



سرپرست طراحی پروژه قطعه ۲ آزادراه تهران-شمال در گفت‌وگو با «ایران»:

گره آزادراه تهران-شمال توسط مهندسان داخلی گشوده شد

گفت‌وگو

سهیلا یادگاری
روزنامه‌نگار

آزادراه تهران-شمال یکی از عظیم‌ترین پروژه‌های راه‌سازی کشور است که طرح آن به دوران قبل از انقلاب و سال ۱۳۵۳ بازمی‌گردد. این آزادراه بخشی از آزادراه سراسری شمال-جنوب ایران در نظر گرفته شده است و به عنوان کوتاه‌ترین راهی که دریای خزر را به خلیج فارس پیوند می‌دهد، در ترانزیت و ترابری منطقه برای آن نقش بزرگی در نظر گرفته شد.

پس از انقلاب، وزارت راه ایران مطالعات مسیر آزادراه را به مسابقه گذاشت و هیاتی از افراد وزارت راه و ترابری ایران و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور یک طرح را برگزید. در سال ۱۳۷۵ بعد از جنگ تحمیلی عملیات ساخت آزادراه آغاز شد. به شکل کلی، این پروژه از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۴ در اختیار پیمانکاران چینی بوده است. پس از چینی‌ها نیز به بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی داده شد و در اختیار پیمانکاران ایرانی بوده است، بنیاد مستضعفان، سرمایه‌گذار نیمی از آزادراه بوده و نیم دیگر را نیز دولت تأمین اعتبار کرده است.

مسیرکلی آزادراه به طول ۱۲۱ کیلومتر و در ۴ قطعه ساخته می‌شود. از تقاطع غیرهمسطح با بزرگراه شهید

همت و بزرگراه آزادگان شروع شده و در امتداد دره کن، پس از گذشتن از حاشیه روستای سولقان به تدریج از منطقه کوهستانی توجال عبور کرده سپس این رشته کوه را قطع نموده و در دامنه‌های شمالی آن در منطقه دوآب شهرستانک قرار می‌گیرد و تا جالوس ادامه دارد. ۴۵ درصد مسیر منطقه یک آزادراه شامل تونل و پل است، این مسیر دارای ۴۰ رشته تونل به طول ۲۲ کیلومتر در کنار برگشت (با احتساب تونل دسترسی تالون) و ۲۵ دمسگاه پل بزرگ به طول ۳۱ کیلومتر در باند رفت و برگشت

می‌رسد روند احداث و تکمیل قطعات سرعت بیشتری گرفته است. دلایل پیشرفت پروژه را در چه می‌دانید؟

آزادراه تهران-شمال در ۴ منطقه تعریف شده است. منطقه یک آزادراه از تهران تا شهرستانک به طول ۲۲ کیلومتر در سال ۹۸ افتتاح کرد. جالوس امتداد می‌یابد و در دره سرهنگ وارد تونل البرز به طول ۶۴۰ متر شده و در پل زنگوله خارج می‌شود، سپس با عبور از ارتفاعات البرز به موازات جاده قدیم کرج-جالوس تا شهر جالوس ادامه یافته و در نهایت با یک تقاطع غیرهمسطح به کمربندی جالوس وصل می‌شود. آزادراه ۱۲۱ کیلومتری تهران-شمال که در حال حاضر پروژه‌ای مشارکتی است با پیمانکاری و تأمین مالی ۵۰ درصدی بنیاد مستضعفان و ۵۰ درصدی دولت در حال ساخت است و پیش از این پیمانکاران خارجی ساخت آزادراه را برعهده داشتند. به گفته محمد قاسم پورتی، مدیرعامل شرکت مهندسین مشاور فرادید و طراح پروژه، به خاطر اختلافات و مشکلات با پیمانکاران خارجی، ساخت آزادراه در این سال‌ها به کندی پیش رفته، اما با تغییر پیمانکار و انجام عملیات ساخت توسط عوامل داخلی، ساخت آزادراه سرعت خاصی گرفته است.

