



بررسی مشکلات فنی و نارسایی های اجتماعی و اقتصادی آزاد راه های استان زنجان

سید امیر حسین بهشتی^۱ علی مدقالچی^۲

^۱ عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان - کارشناس ارشد مهندسی راه و ترابری

^۲ مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان - کارشناس ارشد مدیریت پروژه و ساخت

چکیده:

دیگر بخشهای اقتصادی هم تاثیر می گذارد. از این رو، امروزه ارزش افزوده ایجاد شده در بخش حمل و نقل بعنوان یک بخش زیر بنایی، از معیارهای رشد و توسعه اقتصادی پذیرفته شده است. سیستمهای آزاد راهی و بزرگراهی نیز بعنوان یکی از راهکارهای اصلی و مهم بهینه سازی حمل و نقل، امروزه مورد توجه مسئولان و محققان قرار گرفته است. در رسانه های مختلف درخصوص لزوم احداث آزاد راه و بزرگراه خبرهای بیشماری مخابره می شود. همگان از مزایای این گونه از راه، سخن به میان می کشند و نتایج تحقیقات نیز بر مزایای آن صحنه می گذارد چراکه آزاد راهها توانایی کاهش سهم عمده ای از حمل و نقل جاده ای را دارا می باشند. با توجه به اهمیت حمل و نقل زمینی در کشور، این موضوع بیش از پیش مهم جلوه می کند.

در گزارش سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در سال ۱۳۸۳، ۹۳٪ از توزیع حمل و نقل کشور در بخش حمل و نقل کالا توسط سیستم جاده ای، ۶/۸٪ توسط سیستم ریلی و ۰/۲٪ توسط سیستم ریلی انجام می پذیرد. همچنین در بخش حمل و نقل مسافر ۹۳٪ جابجایی در جاده ها، ۳/۹٪ توسط راه آهن و ۳/۱ درصد توسط ناوگان هوایی صورت می گیرد. بر مبنای همین گزارش ۸۰٪ ترافیک جاده ای کشور در ۲۰ هزار کیلومتر جریان دارد که باید حداقل آزاد راه و یا بزرگراه شوند. [۱]

ضرورت توسعه بزرگراهها و آزاد راهها نیز در برنامه چهارم توسعه مد نظر قرار گرفته است. در بند ۲ ماده ۲۸ برنامه صدرالاشاره، دولت موظف شده است تا پایان برنامه چهارم توسعه کشور، حداقل ۵۰٪ شبکه آزاد راه و بزرگراه مرتبط کننده مراکز استانها را تکمیل نماید. [۲]

مقامات عالی کشور در گذشته و حال نیز به ضرورت احداث این گونه از راهها تاکید داشته اند. آقای خرم وزیر سابق راه و ترابری اعلام کرده اند که تعداد ۲۰۴۰ نقطه حادثه خیز و ۵۵۰۰ تقاطع در جاده های فرعی و اصلی در کشور وجود دارد. بنابر اعتقاد ایشان در جاده های رفت و برگشتی که تبدیل به آزاد راه شده اند، میزان مرگ و میر به کمتر از ۵ در صد کاهش یافته است. [۳]

آقای رحمتی وزیر وقت راه و ترابری در مصاحبه مورخ ۸۴/۸/۱۴ خود با نشریه جهان صنعت اعلام نموده اند که ایران با تلفات جاده ای سالانه بین ۲۶ هزار تا ۳۰ هزار نفر در جهان رکورد دار بوده و از نظر ایشان نامناسب بودن وضعیت جاده ها موثرترین عامل در بروز تصادفات جاده ای میباشد.

صنعت حمل و نقل کشور به اعتراف آمار و ارقام، رکورد دار تصادفات جاده ای در سطح جهان است. دولت برای کاهش تصادفات اقدامات و تمهیدات بسیاری را اجرا و یا مصوب نموده است. احداث آزاد راه ها نیز از جمله روشهای موثر و پر هزینه ساماندهی ترافیک جاده ای بشمار می رود. ولی متأسفانه به علل مختلف این سرمایه گذاریها بازدهی کاملی نداشته اند. اتوبانهای زنجان-قزوین و زنجان-رچم نیز به دلایل مشابه تا به حال نتوانسته اند از حجم ترافیک و در نتیجه آمار تصادفات محور های ترانزیت استان بکاهند. مقاله تلاش دارد با استفاده از یک مطالعه میدانی علل عدم استقبال رانندگان را از اتوبانهای استان زنجان مورد کنکاش قرار دهد.

برای این منظور ابتدا به کلیات روند مطالعه اشاره و سپس توضیحاتی در خصوص استان زنجان و مشخصات اتوبانهای استان به منظور ایجاد درک درستی از بستر مطالعه میدانی در ذهن خواننده محترم ارائه خواهد شد. در مرحله بعد به تحلیل آماری مطالعه میدانی پرداخته و نتایج مطالعه مورد تحلیل قرار خواهد گرفت. نهایتاً نتیجه گیری و پیشنهادات در راستای بهبود وضعیت ارائه خواهد شد.

لغات کلیدی: اتوبان ها- کارایی جاده ها- رفتار رانندگان- مشکلات حمل و نقل جاده ای

۱-مقدمه

صنعت حمل و نقل بعنوان یکی از زیر بنایی ترین بخشهای اقتصادی در جامعه به شمار می آید و پیوسته در رویا رویی با سایر بخشهای اقتصاد، نه تنها باعث تغییرات کمی و کیفی آنها شده، بلکه خود نیز تحت تاثیر مستقیم این تحولات قرار گرفته است. تحقیقات اخیر نشان می دهد که صنعت حمل و نقل به همراه بخش انرژی از جمله آب، برق و گاز سهم روبه افزایش را در رشد و توسعه اقتصادی داشته است و افزایش توان کمی و کیفی تولید که در اثر ارتقاء سطح تکنولوژی حادث می شود و همچنین وجود بازارهای مصرف اشباع نشده که با مبداء های تولید فاصله دارند، از یک سو و ضرورت حضور سریع و فعال تولید کنندگان در بازارهای مصرف، اهمیت حمل و نقل را بیش از پیش روشن می سازد.

حمل و نقل همانند صنعت و کشاورزی، بعنوان یکی از بخش های اقتصادی در هر کشوری نه تنها به خودی خود در تولید خدمت و به طور مستقیم در رشد اقتصادی نقش اساسی دارد بلکه بر توسعه

اگر چه مسئولین پلیس راه کشور اعلام کرده اند که ۷۵٪ تصادفات جاده ای مربوط به خطای انسانی ، ۱۴٪ از نقص فنی خودرو و ۱۱٪ از وضعیت جاده ها نشات گرفته است [۴] ولی این آمار نمی تواند اهمیت جاده را در آمار تصادفات کم رنگ جلوه دهد .

چنانکه در تائید نظریه آقای رحمتی ، آقای رئوفی مدیر کل دفتر حمل و نقل وزارت کشور اذعان نموده اند که آمار منتشره توسط متولیان حمل و نقل کشور با تحقیقات سازمانهای بین المللی در تناقض است. برای نمونه خطاهای انسانی در این تحقیقات ۸ الی ۱۲٪ عوامل تصادفات را به خود اختصاص داده است در صورتی که آمار کشوری رقم ۷۵٪ منظور شده است . همچنین نقص جاده ها در جهان ۵۴ الی ۶۲ درصد عوامل تصادفات به شمار می رود و در حالی که در کشور های ما این رقم ۱۱٪ عنوان شده است . درخصوص درصد تاثیر نقص فنی خودروها در بروز تصادفات ، تحقیقات جهانی رقم ۲۸ الی ۳۴ درصد و در کشور رقم ۱۴٪ اعلام شده است. [۵]

این تناقض در آمار تنها یک دلیل دارد آنهم بستن چشم هایمان به روی واقعیت تلخ عدم سرمایه گذاری مناسب در تاسیسات زیر سازی و روسازی جاده ها و انداختن تمامی تقصیرات برگردن رانندگان .

