

تحلیل اقتصادی ایجاد آزادراه تهران - شمال بر روستاهای پیرامونی

مقاله علمی - پژوهشی

حسن مومنی*، دانشجوی دکتری، گروه جغرافیای انسانی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران
احمد ایرانخواه، دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: hassan_momeni679@yahoo.com

دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۸ - پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۰۵

صفحه ۱۲۲-۱۰۷

چکیده

از شاخص‌های مهم رشد اقتصادی در جهان، ایجاد راه است، به همین دلیل هرچه احداث آزادراه‌ها و تکمیل زیر بناهای حمل و نقل در کشوری افزایش یابد آن کشور سریع‌تر مسیر توسعه و رشد اقتصادی را طی می‌کند. احداث آزادراه تهران-شمال که در ابتدا از آن با نام شاهراه تهران-شمال یاد می‌شد در دهه ۱۳۵۰ مطرح بود و به علل مختلف تاکنون ادامه پیدا کرده است. بنابراین با نادیده گرفته شدن پروژه‌هایی از این دست و توسعه زیرساخت‌ها، فقدان آن و عدم دسترسی مناسب به این پروژه‌ها باعث تحمیل مسائل مختلفی در جوامع روستایی می‌شود. هدف مطالعه حاضر تحلیل تأثیر ساخت آزادراه بر روستاهای پیرامونی و نگرش ساکنان است. در این راستا برای سنجش داده‌ها از متد تأثیر شاخص‌ها با استفاده از نرم افزار تحلیل داده SPSS و با روش *path analysis* بهره گرفته شد. جامعه آماری پژوهش را خانواده‌های ساکن در چهار روستای کشاورزی، سولقان، کشاور علیا و سنگان (باغدره) تشکیل داده‌اند. در تهیه پرسش‌نامه پژوهش ۳۰ شاخص لحاظ گردید که هر ۱۰ شاخص به صورت ۳ دسته زیر معیارهای: ثبات اقتصادی، عدالت اقتصادی و رفاه اقتصادی هستند. در ادامه پرسش‌نامه بین جامعه هدف توزیع شد از اینرو داده‌های اولیه پژوهش با فن پرسشگری به صورت میدانی بدست آمد. نتایج پژوهش نشان داد ایجاد یک راه و شریان اصلی، ارتباط مؤثری با نواحی مجاور خود دارد و نواحی روستایی را از انزوا خارج می‌کند. این اتفاق تأثیر شدیدی در تحولات اقتصادی-اجتماعی داشته و با در نظر گرفتن کمترین اثر، میزان جذب سرمایه از خارج ناحیه خواهد بود که به طور کلی دگرگونی نواحی روستایی را به همراه می‌آورد.

واژه‌های کلیدی: آزادراه، نواحی روستایی، اثرات اقتصادی، بخش کن-سولقان

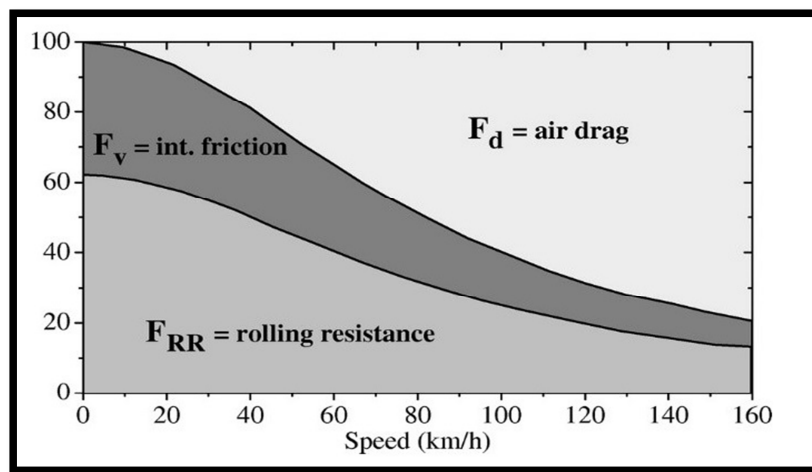
۱- مقدمه

چه احداث آزادراه‌ها و تکمیل زیر بناهای حمل و نقل در کشوری افزایش یابد آن کشور سریع‌تر مسیر توسعه و رشد اقتصادی را طی می‌کند. از دیگر مزایای احداث آزادراه افزایش اشتغالزایی، کوتاه شدن مسیر، افزایش سرعت تردد وسایل نقلیه و کاهش ترافیک و استهلاک خودرو است. پروژه‌های پیچیده عمرانی همچون راه سازی برای جامعه به طور کلی سودمند است، اما بودجه محدود سبب می‌شود که پروژه‌هایی که دارای اولویت بیشتری هستند کاندید تخصیص اعتبارات زود هنگام واقع شوند و در نهایت مزایای کل را به حداکثر می‌رساند