ساخت آزادراه تهران-شمال در سال‌هایی به کندی پیش رفته است. در چند سال اخیر به نظر

ویژگی منطقه یک آزادراه تهران-شمال
مزایای ملی و عمومی (برمبانی ترافیک ۲۵۰۰ خودرو در روز):
■ کاهش حداقل ۱،۵ ساعت در زمان سفر هر وسیله نقلیه جمعاً به میزان ۴،۸ میلیون نفر ساعت در سال ■ کوتاه شدن مسیر نسبت به جاده موجود به میزان ۶۰ کیلومتر ■ صرفه‌جویی در مصرف سوخت جمعاً به میزان ۸۶ میلیون لیتر در سال ■ کاهش استهلاک وسایل نقلیه ناشی از کاهش ۵۵۳ میلیون کیلومتر مسافت عبوری در سال ■ کاهش آلودگی هوا ناشی از کاهش آلاینده‌ها به میزان ۲۵ هزار تن در سال ■ کاهش تصادفات و تلفات انسانی ■ اشتغالزایی

ویژگی منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال
شروع مسیر از دوآب شهرستانک در استان البرز تا پل زنگوله در استان مازندران ■ طول مسیر: ۲۲ کیلومتر ■ حجم سرمایه‌گذاری به روز: ۱۷ هزار میلیارد تومان ■ کاهش ۵ کیلومتری مسافت به نسبت جاده جالوس ■ کاهش ۲۰ دقیقه‌ای زمان سفر در مسافت ۶۰ کیلومتر ■ احداث تونل البرز به عنوان طولانی‌ترین تونل آزادراهی کشور به طول ۶۴۰ کیلومتر ■ صرفه‌جویی سالانه ۱۲،۵ میلیون لیتر در مصرف سوخت ■ کاهش آلاینده‌ها به میزان ۵۱۱ تن در سال ■ کاهش قابل توجه تصادفات جاده‌ای

ویژگی منطقه ۳ آزادراه تهران-شمال
مطالعات اولیه طراحی مسیر با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی و اولویت‌بندی اجرایی و امکان بهره‌برداری مرحله‌ای، انجام شده است. مذاکرات بابت احداث این منطقه از آزادراه با سرمایه‌گذار چینی، در حال انجام است

منطقه ۴ آزادراه تهران-شمال
از سه‌راهی دشت نظیر مرزآباد تا جالوس به طول ۲۰ کیلومتر از سال ۱۳۹۴ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است

است؛ با راه‌اندازی منطقه یک آزادراه، فاصله زمانی تهران-جالوس حدود ۱،۵ ساعت کاهش یافت. منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال حد فاصل دوآب شهرستانک - پل زنگوله به طول تقریبی ۲۲ کیلومتر است؛ تونل البرز به صورت رفت و برگشت هر کدام به طول ۶۳،۵ متر در این منطقه قرار می‌گیرد، در این منطقه ۹۵ درصد مسیر شامل پل و تونل است، با این اجزای این منطقه، طول مسیر جاده فعلی کرج - جالوس حدود ۵ کیلومتر کوتاه‌تر می‌شود، اما

ویژگی منطقه یک آزادراه تهران-شمال
مزایای ملی و عمومی (برمبانی ترافیک ۲۵۰۰ خودرو در روز):
■ کاهش حداقل ۱،۵ ساعت در زمان سفر هر وسیله نقلیه جمعاً به میزان ۴،۸ میلیون نفر ساعت در سال ■ کوتاه شدن مسیر نسبت به جاده موجود به میزان ۶۰ کیلومتر ■ صرفه‌جویی در مصرف سوخت جمعاً به میزان ۸۶ میلیون لیتر در سال ■ کاهش استهلاک وسایل نقلیه ناشی از کاهش ۵۵۳ میلیون کیلومتر مسافت عبوری در سال ■ کاهش آلودگی هوا ناشی از کاهش آلاینده‌ها به میزان ۲۵ هزار تن در سال ■ کاهش تصادفات و تلفات انسانی ■ اشتغالزایی