کارشناسان بانک جهانی با بررسی وضعیت جاده ها در ایران اعلام کرده اند که ایمنی جاده ای ایران در مقایسه با سطح بین المللی بسیار ضعیف و در حال وخامت است . میزان روزانه تصادفات در حدود ۱۰ الی ۲۰ برابر بیشتر از میانگین کشورهای صنعتی است و روش فعلی مدیریت ایمنی جاده ای ناکار آمد و غیر موثر بوده و قادر به جوابگویی شرایط موجود نیست. [۶]

جای سوال است که اگر دولت محترم بخواهد به بند ۷ ماده ۲ برنامه توسعه چهارم درخصوص کاهش عمر ناوگان به ۱۰ سال عمل نماید و با توجه به گفته های مدیر کل دفتر حمل و نقل کالا و مسافر سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای در مصاحبه با روزنامه جهان اقتصاد مورخ ۸۴/۴/۱۲ مبنی بر لزوم وارد شدن حداقل ۴ هزار کامیون به ناوگان کشور برای تحقق این خواسته برنامه توسعه ، جامعه عمل بپوشاند ، با حرکت کند توسعه جاده های بین شهری ، وضعیت صنعت حمل و نقل و اقتصاد کشور بحرانی تر خواهد شد.

هدف از این مقدمه ، بیان مزایا و ضرورت آزاد راه نمی باشد بلکه انتقال این مهم به ذهن خوانندگان گرامی است که در حال حاضر با توجه به موارد صدراالاشاره ، از تمامی ظرفیت آزاد راههای کشور استفاده نمی شود و علی رغم صرف هزینه های بسیار سنگین از بودجه دولت ، این راهها نتوانسته است از حجم ترافیک جاده ای ترانزیت کاسته و آمار تصادفات کشور را آنچنانکه شایسته است بهبود ببخشد.

استان زنجان نیز از جمله استانهایی است که دچار مشکل عدم استقبال رانندگان از آزاد راههای موجود بوده و هدف اصلی این

مطالعه نیز تلاش برای شناسایی علل عدم استفاده از آزاد راه توسط رانندگان می باشد.

در سفر آقای مهندس رحمتی وزیر وقت راه و ترابری به منظور افتتاح جاده خدابنده به خورخوره ، حجم بسیار پایین ترافیک در آزاد راههای استان در مقایسه با ترافیک جاده ترانزیت و سایر آزاد راههای کشور مورد توجه ایشان قرار گرفته و پیشنهاد انجام یک بررسی جامع در قالب پژوهش میدانی داده شد.

در ادامه به روند انجام تحقیق ، مشخصات استان ، مشخصات آزاد راههای استان ، خلاصه یافته های تحقیق ، یافته های آماری تحقیق و تحلیل و پیشنهادات در راستای بهبود وضعیت فعلی اشاره خواهد شد. در انتها لازم است از همکاری صمیمانه کارشناسان سازمان حمل و نقل و پایانه های استان زنجان ، فرماندهان قرارگاههای پلیس راه استان و مسئولین شرکتهای آزاد راههای استان کمال قدردانی و تشکر را از سوی تیم مطالعه داشته باشیم.

۲- روند تحقیق:

موضوع عدم استقبال رانندگان حرفه ای و غیر حرفه ای از آزاد راههای استان و استفاده آنان از جاده های ترانزیت زنجان -قزوین و زنجان -تبریز علی رغم حجم بالای ترافیک و آمار بالای تصادفات همواره در ذهن متولیان حمل و نقل کشور و مسئولان استان بوده است. اگر چه عواملی چون عدم صرفه اقتصادی ، خلوت بودن ، کمی تاسیسات رفاهی وغیره از سوی اهل فن به عنوان دلایل عدم استقبال از آزادراههای استان عنوان می گردد ولی به علت عدم وجود یک پژوهش علمی معتبر ، هیچ ارگانی نمی توانست به صورت رسمی در این خصوص اظهار نظر نماید.

در اولین مرحله مطالعه ، با حضور اعضای تیم ، مسائل موجود و نگرانی های صدراالاشاره مورد بررسی و اهداف و ماموریت تیم تعیین و پس از مطالعه روشهای مختلف از میان روشهای موجود برای انجام یک پژوهش میدانی ، بهترین گزینه برای تحقیق ، انجام مطالعه میدانی در قالب پرسشنامه ای استاندارد تشخیص داده شد. همچنین مقرر شد اعضای تیم ظرف مدت معینی فرضیات پیشنهادی و سوالات وابسته به هر کدام را در خصوص موضوع تحقیق ارائه نمایند. در جلسه دوم ، فرضیات پیشنهادی اعضای تیم بررسی و ضمن مقایسه تطبیقی با اهداف طرح ، هفت فرضیه ذیل بعنوان فرضیه های اصلی شناخته شدند .

۲-۱- فرضیه های تحقیق:

فرضیه اول : استفاده از آزاد راه از نظر اقتصادی برای صاحبان خودرو مناسب نمیباشد .

فرضیه دوم : عدم وجود امکانات خدماتی رفاهی در قالب مجتمع باعث عدم تردد از آزاد راه می باشد .

فرضیه سوم : کنترل سرعت باعث عدم تردد از آزاد راه می شود .

فرضیه چهارم : عدم اطلاع رسانی از مزایای آزاد راه نسبت به جاده ترانزیت باعث عدم استفاده از آزاد راه می باشد .

فرضیه پنجم : فقدان جاذبه های بصری (یکنواختی جاده) باعث عدم استفاده از آزاد راه می شود .

فرضیه ششم : عدم احساس امنیت باعث عدم استفاده از آزاد راه می گردد .

فرضیه هفتم : روسازی آزاد راه در عدم تردد از آزاد راه موثر است .
با توجه به این هفت فرضیه سوالات وابسته به هر فرضیه مورد بررسی و تبادل نظر قرار گرفته و نهایتاً مقرر گردید سوالات ذیل به عنوان سوالات اصلی در پرسشنامه گنجانده شود. مقیاس سنجش برای سوالات اصلی پرسشنامه لیکرت ۵ گزینه ای تعیین گردید. همچنین مواردی چون سن راننده ، مدل خودرو و نوع خودرو به عنوان سوالات فرعی به منظور تحلیل دقیقتر و تفکیکی سوالات در پرسشنامه گنجانده شد.

۲-۲- سوالات تحقیق:

سوالات مربوط به فرضیه اول :

۱- به نظر شما میزان عوارض دریافتی چقدر است ؟

۲- به نظر شما نرخ خدمات ارائه شده (خدمات فنی - رفاهی و مواد غذایی) توسط مراکز بین راهی چگونه است؟
سوالات مربوط به فرضیه دوم :

۳- به نظر شما تعداد جایگاههای سوخت در آزاد راه چگونه است ؟

۴- به نظر شما تعداد واحدهای پذیرایی و استراحت (رستوران - مسجد - چاپخانه - سرویس بهداشتی و ...) چگونه است ؟

۵- به نظر شما تعداد مراکز امداد خودرو و خدمات فنی (ثابت و سیار) در آزاد راه چگونه است ؟

سوالات مربوط به فرضیه سوم :

۶- اعمال کنترل سرعت در آزاد راه چقدر بر عدم تردد شما از آن تاثیر دارد؟ (کمتر از ۱۲۰)

سوالات مربوط به فرضیه چهارم :

۷- به نظر شما میزان اطلاع رسانی از مزایای آزاد راه (ایمنی ، مصرف کم بنزین ، استهلاک کم ، زمان ، کاهش تصادفات ، کاهش تردد غیر مجاز) چه مقدار بوده است ؟

سوالات مربوط به فرضیه پنجم :

۸- به نظر شما جاذبه های بصری آزاد راه (فضای سبز ، روشنایی ، درختکاری حاشیه جاده ، تابلوهای اطلاع رسانی و ...) چگونه است ؟

