطع بزرگراه شیخ فضل‌ا... نوری نه تنها سبب تفکیک ترافیک عبوری از رفت و آمدهای محلی می‌شود بلکه امکان تخریب و جمع‌آوری پل ستارخان را به عنوان یک گلوگاه ترافیکی در مسیر بزرگراه شیخ فضل‌ا... فراهم می‌سازد.

**محمد دلفانی: کسانی که می‌خواهند از بزرگراه امام علی (ع) به خیابان شهید مدنی دسترسی پیدا کنند، باید ابتدا به خیابان دماوند وارد شوند و سپس یک مسیر طولانی را طی کنند تا به خیابان مورد اشاره برسند. چرا از بزرگراه امام علی (ع) (مسیر جنوب به شمال) هیچ دسترسی مستقیمی به خیابان شهید مدنی ایجاد نشده است؟**

ایجاد دسترسی مستقیم از بزرگراه امام علی (ع) به خیابان شهید مدنی با کشتش ترافیکی این خیابان تناسب ندارد اما با این اوصاف طرحی در حال بررسی است که در صورت اعمال برخی شرایط ترافیکی بتوان یک دسترسی به این منظور ایجاد کرد.

در خواست‌های مردمی

**مهدی ابرقویی: در خیابان نیلوی شمالی (میدان ونک)، بن بست دوازدهم، عملیات جدول بندی به صورت نیمه کاره به حال خود رها شده است. لطفاً شهرداری منطقه مربوطه رسیدگی کند.**

حمید علیپور: در خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، نبش خیابان شهید وحید نظری ملکی وجود دارد که ۳ سال از تاریخ پی‌کنی آن می‌گذرد اما کار به همین حالت رها شده است. ظاهراً ملک مربوط به وزارت آموزش و پرورش است؛ آیا شهرداری ناحیه یک از منطقه ۱۱ در جریان این قضیه است؟ چرا هیچ تذکری به مالک داده نمی‌شود؟

**آقای سما بی: به وضعیت پیاده‌روهایی که مسدود شده و یا برخی افراد تغییراتی غیر اصولی در آن‌ها ایجاد کرده‌اند، رسیدگی کنید. نمونه‌های بسیاری از این موارد به چشم می‌خورد و اغلب مردم خواهان برخورد جدی با خاطیان هستند.**

کریم بهدادفر: با احداث یک مسیر فرعی از خیابان شاهد به سمت دانشگاه علوم و تحقیقات، بار ترافیکی این محدوده به میزان قابل توجهی تقلیل خواهد یافت؛ لطفاً زمینه اجرای این طرح ۲۰ ساله را بررسی کنید.

**خانم زمانی: برخی دست‌اندازهای کوچه‌ها و خیابان‌های شهر تهران واقعاً خطر آفرین هستند. آیا تعیین مکان و نحوه اجرای دست‌اندازها نباید توسط شهرداری نواحی و مناطق مورد تایید قرار گیرد؟**

■ پیام‌های شما نیز در یافت و به مسئولان مربوطه ارجاع شد؛ بهروز فدایی، حسن گرابیلی، مهدی خالقی بیگی، آقای مستوفی، سروناز نادری، سعید حامی، آقای کامیار نژاد.



در مناطق

پل طبیعت - یکی از زیباترین پیاده‌روهای شهر تهران





## این طرح ۲۰ سال به طول می انجامد مسیرهای دوچرخه سواری بر فراز خطوط راه آهن

نیمی از ترافیک شهر لندن به دلیل عبور دوچرخه سواران از مسیرهای پر ترافیک شهر است. از این رو به منظور کاهش تصادفات دوچرخه سواران، کاهش بار ترافیکی و ترویج فرهنگ دوچرخه سواری، به زودی طرحی جامع در این شهر به مرحله اجرا در خواهد آمد.