ویژگی منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال
شروع مسیر از دوآب شهرستانک در استان البرز تا پل زنگوله در استان مازندران ■ طول مسیر: ۲۲ کیلومتر ■ حجم سرمایه‌گذاری به روز: ۱۷ هزار میلیارد تومان ■ کاهش ۵ کیلومتری مسافت به نسبت جاده جالوس ■ کاهش ۲۰ دقیقه‌ای زمان سفر در مسافت ۶۰ کیلومتر ■ احداث تونل البرز به عنوان طولانی‌ترین تونل آزادراهی کشور به طول ۶۴۰ کیلومتر ■ صرفه‌جویی سالانه ۱۲،۵ میلیون لیتر در مصرف سوخت ■ کاهش آلاینده‌ها به میزان ۵۱۱ تن در سال ■ کاهش قابل توجه تصادفات جاده‌ای

ویژگی منطقه ۳ آزادراه تهران-شمال
مطالعات اولیه طراحی مسیر با در نظر گرفتن ملاحظات زیست محیطی و اولویت‌بندی اجرایی و امکان بهره‌برداری مرحله‌ای، انجام شده است. مذاکرات بابت احداث این منطقه از آزادراه با سرمایه‌گذار چینی، در حال انجام است

منطقه ۴ آزادراه تهران-شمال
از سه‌راهی دشت نظیر مرزآباد تا جالوس به طول ۲۰ کیلومتر از سال ۱۳۹۴ مورد بهره‌برداری قرار گرفته است

خطه و ۶ خطه است، اما در این میان محدوده حدود ۲۷ کیلومتری از مسیر که توره به برچورد در گردنه زالیان باقی مانده است. برنامه‌ریزی بر این است که در ماه‌های آینده، عملیات اجرایی باند دوم این محدوده در ۲ مرحله به اتمام برسد. معاون ساخت توسعه راه‌ها یکی دیگر از محورهای مهم را مسیر میانه-میاندوآب نام برد که بخشی از کریدور غرب کشور است و بزودی به بهره‌برداری می‌رسد. توسعه کریدورهای ارتباطی در داخل و اتصال آن به کریدورهای ترانزیتی بخشی از برنامه دولت با هدف افزایش نقل و انتقالات تجاری با منطقه است. با توجه به اینکه ۹۰ درصد حمل بار و مسافر جاده‌ای است، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای بیشتر اجتناب‌ناپذیر می‌شود. به این ترتیب با رشد آزادراه‌ها و توسعه کریدورهای

ترانزیتی، جذب بارهای ترانزیتی منطقه در مسیرهای شمال به جنوب تا خلیج فارس و شرق به غرب تسهیل می‌شود. افزایش درآمد ارزی برای کشور نتیجه توسعه راه‌های ترانزیتی است. در حال حاضر برای دستیابی به این هدف، تکمیل حلقه‌های کریدورهای ترانزیتی با احداث آزادراه‌های دارای اولویت در دست اجرا است. به گفته خیرالله خادمی، مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور تکمیل ۲۹۳ کیلومتر از آزادراه‌های کشور در پنج پروژه اولویت‌دار در سال ۱۴۰۲ است. افتتاح منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال به طول ۲۲ کیلومتر، آزادراه منجیل-رودبار به طول ۸ کیلومتر، آزادراه اصفهان-شیراز به طول ۲۱۰ کیلومتر، آزادراه تبریز-صوفیان به طول ۲۴ کیلومتر و آزادراه مراغه-

موجب ارتقای ایمنی مسیر و افزایش سرعت سیر خواهد شد. پس از عبور از منطقه یک و دو (باند رفت)، با توجه به تکمیل نشدن منطقه ۳ آزادراه، فعلاً در ادامه جاده موجود، مسیر تا مرزآباد ادامه می‌یابد و پس از آن خودروها می‌توانند وارد منطقه چهار آزادراه تهران-شمال شوند، این مسیر در نهایت با یک تقاطع غیرهمسطح به کمربندی جالوس-تنکابن متصل می‌شود. قطعه چهارم آزادراه تهران-شمال حداقل سه‌راهی دشت نظیر مرزآباد تا جالوس ۲۰ کیلومتر طول دارد که دارای دو خط رفت و دو خط برگشت بوده و در قسمت‌های فراز، یک خط کندرو به مسیر اضافه شده است، این منطقه در دولت دهم تکمیل و افتتاح شد.