سوالات مربوط به فرضیه ششم :

۹- به نظر شما امنیت آزاد راه (تعدادکم خودروهای عبوری ، عدم اطمینان به وسیله نقلیه ، ترس از در راه ماندن ، عدم دسترسی به مناطق مسکونی مجاور) چگونه است ؟

سوالات مربوط به فرضیه هفتم :

۱۰- به نظر شما وضعیت روسازی جاده - خط کشی و ... چقدر بر عدم تردد شما از آزاد راه تاثیر دارد ؟

۳-۲- جامعه آماری تحقیق :

با توجه به یافته های حاصل از مرحله اول تحقیق ، تصمیم بر این شد که جامعه آماری این مرحله از مطالعه ، آندسته از رانندگان حرفه ای و آماتوری باشد که می توانستند از آزاد راههای زنجان - قزوین یا زنجان - تبریز ، استفاده نمایند ولی به هر عنوان استفاده از جاده های ترانزیت را انتخاب نموده اند ، باشد. لذا بر این اساس پاسگاههای پلیس راه زنجان - خرمدره و زنجان - میانه بعنوان مناسب ترین مکان برای تکمیل پرسشنامه انتخاب شدند.

از سوی دیگر به منظور تعیین نمونه آماری مورد نیاز به منظور اعتبار سنجی تحقیق ، از آمار تردد شماری انجام یافته در سالهای قبل استفاده شد . براساس این آمار ساعت پیک ترافیک اتومبیل در جاده ترانزیت زنجان خرمدره و در جاده ترانزیت زنجان - میانه ۱۰ الی ۱۴ و ۱۶ الی ۲۰ می باشد. لذا در گام اول ساعت مناسب برای انجام آمارگیری به دو مقطع زمانی ۴ ساعته و در دو روز تعیین گردید.(جدول ۱)

با معین شدن مناسب ترین زمان انجام مطالعه میدانی ، اکیپهای با تجربه سازمان با استفاده از فرم های استاندارد تردد شماری ، آمار تردد وسایط نقلیه عبوری در ساعات معین شده از محورهای ترانزیت زنجان - تبریز و زنجان - قزوین ثبت گردید. همچنین به منظور تعیین نسبت میزان تردد وسایط نقلیه از آزاد راه به جاده ترانزیت و نیز تعیین تعداد نمونه آماری تحقیق ، میزان تردد وسایط نقلیه عبوری از آزادراههای زنجان - تبریز و زنجان - قزوین در ساعات طرح از شرکت آزادراههای استان اخذ گردید.(جدول ۱)

جدول ۱: نتایج تردد شماری

محور	زمان تردد شماری	سواری	وانت	مینی بوس	اتوبوس	کامیونت	کامیون			جمع
							۲ محور	۳ محور	۴ محور و بیشتر	
زنجان- اهر	ساعت ۱۰ تا ۱۴ آزاد راه	566	73	1	22	4	22	20	52	760
	ساعت ۱۰ تا ۱۴ تاجاده ترانزیت	133	78	10	29	84	113	29	46	522
زنجان- میانه	ساعت ۱۰ تا ۱۴ آزاد راه	299	38	0	10	9	14	16	83	469
	ساعت ۱۰ تا ۱۴ تاجاده ترانزیت	72	29	1	14	48	52	16	104	336
زنجان- اهر	ساعت ۱۶ تا ۲۰ آزاد راه	628	66	4	34	15	42	33	114	936
	ساعت ۱۶ تا ۲۰ تاجاده ترانزیت	113	69	10	16	68	138	42	88	544
زنجان- میانه	ساعت ۱۰ تا ۱۴ آزاد راه	389	49	1	21	21	29	15	127	652
	ساعت ۱۰ تا ۱۴ تاجاده ترانزیت	93	52	0	14	93	122	44	95	513
زنجان- اهر	جمع ساعت ۱۰ تا ۲۰ آزاد راه	1194	139	5	56	19	64	53	166	1696
	جمع ساعت ۱۰ تا ۲۰ تاجاده ترانزیت	246	147	20	45	152	251	71	134	1066
	جمع کل	1440	286	25	101	171	315	124	300	2762
زنجان- میانه	جمع ساعت ۱۰ تا ۲۰ آزاد راه	688	87	1	31	30	43	31	210	1121
	جمع ساعت ۱۰ تا ۲۰ تاجاده ترانزیت	165	81	1	28	141	174	60	199	849
	جمع کل	853	168	2	59	171	217	91	409	1970

یاری دهندگان:

آقایان بابک طالبی، خدابخش خزانلی، حسن کلانتری، عزیز سلیمانی، محمد امینی، مصطفی احمدی، محبوب آسمانی، محمد افتخاری، غلامحسین کاظمی، اکبر بازدار، حمید رضا بدیعی، مقصود اکبری و حسن صادقی و خانمها سمیه رفیعی و خانم فاطمه اژدری

۲-۷-اهداف تحقیق:

هدف اصلی از این تحقیق تعیین علل عدم استقبال رانندگان از آزاد راههای استان می باشد. سایر اهداف ناشی از هدف اصلی به شرح ذیل است:

- ۱- شناسایی مشکلات و نارسایی های آزاد راههای زنجان.
- ۲- اولویت بندی مشکلات و نارسایی های آزاد راه.
- ۳- تفکیک مشکلات و نارسایی های آزاد راه از نظر انواع وسایل نقلیه باربری و مسافربری.
- ۴- تفکیک مشکلات و نارسایی های آزاد راه از نظر مدل خودرو

با توجه به آمار تردد شماری و بر اساس روش پیشنهادی آقایان کهن، مورگان و گرجسای حداقل نمونه مورد نیاز بر اساس میزان تردد در ساعت تعیین شده به منظور حفظ اعتبار تحقیق به ازای ۸۴۹ وسیله نقلیه عبوری از محور زنجان- تبریز ۳۶۸ نمونه و به ازای ۱۰۶۶ وسیله نقلیه عبوری از محور زنجان- قزوین ۳۱۴ نمونه برآورد شده است.

۲-۴-تکمیل پرسشنامه:

در جلسه سوم که با حضور فرماندهان قرارگاه های پلیس راه زنجان-خرمدره و زنجان-میانه و اعضای تیم در محل سازمان تشکیل گردید، اهداف و کلیات طرح مطرح و هماهنگی های لازم به منظور همکاری پاسگاههای پلیس راه با آمارگیران صورت پذیرفت.

در مرحله بعد بر اساس میزان نمونه مورد نیاز، پرسشنامه تهیه و در اختیار تعدادی از همکاران سازمان که قبلاً آموزشهای لازم برای تکمیل پرسشنامه به ایشان داده شده بود، قرار گرفت.

۳- معرفی استان

۳-۱- موقعیت جغرافیایی و تقسیمات سیاسی استان

استان زنجان که آن را فلات زنجان نیز می نامند ، در ناحیه مرکزی شمال غربی ایران واقع شده است . این استان در ۴۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵ دقیقه طول شرقی و ۳۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۰ دقیقه عرض شمالی خط استوا ، با مساحتی نزدیک به ۸۴۱ / ۲۱ کیلومتر مربع قرار گرفته است. [۷]

استان زنجان از شمال به استان های اردبیل و گیلان ، از شرق به استان قزوین ، از جنوب به استان همدان ، از جنوب غربی و غرب به استان های کردستان و آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی محدود است و از جمله استان هایی است که به تنهایی با ۷ استان کشور همسایه و همجوار است . استان زنجان براساس آخرین تقسیمات کشوری ، دارای ۷ شهرستان ، ۱۶ شهر ، ۴۶ دهستان و ۹۸۱ آبادی دارای سکنه است. شهرستان های این استان عبارت اند از : زنجان ، ابهر ، خدابنده ، ماهنشان ، آبیر ، ایچرود و خرمدره. [۷]