احداث راه‌های مواصلاتی اعم از آزادراه‌ها، بزرگراه‌ها، راه آهن و غیره، یکی از مهمترین دلایل توسعه یافتگی در جهان است. به گفته بسیاری از کارشناسان وجود شبکه حمل و نقل ایمن و مناسب برای دسترسی و ارتباط با سایر مراکز مهم کشور در توسعه انکارناپذیر است و زمینه شکوفایی از جهات مختلف را فراهم می‌آورد. امروزه در سراسر جهان حدود ۳۳٫۸ میلیون کیلومتر جاده کشیده شده است که در دسته‌بندی مختلف وجود دارد (Faiz, 2012). باتوجه به اینکه از شاخص‌های مهم رشد اقتصادی، احداث آزادراه‌ها به حساب می‌آیند به همین دلیل هر

ارزیابی اثرات بوم شناختی پروژه‌های توسعه به‌همراه در نظر گرفتن کیفیت زیستگاه طبیعی، شاخص مطلوبیت زیستگاه HSI مناسب است (Makki, 2013). ارزیابی مشکلات و چشم انداز با روند اقتصاد (EEIA) محیط انجام می‌شود. که سهم آن بر اساس گزارشات مربوط به دستورالعمل ساخت و ساز (WEEA) است (Lindhjem, & et al, 2007). از چالش‌های مهم مشترک بین المللی در این خصوص، صرفه جویی در مصرف سوخت است، این اقدام با ایجاد آزادراه‌ها و افزایش سرعت خودروها (کاهش ترافیک) میسر است (Fallahi & et al. 2008). هرچقدر مسیر طی شده (توسط خودروها) ناهموارتر باشد، هزینه‌های خودرو بیشتر بوده زیرا اصطحلاک و مسافت‌های طولانی را می‌پیماید (Chesher & Harrison, 1987). ارزیابی چرخه جاده یعنی مصرف انرژی، پتانسیل گرمایش جهانی، اسیدی شدن، ائوتروفیکسیون، ایجاد خورشید ازون و تأثیرات مزمن انسان در اجرای آن مورد تجزیه و تحلیل باشد (Capony & et al, 2013: 127). لذا، نسبت میزان سرعت به مصرف سوخت در شکل ذیل تعریف می‌گردد.

(AASHTO, 1997). کشور ایران به دلیل قراردادن در مسیر استراتژیک آسیا و اروپا و همچنین اتصال آسیای میانه به خلیج فارس از شمال به جنوب و از سوی دیگر، دسترسی به دریاهای آزاد و همسایگی با کشورهای محصور در خشکی همواره یکی از راه‌های مهم مواصلاتی بین قاره‌ها بوده و هست. وجود و وفور منابع انرژی، موقعیت طبیعی و وجود فلات مرکزی قاره آسیا، همگی باعث شده که ایران از موقعیت کم نظیری در حمل و نقل برخوردار باشد. وجود راه‌های باستانی از جمله راه بدخشان بین آشوریان و ایالت کنونی افغانستان در ۴۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، راه‌های آبی متعدد و جاده مشهور ابریشم، وجود صدها کاروانسرا و اقامتگاه گواهی بر این موضوع است. ساخت راه‌ها متعدد در سده اخیر که عمدتاً شمال و جنوب کشور را به یکدیگر متصل می‌کند خود بیانگر این مدعاست که ایران در شاه راه عالم قرار داشته و دارد. برای برنامه ریزی در ساخت شبکه‌های جاده‌ای شهری و روستایی اولویت‌بندی و تسریع در رفع موانع احداث ضروری است. پیشرفتهای بیشتر در احداث سریع شبکه راه، موجب می‌گردد تا نیازهای مردم در آینده نزدیک فراهم شود (Demir, 2007). اما ساخت جاده‌ها در زیستگاه‌های طبیعی بدون آسیب نیست و کمیت زیستگاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین



شکل ۱. نسبت میزان افزایش سرعت به مصرف سوخت

منبع: (Zaniewski, 1993)

شناختی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، بزرگراه‌ها اثرات کوتاه و بلند مدت پیچیده‌ای ایجاد می‌کنند، که باعث تغییرات

سری زمانی، تغییرات در ویژگی‌های فیزیکی و عملیاتی بزرگراه در رابطه با شاخص‌های اقتصادی- اجتماعی و جمعیت

مکانیسمی برای برآورد شاخص مهم و توجیه ورود سرمایه به آن نواحی است (Flemming, 1968). روستاها دارای نقش حیاتی در رشد اقتصادی و کاهش فقر و عملکرد برجسته در آمادگی اضطراری هستند، بهبود و استفاده از راه‌حلهایی که به تعادل بهتر بین ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی پایدار در فرآیند تولید زیرساخت روستایی بی‌انجام ضریب اهمیت بالایی دارد. باتوجه به این موارد، هرآنچه دسترسی مناطق روستایی به جاده گسترده‌تر شود موجب ایجاد شغل روستایی و پایداری آن می‌گردد (Faiz, 2012)، اثر ارتقاء شبکه‌های حمل و نقل بر وضعیت اقتصادی اجتماعات روستایی غلبه می‌کند. تسهیلات و امکانات آبدی‌ها براساس شاخص‌های مرتبط با ساخت جاده موجب بهبود خدمات و تأسیسات اقتصادی می‌گردد (Baniasadi & et al, 2009). سرمایه‌گذاری ناشی از ساخت بزرگراه‌ها و شریان‌های اصلی منجر به ورود سرمایه به مناطق تحت شعاع عملکرد ساختاری آن پروژه ختم می‌گردد (Highway, 2000). جاده‌های روستایی و بزرگراه‌ها عمدتاً اثرات مستقیم و غیر مستقیم را بر محیط اعمال می‌کنند که مربوط با مسائل ارتباطات و مهاجرت‌های بزرگ هستند (Monavari & Ghazi, 2005). از اینرو حتی با در نظر گرفتن پایین‌ترین شاخص دسترسی به شبکه‌های ارتباطی، جاده موجب گسترش گردشگری بوده و بالتبع ایجاد مراکز رفاهی، تفریحی، تجاری، هتل‌ها و ... را به همراه دارد (Olawale & Adesina, 2013). آزادراه تهران-شمال، بزرگترین و مهم‌ترین جاده ارتباطی بین استان تهران و استان مازندران است. که با افتتاح آن، مصرف سوخت کاهش ۵۳ درصدی خواهیم داشت. طول آزادراه ۱۲۱ کیلومتر است و جمعاً ۱۴۳ تونل و ۷۹ پل دارد. حداکثر شیب جاده نیز ۶ درصد است (عابدینی، ۱۳۹۶). پروژه آزادراه تهران-شمال یکی از مهمترین و دشوارترین پروژه‌های زیرساختی کشور در حوزه ساخت آزادراه به شمار می‌رود. این پروژه اگر چه در سال ۵۳ آغاز شد، اما پس از پیروزی انقلاب اسلامی مطالعات مسیر آزادراه از سوی وزارت راه و ترابری پیگیری و عملیات اجرایی آن آغاز شده است. ویژگی مهم این آزادراه، طول آن است چرا که این آزادراه کوتاهترین مسیر تهران-شمال است و همزمان مناسب‌ترین مسیر میان تهران