طراحی پروژه نیز توسط مهندسان داخلی انجام گرفته است؟
باند رفت منطقه دو که اخیراً افتتاح شد، بلافاصله ساخت آن بعد از منطقه یک شروع شده و تمام مطالعات آن توسط مهندسان داخلی بوده است. مطالعات فاز یک، ۲ و ۴ توسط مهندسان فرادید انجام شده است. منطقه ۳ از انتهای تونل البرز به مرزآباد متصل می‌شود که عملیات آن به‌زودی شروع می‌شود. منطقه ۴ هم به طول ۲۵ کیلومتر از مرزآباد تا جالوس زیر بار ترافیک است. مهندسین مشاور ما نزدیک به ۵۰ سال به این کار مشغول هستند. به علت اختلاف ارتفاع، تونل‌های متعدد که بزرگ‌ترین آنها در منطقه یک ۴،۵ کیلومتر و تونل البرز در منطقه ۲ به طول ۶،۵ کیلومتر در مسیر وجود دارد. در منطقه ۳ جمع‌وجوب ۱۶ تونل داریم. این منطقه آزادراه منطقه‌ای صعب‌العبور و سخت بود به همین دلیل مجبور بودیم از اینه سنگین استفاده کنیم، علاوه بر تونل، پل‌های زیادی هم داریم. ما توانستیم کاری با مشخصات فنی بالا با مهندسان باتجربه ایرانی اجرا کنیم، پیمانکاران پروژه هم داخلی بودند.

اجرای ۱۰۰ درصدی پروژه توسط مهندسان داخلی موجب تسریع در ساخت پروژه شده است. ساخت منطقه یک تقریباً ۱۴ سال به طول انجامید و دلیل آن این بود که قرارداد ساخت در دست پیمانکاران خارجی بود که عملاً در مدت ۱۴ سال ساخت پروژه ۱۴ درصد پیشرفت فیزیکی داشت، ولی وقتی کار به پیمانکار داخلی سپرده شد ساخت به‌سرعت پیش رفت و منطقه یک به‌رغم مشکلات، در حدود ۴ سال ساخته شد. سال ۹۴ کار از پیمانکاران چینی گرفته و به پیمانکاران ایرانی سپرده شد. منطقه یک را در ۵ سال ساختیم. برنامه اجرایی این منطقه برای فازبندی آن در ۲ باند اول و دوم از نظر اجرایی تعریف شد؛ باند اول شامل قطعات باند غربی (تونل، پل، مسیر، راه اتصالی جنوبی و شمالی تونل و تونل شرقی البرز) تعریف شد که اکنون آماده افتتاح است.

ساخت منطقه یک تقریباً ۱۴ سال به طول انجامید و دلیل آن این بود که قرارداد ساخت در دست پیمانکاران خارجی بود که عملاً در مدت ۱۴ سال ساخت پروژه ۱۴ درصد پیشرفت فیزیکی داشت، ولی وقتی کار به پیمانکار داخلی سپرده شد ساخت به‌سرعت پیش رفت و منطقه یک به‌رغم مشکلات، در حدود ۴ سال ساخته شد. سال ۹۴ کار از پیمانکاران چینی گرفته و به پیمانکاران ایرانی سپرده شد. منطقه یک را در ۵ سال ساختیم. برنامه اجرایی این منطقه برای فازبندی آن در ۲ باند اول و دوم از نظر اجرایی تعریف شد؛ باند اول شامل قطعات باند غربی (تونل، پل، مسیر، راه اتصالی جنوبی و شمالی تونل و تونل شرقی البرز) تعریف شد که اکنون آماده افتتاح است.