«اسکای سایکل» نام پروژه‌ای است شامل ۱۰ مسیر ویژه دوچرخه سواری در لندن که بر فراز خطوط راه آهن این شهر ساخته خواهد شد. طول این پروژه ۲۱۹ کیلومتر است و فاز اول آن از شرق لندن تا خیابان لیورپول واقع در مرکز لندن امتداد می یابد. مسیرهای این پروژه از طریق ۲۰۰ رمپ قابل دسترسی

خواهد بود. هزینه اجرای این پروژه که ساخت آن ۲۰ سال به طول می انجامد، ۲۶۵ میلیون یورو تخمین زده شده است مطالعات اولیه نشان می دهد که در این سیستم نسبت به هزینه ساخت راه‌ها و تونل‌های جدید هزینه کمتری صرف می شود.

### نقشه مسیرهای ویژه دوچرخه در لندن

مسیرهای ویژه دوچرخه به موازات خطوط متروی فعلی لندن ساخته خواهند شد. این شبکه هوایی تمام شهر لندن و بخش‌هایی از شهرهای چلسی، لمبت و کمبدن را پوشش خواهد داد. در بخشی از این مسیرها خیابان‌های یک طرفه به خیابان‌های ۲ خطه دوچرخه رو تبدیل خواهد شد. نیمی از این پروژه تا پایان سال ۲۰۱۶ تکمیل خواهد شد.

### ۸ طرح پیشنهادی برای امنیت دوچرخه سواران

۱ مجوز دوچرخه سواری و شماره پلاک (شبیه به پلاک خودرو)

طبق این طرح پیشنهادی دوچرخه سواران باید یک شماره شناسایی دریافت کنند. این طرح امکان ردیابی و شناسایی دوچرخه سواران از طریق دوربین رافراهم کرده و آن‌ها را به رعایت نکات ایمنی به هنگام دوچرخه سواری ملزم می کند.

### ۲ ممنوعیت عبور و مرور وسایل نقلیه سنگین در مرکز شهر

از آنجا که بسیاری از مرگ و میرهای دوچرخه سواران ناشی از تصادف با وسایل نقلیه سنگین است، به منظور افزایش ایمنی دوچرخه سواران، بسیاری از طرفداران این وسیله نقلیه خواهان ممنوعیت عبور و مرور وسایل نقلیه سنگین علی‌الخصوص کامیون‌ها در ساعات اوج

ترافیک در خیابان‌های اصلی مرکز شهر می باشند.

### ۳ حق عبور از چراغ قرمز!

در سال ۲۰۱۲ طرحی به طور آزمایشی در شهر پاریس به اجرا گذاشته شد که به دوچرخه سواران اجازه می داد از چراغ قرمز عبور کنند! مقامات پاریس اجرای این طرح را موفق دانستند و قرار است این طرح در بقیه شهرستان‌های فرانسه نیز اجرا شود. در لندن نیز با رعایت ایمنی عابران پیاده این طرح اجرا خواهد شد.

### ۴ دوچرخه سواری در پیاده‌رو

در کشور انگلیس دوچرخه سواری در پیاده‌رو خلاف قانون و مشمول جریمه نقدی است. برعکس در ژاپن بیشتر پیاده‌روها در امتداد جاده‌های اصلی بین عابران و دوچرخه سواران تقسیم شده است. در انگلستان این طرح تنها در پیاده‌روهای عریض (با عرض ۲/۵ متر) قابل اجرا است.

### ۵ ممنوعیت استفاده از هدفون

در پی مرگ و میر دوچرخه سوارانی که به هنگام تصادف از هدفون استفاده کرده بودند، طرح ممنوعیت استفاده از هدفون برای دوچرخه سواران در دست بررسی است. ارائه کنندگان این طرح معتقد هستند استفاده از هدفون حس شنوایی را به هنگام دوچرخه سواری دچار اختلال می کند و احتمال بروز حادثه برای راکبان را بالا می برد.