۳-۲- جغرافیای طبیعی و اقلیم استان

استان زنجان از دو منطقه کوهستانی و جلگه ای تشکیل یافته است . مناطق کوهستانی این استان اغلب دارای قله های مرتفعی هستند و در نواحی شمالی شهرستان زنجان ، بخش های مرکزی ، طارم علیا ، طارم سفلا ، ماهنشان ، ایلات قاقازان و در غرب و جنوب و جنوب غربی آن ، شهرستان خدابنده (قشلاقات افشار) قرار گرفته اند . سایر نقاط استان را مناطق جلگه ای یا دشت های آن در بر میگیرند. [۷]

دشت زنجان با وسعت قابل توجهی از شمال به ارتفاعات طارم و از جنوب به ارتفاعات سلطانیه که در حدود ۱۷۰۰ تا ۲۹۰۰ متر ارتفاع دارند ، محدود شده است. این دشت مانند یک نوار طولانی از سه راهی تاکستان تا نزدیک میانه کشیده شده است و رودخانه های زنجان رود در قسمت غرب ، و خرمدره در جهت شرق آن جریان دارند . در ناحیه جنوب زنجان نیز دشت آبرفتی نسبتاً مسطح و وسیعی گسترده است که به ارتفاعات سلطانیه در شمال و ارتفاعات قیدار در جنوب محدود می شود . رودخانه سجاس رود در این ناحیه از حوالی روستای سجاس به سوی غرب جاری است . در

استان زنجان رودخانه های متعددی جریان دارند که مهم ترین و پرآب ترین آن ها ، رودخانه قزل اوزن با شاخه های فراوان است. [۷]

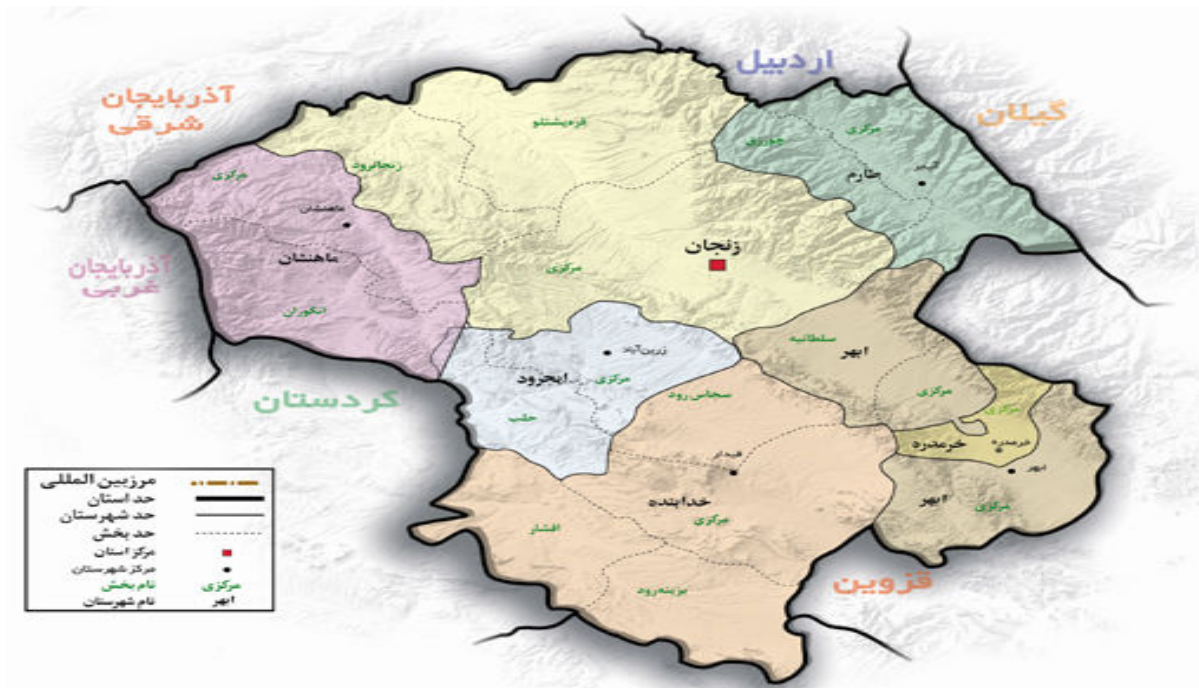
استان زنجان با توجه به تاثیر ناهمواری ها ، و تماس غیر مستقیم با توده هوای مرطوب غربی و شمالی و صرف نظر از خصوصیات محلی و عرض جغرافیایی ، دو نوع آب و هوای متفاوت دارد : آب و هوای کوهستانی که نواحی قیدار زنجان و ابهر را در بر میگیرد و زمستان های سرد و پر برف و تابستان های معتدل از ویژگی های آن است .

آب و هوای گرم و نیمه مرطوب منطقه طارم علیا که تابستان های گرم و زمستانهای ملایم دارد و از درجه رطوبت و میزان بارندگی قابل توجهی نیز برخوردار است.

براساس داده های ایستگاه هواشناسی استان زنجان ، میانگین میزان بارندگی در این استان ، سالانه ۳۲۳ میلیمتر و میانگین تعداد روزهای یخبندان آن در طول سال ، ۱۱۵ روز است . حداکثر مطلق دما در شهر زنجان ۴۰ و حداقل آن ۲۹/۶- درجه سانتی گراد ثبت شده است . فصل های بهار و پاییز این استان نسبتاً کوتاه اند ، و عبور از فصل زمستان به تابستان و از تابستان به زمستان نسبتاً سریع صورت می گیرد . فصل سرمای منطقه از اوایل آذرماه با بارش برف های پیاپی که سراسر استان و به ویژه ارتفاعات را می پوشاند ، آغاز می شود و معمولاً تا اواخر فروردین ماه ادامه می یابد .

بارندگی های استان عمدتاً در فصل های پاییز ، زمستان و بهار به وقوع می پیوندد و میزان بارندگی در بهار و زمستان بیشتر از دیگر فصل هاست . مدت ماههای خشک استان نسبتاً زیاد است ، بطوری که معمولاً حدود ۵ تا ۶ ماه طول می کشد. [۷]

مهمترین بادهای استان مشتمل بر باد سرمه (مه) و باد گرم است . باد مه از جانب شمال و شمال غربی می وزد ، و باد گرم که از جانب شرق استان می وزد ، موجب افزایش تبخیر ، کاهش رطوبت و افزایش دمای هوا در تابستان و بهار می شود . با وجود این ، فصل های بهار و تابستان مناسب ترین زمان سفر جهت گذراندن اوقات فراغت در این استان است . سرسبزی و زیبایی طبیعت استان زنجان در ایمن دو فصل و صیف ناپذیر است.



شکل ۱: تقسیمات سیاسی استان زنجان

ساله ۹۵/۲۱ درصد ، و در گروه سنی ۱۵ ساله و بالاتر ۶۵/۲۳ درصد بوده است . در میان افراد لازم‌التعلیم (۶-۱۴ سال) ، نسبت باسوادی در نقاط شهری ۹۷/۷۵ درصد و در نقاط روستایی ۹۳/۰۳ درصد بوده است. در این استان ، نسبت با سوادی در میان مردان ۸۱/۶۸ درصد ، و در میان زنان ۶۷/۷۹ درصد بوده است . این نسبت در نقاط شهری برای مردان و زنان به ترتیب ۸۷/۹۷ درصد و ۷۷/۵۴ درصد ، و در نقاط روستایی ۷۵/۶۱ درصد و ۵۸/۹۲ درصد بوده است.