در باند اول منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال ۱۶ هزار و ۱۲۸ متر تونل و ۱۵۸۵ متر پل مسیری وجود دارد؛ تونل البرز با ۶۳۵۹ متر به عنوان بزرگ‌ترین تونل آزادراهی کشور در این منطقه قرار دارد. ادامه پروژه منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال، شامل تونل غربی البرز (باند شرقی تونل، پل و مسیر) و راه اتصالی آن است که اکنون حدود ۴۵ تا ۵۰ درصد پیشرفت فیزیکی دارد و تلاش‌ها بر این است که آخر سال آینده به بهره‌برداری برسد.

ساخت بخش‌های مختلف آزادراه چه تأثیری در کاهش زمان سفر، ایمنی و کاهش مصرف سوخت دارد؟

با ساخت منطقه یک، طول ۱۰۵ کیلومتر جاده قدیم تهران-کرج به ۲۳ کیلومتر تقلیل یافت. نکته این است که با توجه به صعب‌العبور بودن منطقه، در جاده قدیم سرعت بسیار کم بود، اما با ساخت آزادراه کاهش هر کیلومتر از مسیر تأثیر زیادی در سرعت دارد و سرعت در آزادراه تهران-شمال در حال حاضر ۱۱۰ کیلومتر است. می‌توانیم بگوییم هر ۳ ساعت زمان مسیر در آزادراه به ۲۰ دقیقه تا نیم ساعت کاهش یافته است. از نظر صرفه‌جویی سوخت، براساس نوع وسیله نقلیه حداقل ۲۵ لیتر صرفه‌جویی برای هر وسیله داریم. منطقه ۲، کمتر از ۱۰ کیلومتر مسافت را کم می‌کند، اما از نظر زمانی از شهرستانک تا پل زنگوله ۱،۵ ساعت زمان را به ۲۰ دقیقه کاهش می‌دهد. فلسفه ساخت آزادراه افزایش ایمنی است. آزادراه تهران-شمال ایمنی بالایی دارد، یکی از محسنتات آزادراه داشتن ایمنی بالا است؛ مسأله صرفه‌جویی زمان، کاهش مصرف سوخت و کاهش استهلاک خودرو و محیط زیست ویژگی‌های بعدی آزادراه است. با رعایت سرعت ۱۱۰ کیلومتری، ایمنی سفر در آزادراه بسیار افزایش می‌یابد.

برخی مسافران از هزینه‌های آزادراه تهران-شمال که دارند. چرا عوارض این آزادراه نسبت به آزادراه‌های دیگر بیشتر است؟

ارزایی ما با توجه به هزینه ساخت و نگهداری این است که نرخ عوارض آزادراهی بالا نیست و برای نگهداری راه‌ها ناچیزیم عوارض اخذ کنیم. باید به این نکته توجه کنیم که آزادراه مصرف سوخت خودرو را کم می‌کند و استهلاک خودرو هم با کاهش مسیر و زمان سفر کم خواهد شد، بنابراین با توجه به کاهش این نوع هزینه‌ها، نرخ عوارض آزادراه توجیه‌پذیر است. کوتاه شدن مسیر نسبت به جاده موجود (حدود ۶۵ کیلومتر)، کاهش زمان سفر نسبت به مسیر موجود، ایجاد راه ارتباطی سریع و ایمنی سفر در این منطقه، افزایش ظرفیت عبور نسبت به راه فعلی، صرفه‌جویی در مصرف سوخت، کاهش آلودگی هوا ناشی از بهبود وضعیت ترافیک و توسعه صنعت توریسم از مهم‌ترین مزیت‌های بهره‌برداری از این آزادراه است.