### ۶ استفاده از تن پوش ایمنی

در پی مطالعه ۱۴ ساله یک تیم پزشکی روی الگوی آسیب پذیری روی ۲۵۸ دوچرخه سوار سانحه دیده که بیشتر از ناحیه قفسه سینه و شکم آسیب دیده بودند، طرح پیشنهادی استفاده از تن پوش ایمنی علاوه بر استفاده از کلاه ایمنی توسط این پزشکان ارائه گردید.

### ۷ مسیرهای طبقاتی ویژه دوچرخه سواری

بسیاری از کمپین‌های دوچرخه سواری به منظور امنیت بیشتر دوچرخه سواران، خواهان تفکیک مسیرهای ویژه دوچرخه سواری در نواحی پر تردد شهر می باشند. با ساخت پروژه اسکای سایکل، شبکه‌ای از مسیرهای ویژه دوچرخه سواری با ورودی و خروجی‌هایی در سراسر نقاط شهر و نیز ایجاد مسیرهای ویژه دوچرخه سواری در امتداد جاده‌های اصلی، این طرح به مرحله اجرا در خواهد آمد و احتمال برخورد دوچرخه سواران با وسایل نقلیه سنگین به حداقل خواهد رسید.

### ۸ حذف چراغ‌های راهنمایی و علائم ترافیکی در مسیرها

طرفداران مسیرهای مشترک که همان پیاده‌روهای مشترک با مسیرهای دوچرخه سواری است، معتقدند با جایگزینی فضایی صاف، حذف چراغ‌های راهنمایی و علائم ترافیکی و نیز کم کردن سرعت ترافیک می توان به امنیت دوچرخه سواران کمک کرد.

## باریک‌ترین ساختمان جهان

در این شماره قصد داریم راجع به کوچک‌ترین پروژه ساختمانی جهان صحبت کنیم؛ ساختمانی با عرض ۱۵۲ سانتیمتر در مرکز ورسو، پایتخت لهستان. ایده ساخت باریک‌ترین و البته کوچک‌ترین ساختمان جهان زمانی مطرح شد که طراحان یک شرکت معماری لهستانی به فکر استفاده بهینه از فضای خالی مابین دو مجتمع مسکونی افتادند. به این ترتیب در شرایطی که رکورد باریک‌ترین ساختمان‌های مسکونی جهان با عرض ۱۷۰ سانتیمتر نزد ژاپنی‌ها بود، پروژه ساخت این ساختمان مسکونی در لهستان کلید خورد.

عرض فضای داخلی این خانه دو طبقه از ۷۲ سانتیمتر تا ۱۲۲ سانتیمتر متغیر بوده و طول آن ۱۲ متر خواهد بود. در نتیجه کل محوطه باقی مانده برای زندگی از ۱۴/۵ متر مربع تجاوز نمی کند! البته نباید فراموش کرد که هدف از احداث این ساختمان، ارائه یک اثر خلاقانه در جهت استفاده بهینه از فضاهای بی دفاع و بدون استفاده شهری است چراکه اجرای چنین



پروژه‌ای با هیچ یک از استانداردهای قانونی ساخت و ساز در لهستان هم خوانی ندارد. باریک‌ترین ساختمان جهان با وجود عرض ۱۵۲ سانتیمتری، دارای یک اتاق خواب، یک اتاق نشیمن، آشپزخانه و سرویس بهداشتی بوده و به این ترتیب تمام شرایط لازم برای سکونت را مهیا کرده است. بودجه اولیه این پروژه خلاقانه ۵۳ میلیون دلار برآورد شده است.



## ۱۰ تن پیچ و مهره، ۴۵ تن بتن

پل «مارگارت هانت هیل» سازی است که روی رودخانه ترینیتی واقع در دالاس تگزاس ساخته شده است و با طراحی منحصر به فرد و چشم‌انداز بسیار زیبا، نقطه عطف زیبایی‌های رودخانه ترینیتی به شمار می رود. طراحی این پل توسط یکی از مشهورترین مهندسان معمار دنیا «سانتیاگو کالواترا» صورت گرفته است. وی برنده مدال طلای موسسه معماران آمریکا است. این پل که در سطح استانداردهای جهانی ساخته شده است، با گذر از روی رودخانه ترینیتی، بلوار سینگلتون در غرب دالاس را به منطقه وودال راجرز در مرکز شهر و نواحی اطراف آن متصل می کند.