در این سال ، از جمعیت ۶-۲۴ ساله استان ، ۶۳/۳۹ درصد در حال تحصیل بوده اند. این نسبت در نقاط شهری ۷۴/۴۷ درصد و در نقاط روستایی ۵۳/۶۷ درصد بوده است. در این استان ۹۲/۳۸ درصد از کودکان ، ۸۰/۹۳ درصد از نوجوانان و ۳۲/۹۳ درصد از جوانان به تحصیل اشتغال داشته اند. در آبان ماه ۱۳۷۵ ، در این استان افراد شاغل و افراد بیکار (جویای کار) ، در مجموع ، ۳۵/۰۵ درصد از جمعیت ده ساله و بالاتر را تشکیل می داده اند. این نسبت در نقاط شهری ۳۳/۹۴ درصد ، و در نقاط روستایی ۳۶/۱۲ درصد بوده است. از جمعیت فعال این استان ، ۹۰/۱۱ درصد را مردان و ۹/۸۹ درصد را زنان تشکیل می داده اند . استان زنجان دارای دانشگاه معتبر منطقه ای است که در سطوح عالی ، به تربیت نیروی انسانی می پردازد. [۷]

براساس نتایج همین سرشماری ، از شاغلان ده ساله و بالاتر استان ، ۳۹ درصد در گروه عمده کشاورزی ، ۳۱/۲۵ درصد در گروه عمده خدمات ، ۲۸/۸۳ درصد در گروه عمده صنعت اشتغال به کار داشته اند و شغل ۰/۹۳ درصد از افراد نامشخص بوده است. این نسبت در نقاط شهری ، به ترتیب ۷/۷۳ درصد ، ۵۴/۱۰ درصد ، ۳۷/۱۰ درصد و ۱/۰۷ درصد و در نقاط روستایی به ترتیب ۶۶/۸۶

۳-۳- وضعیت اجتماعی و اقتصادی استان

براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ مرکز آمار ایران ، جمعیت استان زنجان ۸۹۱/۹۰۰ نفر بوده است که از این تعداد ۴۷/۶۲ درصد در نقاط شهری و ۵۲/۳۷ درصد در نقاط روستایی سکونت داشته و بقیه غیر ساکن بوده اند . از کل جمعیت استان در همین سال ۴۵۳/۳۸۱ نفر مرد و ۴۴۷/۵۰۹ نفر زن بوده اند. لذا نسبت جنسی جمعیت این استان برابر ۱۰۱/۳ زن در برابر ۱۰۰ مرد می باشد. از جمعیت این استان ۴۱/۳۸ درصد گروه سنی کم تر از ۱۵ ساله ، ۵۳/۹۳ درصد در گروه سنی ۱۵-۶۴ ساله و ۴/۶۹ درصد گروه سنی ۶۵ ساله و بالاتر قرار داشته اند و سن بقیه افراد نیز نامشخص بوده است.

در آبان ماه ۱۳۷۵ ، از جمعیت استان ۹۹/۹۱ درصد را مسلمانان تشکیل می داده اند . این نسبت در نقاط شهری ۹۹/۸۷ درصد ، و در نقاط روستایی ۹۹/۹۴ درصد بوده است. [۷]

در فاصله سال های ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ ، در حدود ۷۷/۱۶۸ نفر به استان وارد شده اند یا در داخل این استان جابه جا شده اند . محل اقامت قبلی ۳۰/۸ درصد مهاجران ، سایر استان ها ، ۵/۶۵ درصد در شهرستان های دیگر همین استان و ۶۲/۷۷ درصد در شهرستان محل سرشماری بوده است. محل اقامت قبلی بقیه افراد ، خارج از کشور و یا اظهار نشده بوده است . مقایسه محل اقامت قبلی مهاجران با محلی که در آن سرشماری شده اند ، نشان می دهد که ۳۵/۳۷ درصد از روستا به شهر ۳۴/۶۴ درصد از شهر به روستا - در طی ۱۰ سال قبل از سرشماری آبان ۱۳۷۵ - مهاجرت کرده اند.

در آبانماه ۱۳۷۵ ، از ۷۷۳/۸۱۷ نفر جمعیت ۶ ساله و بالاتر استان ، ۷۴/۵۳ درصد با سواد بوده اند . نسبت باسوادی در گروه سنی ۱۴/۶

درصد ، ۱۰/۸۹ در صد ، ۲۱/۴۴ در صد و ۰/۸۱ در صد بوده است. بدین ترتیب ملاحظه می شود که بیشترین تعداد شاغلین در نقاط شهری در گروه عمده خدمات و در نقاط روستایی در گروه عمده کشاورزی اشتغال داشته اند. [۷]

شرایط جغرافیایی مشتمل بر تنوع آب و هوایی ، برخورداری از منابع آب و حاصلخیزی خاک ، این استان را به صورت یک منطقه مناسب کشاورزی در آورده است . بعضی از محصولات کشاورزی و باغی استان ، از نظر مقدار سطح زیر کشت و تولید ، از جمله انگور با ۱۳۶ هزار تن در سال ، مقام اول را در کشور دارد.

کشاورزی به صورت های دیمی و آبی انجام می گیرد و در حدود ۶۵ درصد زمین های زیر کشت استان را زمین های دیم تشکیل می دهند که بیشتر در نواحی کوهپایه ای و دامنه کوهها قرار دارند. در حال حاضر ، استان زنجان یکی از قطب های مهم کشاورزی و دامداری غرب کشور به شمار می آید. انواع فعالیت در هر دو بخش به دو شیوه صنعتی و سنتی انجام می شود از دیگر بخش های دامپروری ، رمه گردانی عشایری در این استان است. استان زنجان در زمینه دامپروری صنعتی و تولید گوشت و شیر ، در سطح کشور ، جایگاه درخور توجهی را احراز نموده و یکی از مهمترین مراکز مرغداری کشور محسوب می شود. [۷]

در بخش صنعت و معدن نیز استان زنجان موقعیت ممتازی دارد به ویژه آنکه به دلیل هم جوارگی و نزدیکی به استان های تهران و گیلان که با محدودیت های قانونی و جغرافیایی در توسعه گسترش واحدهای صنعتی روبه رو هستند ، از مکانات توسعه صنعتی برخوردار شده و زیر بناهای لازم نیز برای آن فراهم شده است. معادن فعال استان عبارت اند از :سرب ، روی ، کائولن ، فلدسپات و سیلیس .در بخش صنعت ، صنایع کارخانه ای فلزی ، شیمیایی ، دارویی ، غذایی ، ریسندگی و بافندگی ، ساختمانی ، الکتریکی ، چوبی و سلولزی فعال هستند صنایع دستی استان نیز قابل توجه و از اهمیت ویژه ای در سطح کشور برخوردار است. [۷]

۳-۴- وضعیت حمل و نقل استان (سال ۸۶)

حمل و نقل کالا: [۸]

میزان کالای حمل شده درون استانی: ۲۰۲۰ هزارتن -میزان کالای حمل شده برون استانی: ۲۴۳۳ هزارتن
کل کالای حمل شده: ۴۴۵۳ هزار تن
میزان کالای وارد شده به استان: ۳۰۷۱ هزار تن
تعداد سفر انجام شده درون استانی: ۱۵۷ هزار دستگاه
تعداد سفر انجام شده برون استانی: ۲۰۶ هزار دستگاه
تعداد کل سفر انجام شده : ۳۶۳ هزار دستگاه
تعداد سفر کامیون وارد شده به استان: ۲۴۶ هزار دستگاه
متوسط وزن محموله در هر سفر: ۱۲,۳ تن
متوسط مسافت طی شده در هر سفر: ۲۹۲ کیلومتر
متوسط تن -کیلومتر طی شده در هر سفر: ۳۹۸۳ تن -کیلومتر
تعداد خودرو حمل کالا : ۲۷۷۹ دستگاه-۱,۱۸ درصد کشور

تعداد رانندگان فعال استان: ۴۱۸۰ نفر -متوسط افراد تحت تکلف رانندگان : ۲,۹۵ نفر

تعداد شرکت فعال: ۵۸ واحد -تعداد پایانه های عمومی فعال: ۱
حمل و نقل مسافر: [۷]