در الگوهای استفاده از زمین (فعالیت‌های محلی) شود. در اینگونه موارد اجرای سیستم PDH بر اساس درک چرخه توسعه در منطقه شکل گرفته و شناسایی آن از طریق طرح مشارکت عمومی به وجود می‌آید (Weisbrod & Beckwith, 1992). ابزارهای مدیریت انطباق محلی می‌تواند به ارایه بینش در مورد تاثیر مداخلات مدیریت PA از سطح محلی به جهانی کمک کند. با این حال، ویژگی‌های ذهنی و ربط داده‌ها محدودیت‌های مهمی برای کاربرد آنها در ارزیابی‌های دقیق علمی تاثیر می‌گذارد، که باید در صورت امکان به رسمیت شناخته شود و کاهش یابد (Nejadi, 2005). تاثیر، مدیریت و معیار برنامه‌ریزی عملکرد سیستم شبکه جاده در مناظر روستایی و نسبت فاصله جاده‌ها در تولید، به شبکه جاده‌ای جزو گران‌ترین فعالیت زیرساختی در این نواحی انسانی است که برنامه‌ریزان با آن روبرو هستند، از لحاظ اقتصادی در سال‌های اخیر، برنامه‌ریزی برای استفاده از منظر زمین، یک چالش بزرگ است که با دانش فضایی و ارایه ابزار موثر برای تجزیه و تحلیل فضایی، از اثرات مثبتی برخوردار است. از اینرو سیستم‌های تحلیلی نظیر GIS به صورت بالقوه برای افزایش عینیت و دقت ارزیابی و توزیع مناسب اطلاعات در توسعه اثربخشی مورد برنامه‌ریزی و بهره برداری قرار گیرد (Borghaei & et al, 2002). بنابراین، با تلفیق روش نقشه پوشش مبتنی بر تحلیل جامع در اطراف جاده‌ها و تأثیر آنها بر محیط ارزیابی روش همپوش نقشه براساس انتخاب مطلوب جاده‌ها مقدور است (Li & Deng, 1999). توسعه اجتماعی و اقتصادی و رشد اقتصادی در گرو چندین عامل محدود کننده است، از جمله فقدان جاده‌های کافی، مانع سرمایه گذاری در زیرساخت‌های حمل و نقل شده و تحریک سرمایه گذاری برای توسعه بدون زیرساخت‌های جاده‌ای امکان پذیر نیست. نادیده گرفته شدن توسعه زیرساخت‌ها و در نتیجه فقدان آن باعث به وجود آمدن مسائل مختلفی است که به جوامع روستایی تحمیل می‌شود. علاقه و پتانسیل سرمایه گذاری در جاده‌های روستایی طی سال‌های اخیر افزایش یافته است. این اقدام عمدتاً به دلیل نیاز به توسعه روستایی و همچنین تاثیر مثبت ایجاد جاده است. شبکه زیرساخت‌های جاده‌ای به خصوص در مناطق روستایی که در دراز مدت پایدار باشد و

توریستی دهستان سولقان دارد. همچنین مدل ارزیابی نشان داده است که این پروژه با ارایه گزینه‌های اصلاحی و به شرط بهسازی، قابلیت اجرا دارد. محمدی و همکاران (۱۳۷۴) به آنالیز و ارزیابی اقتصادی آزادراه تهران- شمال پرداخته‌اند، در این پژوهش باتوجه به عواملی همچون نسبت سود به هزینه، ترافیک عبوری، بهره برداری و نگهداری و ... احداث این آزادراه را مناسب دانسته‌اند. صفارزاده و همکاران نیز به ارایه مدل ارزیابی فنی- اقتصادی احداث و بهره برداری از آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها پرداخته‌اند که نتایج به دست آمده از تحلیل نشان داد منفعت به هزینه (CBA) بهترین گزینه را از نظر اقتصادی تعیین

می‌کند. برای نیل به این هدف، الگوی فوق به کمک نرم افزار اکسل تهیه گردیده است. بررسی تأخیر در زمان ساخت پروژه‌ها، تغییرات سالانه رشد ترافیک، تفاوت در هزینه‌های ساخت و مدت اجرای پروژه و نقش آن در اقتصادی بودن طرح از جمله ویژگی‌های این الگوست. خلیلی و همکاران (۱۳۸۹) اثر احداث جاده جنگلی بر توسعه روستاهای جنگلی را مورد تحلیل قرار داده‌اند که نتایج آن نشان داد روستاهایی که مدت زمان بیشتری به جاده‌های جنگلی و راه‌های ارتباطی دسترسی داشته‌اند از امکانات، خدمات و شرایط بهتری از لحاظ توسعه یافتگی بهره‌مند شدند. شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۶) ارزیابی و سنجش اثرات احداث شبکه ارتباطی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهروندان موردشناسی: روستا- شهر شاهر را مورد تحلیل قرار داده‌اند که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کاهش منابع درآمدی و افزایش میزان بیکاری، کاهش ارزش امول و دارای و انزوای جغرافیایی، مهاجرفرستی و ناهنجاریهای اجتماعی، رشد و توسعه شهر و تخریب محیط زیست، مهمترین اثرات احداث کمربندی بر ساکنان روستا-شهر شاهر هستند.