ساخت و ساز پل در بهار سال ۲۰۰۷ آغاز شد. هزینه ساخت این سازه بالغ بر ۹۳ میلیون دلار بود. طول کلی آن ۵۷۰ متر، طول دهانه اصلی ۳۶۵ متر، ارتفاع آن ۱۲۲ متر و دارای ۶ خط ترافیکی می باشد. این پل در روز ۲۹ مارس ۲۰۱۲ طی مراسم ویژه‌ای توسط شهردار دالاس افتتاح شد.

ساختمان این پل کابلی متشکل از یک قوس فولادی است که با مجموعه‌ای از کابل‌های گردان نگه داشته شده است. ۵۸ رشته ظرف سفید رنگ به قسمت زیرین قوس متصل شده‌اند. در ساخت این پل حدود ۱۰ تن پیچ و مهره و ۴۵ تن بتن به کار رفته است.

بیش از ۱۷ سازمان مختلف و هزاران کارگر، مسئولیت احیای زمین‌های داخل و اطراف رودخانه ترینیتی را برای ساخت این پل بر عهده داشتند.



آن دورترها

سازه یک نمایمگاه در سنگاپور - مطهرای بین دریاچه چنگل

## در کلانشهرهای دیگر چه می گذرد؟

# بزرگ ترین تقاطع غیر همسطح شمال کشور

با وجود جمعیت ثابت ۹۰۰ هزار نفری کلانشهر رشت که در برابر جمعیت تهران اندک به نظر می رسد، همجواری این شهر با دریای مازندران، جذب بیش از یک میلیون نفر جمعیت شناور را موجب شده است. در نتیجه افزایش عبور و مرور ناشی از حضور جمعیت شناور در شهر رشت، ضرورت توسعه زیرساخت های زیست شهری به ویژه شبکه معابر کارآمد و چندان شده است.

احداث بزرگترین تقاطع غیر همسطح استان های شمالی کشور یکی از پروژه های زیربنایی است که در دوازدهمین شهر پرجمعیت ایران صورت پذیرفته است.

### □ طولی ترین پل روگذر شمال کشور

این پل با هدف بهبود وضعیت ترافیکی، با گذر از میدان های شهیدان باستانی شعار و قلی پور و حذف دو چراغ راهنمایی در مسیر بلوار شهید قلی پور، بلوار اردشیری و گلباغ نماز اجرا شده و به عنوان طولی ترین پل روگذر شمال کشور، نقش مهمی در روان سازی تردد خودروها در این محور بر عهده خواهد داشت. اولین خیابان دو طبقه رشت به طول ۱۱۰۰ متر و عرض ۱۷/۵ متر دارای ۲۶ دهانه ۲۵ الی ۴۴ متری است. بر اساس اعلام معاونت فنی و عمرانی شهرداری رشت به عنوان مجری طرح، این پروژه در آذر ماه سال ۱۳۸۹ کلید خورد و پس از گذشت ۳ سال در آذرماه سال جاری زیر بار ترافیکی قرار گرفت. طی این مدت تمام عملیات پل سازی شامل تخریب، عملیات خاکی، حفاری و اجرای شمع، احداث ابنیه فنی، آرماتوربندی، قالب بندی، بتن ریزی و ساخت و نصب تیرها و قطعات پیش ساخته پل روگذر میدان های شهیدان باستانی شعار و قلی پور به سرانجام رسید.