تعداد مسافر جابجا شده درون استانی: ۹۸۵ هزار نفر

تعداد مسافر جابجا شده برون استانی: ۱۱۶۹ هزار نفر

تعداد کل مسافر جابجا شده: ۲۱۵۴ هزار نفر

تعداد کل مسافر وارد شده به استان: ۹۱۴ هزار نفر

تعداد سفر انجام شده درون استانی: ۱۵۲ هزار دستگاه

تعداد سفر انجام شده برون استانی: ۱۰۳ هزار دستگاه

تعداد کل سفر انجام شده : ۲۵۴ هزار دستگاه

تعداد سفر وارد شده به استان: ۱۱۳ هزار دستگاه

متوسط مسافر در هر سفر: ۸,۵ نفر

متوسط مسافت طی شده در هر سفر: ۱۴۶ کیلومتر

متوسط نفر -کیلومتر طی شده در هر سفر: ۱۵۹۰ نفر -کیلومتر

تعداد خودرو حمل مسافر : ۱۰۰۳ دستگاه-۱,۹۳ درصد کشور

تعداد رانندگان مسافربری فعال استان: ۸۲۴ نفر

متوسط افراد تحت تکلف رانندگان : ۳,۴ نفر

تعداد شرکت فعال: ۴۲ -تعداد پایانه مسافربری عمومی: ۶

ایمنی و ترافیک: [۷]

تعداد متوفیات تصادفات جاده ای درون شهری ۵۸ نفر ، برون شهری ۲۹۲ نفر روستایی ۳۶ نفر جمع ۳۸۶ نفر -۲٪ کل کشور

تعداد مصدومین تصادفات جاده ای: ۴۰۰۳-۲٪ کل کشور

تعداد تصادفات برون شهری در آزاد راه زنجان -قزوین فقره، در آزادراه زنجان -میانه فقره، در جاده قدیم زنجان -قزوین فقره

و در جاده قدیم زنجان - میانه فقره

سایر:

تعداد مجتمع های خدمات رفاهی فعال: [۷]

جاده زنجان به میانه ۱ واحد-جاده زنجان به ابهر ۱ واحد-آزاد راه زنجان به قزوین ۳ واحد

طول راههای استان: [۷]

آزاد راه ۲۰۱ کیلومتر- بزرگراه ۱۶ کیلومتر-راه اصلی ۳۶۶ کیلومتر-

راه فرعی ۷۶۶ کیلومتر- کل ۱۳۸۶ کیلومتر(شکل ۲)

تعداد پاسگاه های پلیس راه: ۸

تعداد پایگاه امداد و نجات جاده ای: ۲

تعداد پایگاه اورژانس فعال: ۷

میزان تردد روزانه: [۸]

جاده زنجان به میانه: ۵۱۸۳ دستگاه و بلعکس ۵۳۴۵ دستگاه -جاده زنجان به سه راهی سلطانیه: ۳۹۰۹ دستگاه و بلعکس ۳۶۴۷ دستگاه-

آزاد راه زنجان به عوارضی خرمدره: ۱۹۶۶ دستگاه



شاه راه نقشه: ۲. کل: ۲۸۵ کیلومتر، عرض ۳۱/۴۰ متر و

مختلف، به پنج مشاور پلرود، راهان‌بنا، پارس، اندیشکار و ایمرنو واگذار کرد.

مطالعه طراحی تفصیلی آزاد راه در فاصله قزوین به تاکستان در همان زمان به مشاور پلرود واگذار شد. چندی بعد مهندسین مشاور ایران استن جایگزین مهندسین مشاور ایمرنو گردید.

قبل از آغاز عملیات اجرایی محور طراحی شده، با توجه به پیش‌بینی هزینه زیاد عبور محور از رشته کوه‌های قافلانکوه و لزوم احداث تونلها و پل‌های بزرگ در مسیر، مقرر شد گزینه جایگزین مورد بررسی قرار گیرد. به همین منظور، مهندسین مشاور پارس قسمت میانی مسیر را مجدداً بررسی کرد و قطعات ۴ تا ۹ جدید را پیشنهاد نمود که مورد تصویب دستگاه اجرایی قرار گرفت. در نتیجه تغییر مسیر در محدوده سرچم تا بیستان‌آباد، شهر میانه از مسیر آزاد راه خارج شد.

در سال ۱۳۷۴، شرکتی با عنوان «شرکت آزاد راه زنجان - تبریز» وابسته به بانکهای ملی ایران، صادرات ایران و رفاه کارگران، برای نظارت بر امور مالی پروژه تاسیس گردید.

از ابتدای سال ۱۳۷۵، قرارداد عملیات اجرایی آزاد راه زنجان - تبریز در پانزده قطعه به تدریج از طریق ترک تشریفات مناقصه با پیمانکاران گوناگون تحت نظارت پنج مهندسین مشاور (جدول صفحه اول) منعقد گردید.

در نیمه سال ۱۳۷۵ از طرف دستگاه اجرایی، کاهش عرض جزیره بین مسیرهای رفت و برگشت بزرگراه و شش خطه نمودن قطعات چهار خطه راه به پیمانکاران ابلاغ شد.

۴- معرفی آزادراهها

۴-۱- آزاد راه زنجان - تبریز

آزاد راه زنجان - تبریز با طول ۲۸۵ کیلومتر، عرض ۳۱/۴۰ متر و تعداد ده دستگاه پل بزرگ ۳۵۷ دستگانه ابنیه فنی در مسیر بزرگترین طرح آزاد راه سازی در تاریخ ایران محسوب می شود که با مشارکت بانک های ملی ایران ، صادرات و رفاه و وزارت راه و ترابری در حال اجرا است. مطالعات این راه در سال ۱۳۶۲ شروع و ساخت آزادراه ۶خطه زنجان - تبریز از سال ۱۳۷۵ آغاز شده است. [۱۱]

۴-۱-۱- هدف پروژه :

ایجاد راهی مناسب و ایمن برای برقراری ارتباط میان پایتخت با استانهای شمال غرب و از آنجا به مبادی ورودی و خروجی کشور به سمت مرزهای ترکیه. آزاد راه زنجان - تبریز که در ادامه آزاد راه کرج - زنجان ساخته می‌شود منجر به کاهش زمان سفر از تهران به تبریز خواهد شد. [۱۵]

۴-۱-۲- سابقه پروژه: [۱۵]

قبل از انقلاب اسلامی، مطالعات تهیه طرح آزاد راه، از تاکستان تا تبریز، توسط مهندسین مشاور اتکو و مهندسین مشاور کاوش راه انجام گردید.

در اواخر سال ۱۳۶۲، پس از تصویب مطالعات مذکور، وزارت راه و ترابری انجام مطالعات طراحی تفصیلی مسیر را در بخشهای

- حدود یکسال بعد، در حالی که عملیات اجرایی برخی قطعات به سطح ساب گرید رسیده بود، مقرر شد که با تعبیه جزیره‌ای به عرض ۴/۴ متر، در حد فاصل دو مسیر راه، مجدداً آزاد راه به شکل چهارخطه اجرا شود.

- در سالهای ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ از میان طرفهای مشارکت در اجرای آزاد راه زنجان - تبریز فقط بانک ملی حاضر به ایفای بخشی از تعهدات خود گردید و در نتیجه پروژه از نظر مالی به شدت در مضیقه قرار گرفت و تقریباً به حالت نیمه تعطیل درآمد.

- در اردیبهشت ۱۳۸۰، مجدداً وزارت راه و ترابری، تصمیم گرفت با کاهش عرض جزیره وسط، آزاد راه را به شکل شش خطه اجرا نماید.