در تحقیقی مشابه علیزاده و همکاران (۱۳۹۲) به ارزیابی تأثیرات اجتماعی آزادراه قزوین- رشت پرداخته‌اند که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، احداث آزادراه دارای تبعات مثبت و منفی بوده که از جمله آن افزایش مسافر، گرانی اماکن تجاری، گسترش ترافیک، نزاع، تصادفات و ... است. مهدوی و همکاران (۱۳۹۵) اثر ارتقاء شبکه‌های حمل و نقل بر وضعیت

به غرب مازندران و شرق گیلان محسوب می‌شود (ریاحی، ۱۳۹۰). در مسیر آزادراه تهران- شمال عملاً مجموعه‌ای از روستاهای کوهستانی و کوهپایه‌ای قرار دارند و احداث و تکمیل آن موجب تحولات شگرف و عمیق در ساختار کالبدی و اجتماعی- اقتصادی روستاهای مجاور آزادراه می‌گردد. بنابراین، در مسیر مذکور، روستاهایی وجود دارد که به طور مستقیم و غیر مستقیم درگیر ساخت آزادراه هستند، ایجاد راه روستایی و ارتباط آنها با آزادراه همچون ایمن سازی محورهای روستایی به منظور سهولت تردد و امور عمرانی از جمله آسفالت محورها، تعریض و احداث پل موجب گسترش فعالیت‌های اقتصادی و توسعه روستاها می‌گردد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تأثیر ساختار فعلی روستاهای پیرامونی آزادراه و تاثیر احداث آزادراه بر این سکونتگاه‌ها و بررسی نگرش ساکنان نواحی روستایی تا شعاع حدود حداکثر پنج کیلومتر از پروژه را در تحولات اقتصادی احتمالی آینده این روستاها مورد ارزیابی قرار داده است. در راستای پیشینه پژوهش، مطالعاتی صورت پذیرفته است که به اختصار بیان می‌گردد: فلاح تبار (۱۳۹۶) با بررسی نقش آزادراه تهران- شمال بر توسعه سکونتگاه‌های روستایی و با بهره‌گیری از مدل AHP چنین نتیجه‌گیری نموده است که بسیاری از روستاهای مسیر که در بن بست قرار داشتند و تنها از طریق راه‌های محلی به سایر روستاها، دهستانها، بخش‌ها و شهرها منتهی می‌شدند، پس از احداث آزادراه و سیر تکاملی آن، به شریان اصلی وصل شده و این جریان ضمن این که خود تحولات چشمگیری را در نواحی تحت نفوذ به همراه دارد، کمترین آسیب زیست محیطی را نیز در پی خواهد داشت، همچنین در این پژوهش فرضیه تأثیر مثبت ایجاد آزادراه بر سکونتگاه‌های روستایی مسیر عبوری مورد تأیید قرار گرفته است. دادور و همکاران (۱۳۹۳) با ارزیابی آثار احداث آزادراه تهران- شمال در محدوده دهستان کن- سولقان به این نتایج دست یافتند که این پروژه با داشتن آثار مفیدی در زمینه کاهش استهلاك وسایل نقلیه، صرفه جویی در وقت رانندگان، افزایش درآمد ملی، کاهش ترافیک، کاهش مصرف سوخت، کاهش تصادف‌ها به لحاظ ایمنی بیشتر نسبت به سایر مسیرها، آثار مخربی نیز بر محیط بیولوژیکی، فیزیکی، جغرافیایی و موقعیت

در پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل چگونگی تأثیر ابر پروژه‌های شهری بر قیمت مسکن در عمق محلات شهری مجاور (مطالعه موردی: بزرگراه طبقاتی صدر) مقایسه تأثیر احداث بزرگراه طبقاتی صدر بر ارزش املاک مسکونی (زمین) مجاور را به سه دوره زمانی قبل، حین و بعد از احداث مورد بررسی قرار داده‌اند و به میزان فاصله آن از محور بزرگراه بستگی دارد؛ به طوری که در فاصله ۰ تا ۶۰ متری، نرخ رشد قیمت، کمتر و در فاصله ۶۰ تا ۱۲۰ متری، نرخ رشد قیمت، بیشتر است. از فاصله ۱۲۰ متری تا ۱۰۰۰ متری، تفاوت محسوسی در تغییرات قیمت املاک مسکونی نسبت به مناطق بالادست مشاهده نمی‌شود.