### □ عملیات اجرایی همزمان با عبور ترافیک

شاید یکی از مهم ترین ویژگی ها و وجوه تمایز این پروژه عمرانی با سایر

پروژه های مشابه، اجرای عملیات اجرایی همزمان با عبور ترافیک در فاصله بلوار قلی پور تا گلباغ نماز با کمترین تداخل ممکن بود. علاوه بر این اجرای میکروپایل جهت تقویت فونداسیون، اجرای سازه نگهبان (خرپای موقت) به منظور جلوگیری از انتقال بارهای وارده به پل همسطح قدیمی، پیاده سازی سیستم زه کشی پنهان با استفاده از فضاهای موجود در داخل سازه جهت هدایت آب های سطحی، پیاده سازی سیستم نورپردازی در کل طول پروژه منطبق با خطوط و زوایای سازه پل و نیز نماسازی دیوارهای رمپ و ستون های پل برگرفته از معماری سنتی گیلان، از دیگر ویژگی های ممتاز این پروژه است. جنس این پل از تیرهای پیش ساخته بتنی با دال بتنی در جاریز بوده و برای احداث آن ۱۸۵ شمع مجموعاً به طول ۵۹۰۰ متر حفاری شده است. ۳۲ هزار متر مکعب بتن ریزی، ۴ هزار تن آرماتوربندی و پروفیل و ۶ هزار متر مکعب خاکریزی و ۴۰ هزار مترمربع آسفالت ریزی در این پروژه انجام شده است.

### □ هزینه ۲۷ میلیارد تومانی

مجموع هزینه های احداث تقاطع غیر همسطح میدان های شهیدان باستانی شعار و قلی پور بالغ بر ۲۷ میلیارد تومان است که حدود ۲۱ میلیارد تومان از این رقم صرف اجرای پل، تاسیسات برقی و نیز آسفالت معابر شده است. همچنین یک میلیارد تومان بابت تملک معارضات ملکیت و ۵ میلیارد تومان بابت جابه جایی رف معارضات تاسیساتی هزینه شده است.

## الهام گرفته از چهار باغ اصفهان

آیا می دانید مسیر ورودی های مجموعه نمایشگاه بین المللی شهر آفتاب از سمت ایستگاه مترو و پایانه های حمل و نقلی پیش بینی شده در این مکان، طرحی برگرفته از چهار باغ اصفهان است؟ محور موسوم به چهار باغ در تراز ی پایین تر نسبت به سایر بخش های شهر آفتاب احداث می شود و بر این اساس فضاهای سبز ۲ سوی آن در ترانشه هایی با شیب ملایم و پلکانی قرار می گیرند. در نهایت هر دو مسیر شرقی و غربی این محور به صورت قرینه و در محل آبنمای بزرگی که با کاشی کاری های سنتی تزئین شده است، به یکدیگر می پیوندند. در شمال این آبنما می توان با بالا رفتن از پله ها، خود را به سالن مرکزی رساند. معماری سالن مرکزی مجتمع نمایشگاهی شهر آفتاب برگرفته از معماری تالار صد ستون تخت جمشید است و ارتفاع ستون های بتنی آن به ۱۶ متر می رسد. سالن اصلی از طریق پیاده راه ها به سالن های نمایشگاهی متصل می شود. طرح این پیاده راه ها برگرفته از مسیر رفت و آمد عابران پیاده در بازارها و گذر های سنتی کشور مان بوده و به شکل رواق هایی احداث می شود که بازدید کنندگان را در فصول مختلف سال از گزند نور شدید خورشید و باران محافظت کنند.

آیا می دانید؟

## شبلی با خواجه نصیر!

دیشب بود که به خوابم (نگارنده مطلب) آمد خواجه نصیرالدین طوسی؛ همان که روز مهندس (فردا) را در بزرگداشت سالروز ولادتش چنین نام نهادند. از این فرصت نهایت استفاده را کردم و پرسش های بی پاسخ ذهنم را از او پرسیدم. جریان این گفت و شنود خواب آلوده چنین بود ...