۴-۱-۳- ضرورت احداث

با توجه به این مهم احداث آزادراه زنجان - تبریز بدلیل واقع شدن در مسیر ترانزیت غرب به شرق از جایگاه ویژه‌ای در حمل و نقل مسافر و کالا برخوردار است و در صورت احداث و تکمیل آن علاوه بر اینکه استان‌های مختلف تهران، قزوین، زنجان، همدان، کردستان، کرمانشاه، آذربایجان شرقی، غربی و اردبیل را که از پرتراфик‌ترین جاده‌ها هستند به یکدیگر متصل و ارتباط بین شهرهای غربی کشور با تهران را تسهیل می‌کند و می‌تواند در ترغیب و تشویق کشورهای منطقه برای انتخاب ایران به عنوان اصلی‌ترین مسیر ترانزیت کالا موثر باشد. ضمناً موجب اتصال جاده‌های کشور به خارج از کشور و اتصال ایران به اروپا از طریق ترکیه خواهد شد. [۱۰]

صرفنظر از موارد یاد شده اولاً - میزان کالای حمل شده برون استانی و درون استانی استان‌های آذربایجان شرقی، غربی، زنجان، قزوین، کردستان، همدان و کرمانشاه در سال ۸۳ معادل ۴۲ میلیون تن می‌باشد. مسافرین جابجا شده در استان‌های یاد شده بوسیله وسائط نقلیه زمینی در سال ۸۳ نزدیک به ۵۰ میلیون نفر بوده‌اند.

ثانیاً - با توجه به قرار گرفتن جاده فعلی زنجان - تبریز در مسیر کوهستانی، این جاده یکی از خطرناک‌ترین و پرتراфик‌ترین جاده‌هاست و به تبع آن میزان تصادفات و سوانح نیز بسیار بالاست بنحوی که در حال حاضر ۶/۸ درصد تراфик و ۱۰/۲ درصد تصادفات جاده‌ای کشور مربوط به محور زنجان - تبریز است. و سالیانه حدود ۵۰۰ نفر در این محور در اثر حوادث رانندگی جان خود را از دست می‌دهند. به موجب گزارش ناجا: مجموع تصادفات فوتی و جرحی و خسارتی در ۹ ماهه سال ۸۳، ۱۳۷۴ فقره و در ۹ ماهه ۸۴، ۱۵۳۰ فقره بوده است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که با احداث این آزادراه احتمال وقوع حوادث رانندگی به کمتر از ۱۰ درصد کاهش خواهد یافت. به همین دلیل احداث آزادراه زنجان - تبریز بطول ۲۸۵ کیلومتر در سال ۷۵ در دستورکار دولت قرار گرفت. [۱۰]

۴-۱-۴- مشخصات فنی و پیشرفت کار :

آزاد راه زنجان - تبریز به طول ۲۸۵ کیلومتر به صورت شش خطه اجرا می‌شود. به حجم عملیات پروژه باید طول تقاطع‌ها و راهپای ارتباطی ناشی از تغییر مسیر را به میزان ۱۵ کیلومتر اضافه نمود. قطعات یک، دو و بخشی از سه محور، از سمت تبریز و نیز کمربندی زنجان (قطعه ۱۵) از ابتدا به شکل شش خطه طراحی شده و در نتیجه با عرض ۳۵/۳۰ متر در دست احداث است. در بقیه مسیر (۲۳۰ کیلومتر) با توجه به تغییر مشخصات راه از چهارخطه به شش خطه، عرض راه ۳۱/۴۰ متر می‌باشد. در ۹۰ کیلومتر از مسیر خط سبقت طراحی انجام شده است.

این آزاد راه بخشی از آزاد راه تهران- قزوین- زنجان- تبریز- مرز بازرگان بوده و بخشی از راه ابریشم نیز محسوب می‌شود که یکی از شریانهای اصلی حمل و نقل جاده ای کشور است.

احداث آزادراه زنجان تبریز در چهار مرحله اجرا می‌شود، بخش اول از زنجان تا سرچم، بخش دوم مسیر سرچم تا تقاطع جاده هشتگرد- مراغه را تشکیل می‌دهد. بخش سوم طرح، تقاطع مراغه تا بستان آباد و بخش چهارم بستان آباد تا تبریز را شامل می‌شود و به دلیل قرار گرفتن این قطعات در مسیر کوهستانی و نیاز به احداث تونل، اجرای این طرح هزینه بالایی را به همراه خواهد داشت. [۱۲] میزان سرمایه مورد نیاز در زمان حاضر برای اجرای این طرح را دو هزار و ۱۳۰ میلیارد ریال برآورده شده و صرف این میزان هزینه با توجه به نقش آزاد راه زنجان - تبریز در افزایش ضریب ایمنی، ایجاد فرصتهای شغلی جدید، توسعه صنایع، گسترش اکوتوریسم، رونق ترانزیت، کاهش استهلاک و مصرف سوخت، صرفه جویی در وقت مسافران و افزایش سرعت انتقال کالا و مسافر از نظر متولیان آن دارای توجیه اقتصادی و فنی است. [۱۲]

بخش نخست این آزادراه به طول ۸۵ کیلومتر در نیمه نخست آذر ماه سال ۱۳۸۴ به بهره برداری رسیده است. این محور از زنجان تا سرچم ادامه دارد و برای بهره برداری از این بخش آزادراه ۳۳۰ میلیارد ریال هزینه شد. در حال حاضر یک واحد جایگاه سوخت و سرویسهای بهداشتی در غرب و شرق کیلومتر ۳ آزاد راه در حال ارائه خدمات می‌باشد. [۱۱]

۴-۱-۵- اعتبارات پروژه :

سرمایه‌گذاری در پروژه آزاد راه زنجان - تبریز براساس قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری، از طریق مشارکت بانکها و سایر منابع مالی و پولی کشور مصوب ۱۳۶۶/۸/۲۴ مجلس شورای اسلامی، از دو محل انجام می‌گردد. ۲۰ درصد از کل سرمایه‌گذاری مورد نیاز پروژه توسط وزارت راه و ترابری و ۸۰ درصد باقیمانده، توسط بانکهای ملی ایران، صادرات ایران و رفاه کارگران به ترتیب به میزان ۵۰، ۲۰ و ۱۰ درصد، تأمین می‌شود.

با توجه به این بار مالی سهم وزارت راه و ترابری و بانک‌ها از سرمایه‌گذاری تغییر و سهم بانک‌ها از ۸۰ درصد به ۶۰ درصد کاهش یافت که در این راستا نیز بانک ملی ایران در نظر دارد سقف سرمایه‌گذاری را ثابت نگهدارد و چنانچه به سرمایه‌گذاری بالاتری نیاز بود از طریق وزارت راه تأمین شود. [۱۵]

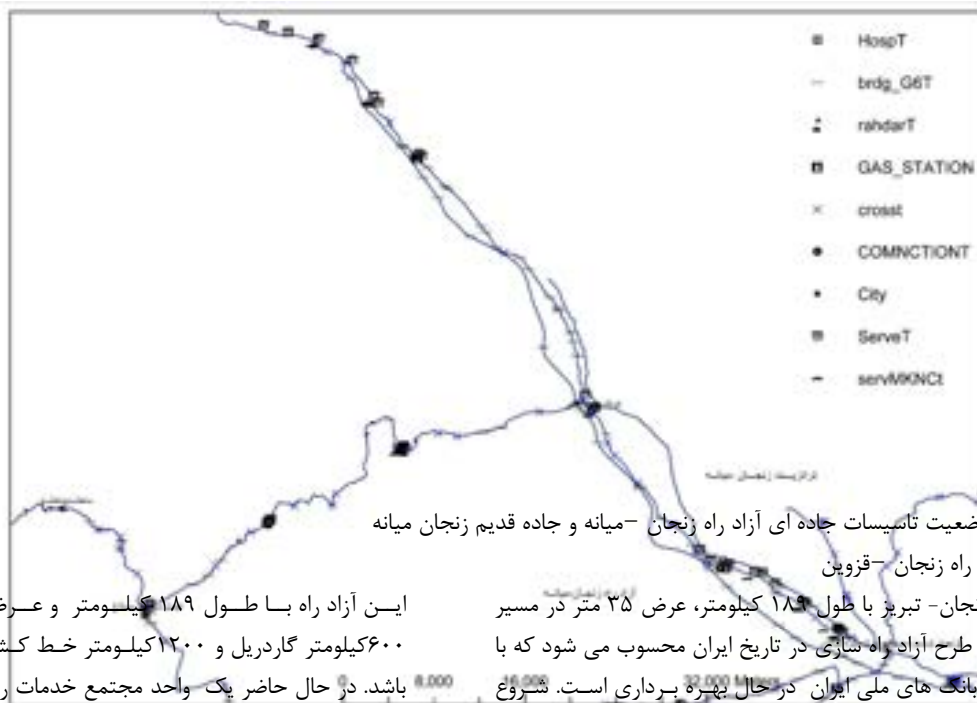
۴-۱-۶-درآمد :