توسعه اقتصادی اجتماعی روستاهای جنگل نشین آرم‌رده بانه را مورد بررسی قرار داده‌اند که نتایج نشان می‌دهد ارتباط مستقیم و معنی داری (با ضریب اسپیرمن ۰,۳۱) میان دسترسی به راه‌های جنگلی و وضعیت اقتصادی- اجتماعی وجود ندارد. فرهنگی و طولی‌بوی نژاد (۱۳۹۴) به تحلیل اثرات احداث آزادراه خرم‌آباد- پل زال بر توسعه پایدار روستاهای دهستان میانکوه شرقی پرداخته‌اند که نتایج نشان داد بیشترین تأثیر آن بر روی بعد محیطی بوده و آلودگی آب و خاک را در نواحی روستایی به همراه داشته و مراتع، جنگل و زمین‌های حاصلخیز به کار ساختمانی اختصاص یافته و بعد کالبدی در توسعه پایدار روستایی کمترین اثر را داشته است. خیرالدین و امید (۱۳۹۵)

۲- پیشینه تحقیق

بالغ بر ۱۰ میلیون و ۴۰۰ هزار بوده که تعداد کشته‌های تصادفات به ازای هر ۱۰ هزار وسیله نقلیه حدود ۱۱ نفر بوده است که نسبت به سال قبل ۳۶ درصد کاهش داشته است. چنانچه با ابزار مناسب برنامه‌ریزی بخش‌های مختلف حمل و نقل با یکدیگر بطور خودکار تعامل داشته باشند، به طوری که شبکه حمل و نقل به صورت هماهنگ و یکپارچه اداره شود ایجاد جاده‌های دسترسی به آزادراه‌ها از مخاطرات کمتری برخوردار خواهد بود (Birgisdóttir & et al, 2006: 365). بنابراین آموزش، تحقیقات و فناوری، امکان دسترسی به رفاه و تسهیلات ملی را افزایش می‌دهد (OECD, 1973). براین اساس دولت درخصوص ماده ۸۵ قانون اساسی باید بتواند به شاخص‌های کیفی دست پیدا کند، برخی از شاخص‌های مرتبط از قبیل ذیل است:

- کاهش ۵۰ درصدی مرگ و میر ناشی از حوادث حمل و نقل و کاهش میزان آلودگی هوا در شهرهای بزرگ.
- کاهش بروز حوادث حمل و نقل، از طریق شناسایی نقاط و محورهای حادثه خیز جاده‌ها و راه‌های مواصلاتی و کاهش نقاط مذکور.

- اعمال استانداردهای مهندسی انسانی و ایمنی لازم به منظور کاهش ناشی از حوادث راه‌ها.

- کاهش زمان رسیدن با استانداردهای شهرهای بزرگ و شهرهای کوچک در جاده‌های اصلی و جاده‌های فرعی به مراکز ارایه دهنده خدمت.

- کوتاه بودن دوره مطالعات طرح، درراه سازی و پروژه‌های عمرانی بسیار مهم به شمار می‌رود.

تعریف آزادراه: آزادراه راهی با خطوط رفت و برگشت مجزا است که هیچگونه تقاطع همسطح نداشته و ورود و خروج از آن محدود می‌باشد. غالباً آزادراه‌ها با پرداخت عوارض همراه بوده و معمولاً خارج از شهرها احداث می‌شود. در مجموع آزادراه، راهی است با روسازی آسفالت یا بتن برای عبور سریع وسایل نقلیه موتوری که معبر رفت و برگشت آن کاملاً از یکدیگر مجزا و فاقد تقاطع‌های هم سطح بوده، ورود به آن و خروج از آن منحصر در نقاط معین و محدود باشد و طرفین آن دارای دیوارهای توری یا بتنی برای جلوگیری از ورود انسان و حیوان است.