به‌خصوص در گردشگری و توسعه اقتصادی استان‌های شمالی می‌تواند راهگشا باشد. حسینی افزود: در دست طرح سال‌ها بالاترین سطحی در دست ساخت بود و اکنون فاز به فاز افتتاح می‌شود که امیدبخش است. آزادراه تهران-شمال با تجهیزات پیشرفته و با رعایت مسائل زیست محیطی ساخته شده است. استفاده از تونل برای حفظ محیط زیست بوده است. اهمیت اقتصادی طرح از آنجا است که این مسیر تردد باری نیز داشته باشد تا بندر شمالی را به مراکز اصلی اقتصادی متصل کند. البته در حال حاضر بیشتر کارایی این آزادراه در بخش مسافری و در توسعه صنعت گردشگری است اما بهره‌برداری از این آزادراه برای بندر و شهرهای شمالی برای کاهش طول مسافت مفید است. انتظار این است که با تکمیل آزادراه تهران-شمال شرایط، امکانات و تسهیلاتی فراهم شود تا بندر شمالی شرایط بهتری پیدا کند و به راه‌های اصلی و شریانی مراکز بار مراکز اقتصادی، کشاورزی و معدنی وصل شوند. به این ترتیب هزینه‌های حمل‌ونقل و لجستیک را کاهش خواهیم داد.

ظرفیت بندر شمالی ۳۵ میلیون تن است، در حال حاضر ۸ میلیون تن از این ظرفیت به سهم بالای بخش حمل‌ونقل جاده‌ای در تولید ناخالص داخلی و انتقال کالا و مسافر در بین حوزه‌های مختلف حمل‌ونقل، بهبود وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و حمل‌ونقل جاده‌ای شامل شبکه راه‌های کشور، پل‌ها و تونل‌ها و سایر اینه فنی، بالغ بر ۳۰۰۰ همت به نرخ روز برآورد می‌شود که سرمایه قابل‌توجهی است. ساخت، نگهداری و بهسازی راه‌ها نقش بسیار مهمی در تأمین عبور و مرور ایمن، روان و کاهش مصرف سوخت و استهلاک وسایل نقلیه ایفا می‌کند و کم‌توجهی به این مسأله موجب اختلال در فرایند حمل‌ونقل و چرخ تولید کشور می‌شود. توسعه شبکه‌های مختلف حمل‌ونقل جاده‌ای بخشی از برنامه توسعه اقتصادی کشور است. ساخت آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها، برنامه اتصال گذرگاه‌های ارتباطی مختلف در کشور

بسط و تعمیق مرکز مبادله ارز و طلا به منظور تثبیت نرخ ارز
با اینکه به گفته متولیان بخش حمل‌ونقل نیاز حال حاضر کشور ساخت ۱۰ هزار کیلومتر آزادراه است اما فعلاً کمتر از یک‌دهم این عدد در دست ساخت است. مهم‌ترین عامل در توسعه‌نیافتگی شبکه بزرگراهی تأمین منابع است. افزایش هزینه‌های ساخت از یک طرف و افزایش هزینه نگهداری راه‌ها از طرف دیگر، احداث آزادراه‌ها با موانعی روبه‌رو کرده است. به گفته فعالان بخش حمل‌ونقل در کشور، از نظر تجهیزات و نیروی انسانی ماهر برای ساخت راه‌ها هیچ مشکلی نداریم ولی تأمین سرمایه با توجه به مشکلات اقتصادی به‌خصوص تحریم، برنامه‌های توسعه‌ای در بخش آزادراهی را با موانعی همراه کرده است

به گفته خیرالله خادمی، مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور تکمیل ۲۹۳ کیلومتر از آزادراه‌های کشور در پنج پروژه اولویت‌دار در سال ۱۴۰۲ است. افتتاح منطقه ۲ آزادراه تهران-شمال به طول ۲۲ کیلومتر، آزادراه منجیل-رودبار به طول ۸ کیلومتر، آزادراه اصفهان-شیراز به طول ۲۱۰ کیلومتر، آزادراه تبریز-صوفیان به طول ۲۴ کیلومتر و آزادراه مراغه-