در آمد سه ماهه دوم و سوم سال ۱۳۸۴ این آزاد راه از طریق اخذ عوارضی حدود ۵,۹۴۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال برآورد شده است. [۱۳,۱۴]

۴-۱-۷-وضعیت تاسیسات رفاهی و امنیتی

با توجه به جدید الاحداث بودن این آزاد راه تاسیسات رفاهی تنها به یک باب پمپ بنزین در کیلومتر ۷۰ و یک باب مجتمع خدمات

رفاهی در کیلومتر ۱۰ که شامل پمپ بنزین ، رستوران می باشد. همچنین یک باب پلیس راه در کیلومتر ۳۵ نیز به صورت موقت احداث شده است. دو ایستگاه امداد نجات جاده و اورژانس نیز به صورت سیار در این آزاد راه مستقر می باشند.(شکل ۲)



شکل ۳: وضعیت تاسیسات جاده ای آزاد راه زنجان - میانه و جاده قدیم زنجان میانه

۴-۲- آزاد راه زنجان - قزوین

آزاد راه زنجان - تبریز با طول ۱۸۹ کیلومتر، عرض ۳۵ متر در مسیر بزرگترین طرح آزاد راه سازی در تاریخ ایران محسوب می شود که با مشارکت بانک های ملی ایران در حال بهره برداری است. شروع عملیات این راه در سال ۱۳۶۹ و شروع بهره برداری از آن در سال ۱۳۷۵ می باشد.

۴-۲-۱- هدف پروژه :

ایجاد راهی مناسب و ایمن برای برقراری ارتباط میان پایتخت با استانهای شمال غرب و از آنجا به مبادی ورودی و خروجی کشور به سمت مرزهای ترکیه. آزاد راه زنجان - قزوین که در ادامه آزاد راه کرج - زنجان ساخته می شود منجر به کاهش زمان سفر از تهران به زنجان خواهد شد.

۴-۲-۲- اعتبارات پروژه :

هزینه ساخت آزادراه بالغ بر ۲۰۰ میلیارد و هزینه ساخت مجتمع خدمات رفاهی ۴۰ میلیارد ریال می باشد. دوره بازگشت سرمایه پروژه ۲۰ سال برآورد شده است.

۴-۲-۳- مشخصات فنی و پیشرفت کار :

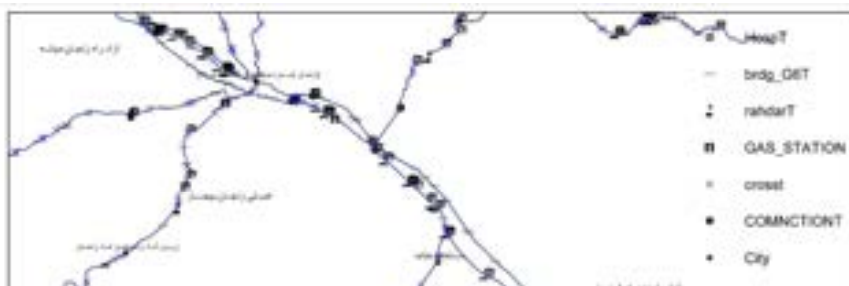
این آزاد راه با طول ۱۸۹ کیلومتر و عرض ۳۵ متر دارای ۶۰۰ کیلومتر گاردریل و ۱۲۰۰ کیلومتر خط کشی استاندارد می باشد. در حال حاضر یک واحد مجتمع خدمات رفاهی کامل شامل جایگاه سوخت ، رستوران ، هتل ، سرویسهای حمام و بهداشتی و تعمیرگاه سبک و سنگین در غرب و شرق کیلومتر ۷۵ آزادراه با مساحتی بالغ بر ۱۲۰۰۰ متر مربع زیربنا در زمینی به وسعت ۲۸ هکتار در حال ارائه خدمات می باشد. همچنین در محل عوارضی قزوین ۲ واحد واحد تجاری ، تعمیرگاه و سرویس های بهداشتی و در نرسیده به تقاطع جاده زشت یک واحد جایگاه سوخت در حال بهره برداری می باشند.

۴-۲-۴-درآمد :

در آمد سه ماهه دوم و سوم سال ۱۳۸۴ این آزاد راه از طریق اخذ عوارضی حدود ۲۳,۶۵۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال برآورد شده است. [۱۳,۱۴]

۴-۲-۵-وضعیت تاسیسات رفاهی و امنیتی

تاسیسات رفاهی این آزاد راه به یک باب مجتمع خدمات رفاهی در کیلومتر ۶۵ شامل پمپ بنزین ، رستوران محدود می باشد. همچنین یک باب پلیس راه در کیلومتر ۳ نیز به صورت موجود می باشد. چهار پایگاه امداد و نجات جاده ای و اورژانس نیز در این آزاد راه مستقر می باشند. (شکل ۲)



شکل ۴: وضعیت تاسیسات جاده ای آزاد راه زنجان - قزوین و جاده قدیم زنجان قزوین

فهرست مراجع:

- ۱- روزنامه جهان صنعت - تهران - مورخ ۸۴/۵/۱۵
- ۲- برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور -
<http://www.mporg.ir>
- ۳- روزنامه عصر اقتصاد - تهران - مورخ ۸۳/۱/۱۹
- ۴- روزنامه جهان صنعت - تهران - مورخ ۸۴/۵/۳
- ۵- روزنامه جهان صنعت - تهران - مورخ ۸۴/۳/۲۹
- ۶- روزنامه جهان صنعت - تهران - مورخ ۸۴/۷/۲۱
- ۷- حسن زنده دل - مجموعه راهنمای جامع ایرانگردی استان زنجان - تهران - نشر ایرنگردان - ۱۳۷۷
- ۸- سالنامه آماری ۸۳ - سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور - تهران - ۱۳۸۱
- ۹- آمار تردد شماری سال ۸۰ - سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور - تهران - ۱۳۸۴
- ۱۰- تعلق در اجرای پروژه آزاد راه زنجان - تبریز - متن کامل سؤال علمی نماینده تبریز از وزیر راه - خبرگزاری مهر - تهران - مورخ ۱۳۸۴/۱۰/۲۲
- ۱۱- طرح آزادراه زنجان - تبریز، نیمه اول امسال به بهره برداری می رسد - خبرگزاری جمهوری اسلامی - تهران - مورخ ۲۲/۱۲/۸۴
- ۱۲- بهره برداری از آزادراه زنجان - تبریز - روزنامه شرق - تهران - مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۶
- ۱۳- ۱۳۲ میلیارد ریال درآمد حاصل از آزادراه ها در نیمه اول امسال - روزنامه جوان - تهران - مورخ ۱۳۸۴/۹/۱۶
- ۱۴- عملکرد مالی و بار ترافیک آزادراهها در ۹ ماه اول سال - دنیای اقتصاد - تهران - ۸۴/۱۱/۲۶
- ۱۵- گزارش بازدید از پروژه «آزاد راه زنجان - تبریز» -
[www.mporg.ir/fanSEB/Omour/rah/Zanjan Tabriz FW.doc1](http://www.mporg.ir/fanSEB/Omour/rah/Zanjan%20Tabriz%20FW.doc1)