سلام بر تو ای خواجه نصیرالدین طوسی و صد تبریک که سالروز تولدت مجدداً فرا رسیده است. ای شیخ! از چه روی روز مهندس را مقارن با روز ولادت شما نام گذاری کردند؟ شما مگر مهندس بودی برادر؟

پسرم! لایق ات که قوی باشی، همین گونه می شود. بعدش هم این که من دانشمند، ریاضی دان، منجم و فیلسوف که بودم! این ها کافی نیست برای نام گذاری روز مهندس در سالروز ولادت من؟

آخر دانشمندان زیادی بودند که تخصصشان روی علوم مهندسی متمرکز تر از شما بود اما نمی دانم چطور این افتخار نصیب شما شد!

لابد ما نیز تر بوده ایم که زودتر این نام را در اداره ثبت عناوین و مناسبت ها به نام خودمان زده ایم.

ای خواجه! از چه رو است که در رشته های فنی، به دارندگان مدرک لیسانس و با همان کارشناسی زمان شما! می گویند مهندس؟ آن وقت به فوق لیسانس ها هم می گویند مهندس! به دارندگان مدارک دکترا در این رشته ها هم می گویند مهندس! آخر هیچ فرقی نباید بین این مدارک باشد؟

زمان ما که فرق قائل بودند. در واقع به لیسانس ها می گفتند مهندس ۲، به فوق لیسانس ها می گفتند مهندس تمام و به دارندگان مدارک دکترا هم می گفتند سر مهندس!

بعد شما که دانشمند بودی، عنوانت چه بود؟

دانشمند آن موقع ها معادل فوق پروفیسورای امروز شما است. چون مرتبه علمی ما خیلی بالا بود، دیگر مهندس صدا میماند نمی کردند. هر جا هم که می رفتیم، به ما می گفتند «دمت گرم». البته من به همه می گفتم همان مهندس صدایم کنید، بهتر است!

بعد هم که رفتید عراق!

برای صادرات خدمات فنی و مهندسی رفتم جانم. بد کردم؟ باید از شما اجازه می گرفتم؟

راستی! می دانید یک دانشگاه به اسم شما در تهران وجود دارد؟ از این موضوع خوشحال نیستید؟

به اسمم زدند چون زمین ملک مال من بود! بنچاقش را که پیدا کنم، ملک را پس می گیرم، می گویم و می دهم یک مجتمع تجاری لوکس بسازند! چی فکر کردی؟

مراجعه می فرمایید؟

نمای آخر



کمیسیون قضایای سبز نیز امروز پل های تقاطع بزرگراه های شیخ فضلای عینی و محمدعلی جناح

## چکش کاری ماموریت های عمرانی

بررسی و چکش کاری ماموریت های عمرانی و حمل و نقلی شهرداری تهران در لایحه بودجه سال ۱۳۹۳ طی چند جلسه بررسی لایحه بودجه در کمیسیون به سرانجام رسیده است. نخستین دستور جلسه آتی کمیسیون عمران و حمل و نقل که بررسی آن در توبت قرار دارد و بعد از ظهر امروز (یکشنبه) در صورت تشکیل جلسه مورد بحث اعضای کمیسیون قرار خواهد گرفت. تصویب بخش های مرتبط با ماموریت های عمرانی و حمل و نقلی لایحه بودجه سال ۱۳۹۳ خواهد بود تا نظر کمیسیون برای بررسی نهایی در صحن علنی به رای گذاشته شود.

بررسی لایحه حق توقف پارکینگ های عمومی و حاشیه ای شهر تهران دیگر دستور جلسه آتی کمیسیون عمران و حمل و نقل است تا به عنوان کمیسیون تخصصی مربوطه، نظرات خود را در لایحه گنجانده و آن را برای رای گیری نهایی در صحن پارلمان شهری آماده کنند.

هدف از طرح این لایحه، افزایش انگیزه شهروندان برای استفاده از امکانات حمل و نقل عمومی است که طی آن احداث پارکینگ های طبقاتی در مجاورت ایستگاه های مترو با هزینه اندک و نیز تعیین هزینه های قابل قبول برای توقف های حاشیه ای به منظور کاهش استقبال شهروندان از جابه جایی با وسایل نقلیه شخصی است.

با کمیسیون عمران و حمل و نقل شورای شهر