درواقع آزادراه گونه‌ای راه بزرگ با پهنای زیاد است (وزارت راه شهرسازی، ۱۳۹۲). از مزیت‌های ایجاد آزادراه، رونق فعالیت‌های اقتصادی در منطقه، افزایش جاذبه‌های گردشگری، فعال‌تر شدن صنعت، افزایش فرصت‌های شغلی در شعاع دسترسی به آزادراه خواهد شد، تسهیل مسیرهای ارتباطی منجر به تعامل فرهنگی، ارتقای سطح فرهنگ عمومی مردم و اختلاط فرهنگی بین روستاها، کاهش احتمال تصادفات و به نحوی با گسترش تردها موجب افزایش امنیت می‌گردد (Badv & Abarzadeh, 2009).

یک شبکه موثر حمل و نقل جاده‌ای عامل مهمی در توسعه اقتصادی و اجتماعی است (Watanatada & et al, 1987).

در آمارهای بین‌المللی در جهان کشته‌های تصادفات براساس کیلومتر سفر، جمعیت و سرانه مالکیت خودروها محاسبه می‌شود. بر این اساس شمار خودروها در ایران، سال ۱۳۸۷

کشورهای گوناگون اهمیت داشته است (Bennett & et al: 2000). از اینرو پروژه آزادراه تهران-چالوس به منظور تأمین ارتباط مطمئن، سریع و ارزان بین منطقه شمالی و مرکزی کشور و سهولت ارتباط با کشورهای همسایه شمالی در حال اجراست. در طرح کالبدی منطقه گیلان و مازندران و مجموعه راهبردها و سیاست‌ها که در سال ۱۳۷۳ به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی رسیده، بر ساخت یک راه ارتباطی سریع میان تهران و غرب مازندران تأکید شده است. این آزادراه بخشی از آزادراه سراسری شمال جنوب است که کوتاه‌ترین مسیر ارتباطی دریای خزر با خلیج فارس بوده و در ترانزیت منطقه عمده‌ترین نقش را بر عهده خواهد داشت. با هدف بهره‌برداری سریعتر از آزادراه و به منظور بهینه‌سازی زمان بهره‌برداری و هزینه‌های احداث، مسیر آزادراه به چهار منطقه (شامل ۲۴ قطعه) اجرایی به شرح زیر تقسیم بندی شد.

منطقه ۱: حدفاصل تهران- دوآب شهرستانک به طول تقریبی ۳۲ کیلومتر بوده و ساخت آن در اولویت است، زیرا باعث می‌شود قسمتی از راه فعلی حذف شده و مسیری که از کرج می‌گذرد حدود ۶۰ کیلومتر کوتاه‌تر گردد. مجموع طول تونل‌های در این مسیر: حدود ۲۸٫۴ کیلومتر است. که ۲۸ تونل در آن احداث گردیده که بزرگترین آن تونل تالون بطول ۴۸۷۵ متر است. عقد قرارداد منطقه اول بصورت EPC و فاینانس با پیمانکار چینی STA انجام گردیده است. همچنین احداث چندین پل و خاکبرداری و بتن‌ریزی و ... از اقدامات آن بوده، این منطقه با ۲۱ روستا در شعاع مختلف مرتبط است.

منطقه ۲: این منطقه حد فاصل دو آب شهرستانک-پل زنگوله به طول تقریبی ۲۵ کیلومتر می‌باشد. تونل‌های بلند البرز هر یک به طول ۶۳۵۰ متر در این منطقه قرار می‌گیرد. با اجرای این قسمت، طول مسیر جاده فعلی کرج-چالوس حدود ۵ کیلومتر کوتاه می‌شود.

منطقه ۳: حد فاصل پل زنگوله- سه راهی دشت نظیر به طول تقریبی ۴۶ کیلومتری باشد. مجموع طول تونل‌های مسیر : حدود ۳۳٫۵ کیلومتر و تعداد تونل‌ها: ۹۲ دستگاه است، بلندترین تونل: ۱۳۰۰ متر است. مطالعات و تهیه اسناد مناقصه توسط مشاوران داخلی و خارجی انجام گردیده و فراخوان مناقصه (بصورت طرح و ساخت و فاینانس) طی سه مرحله برگزار شده است.

منطقه ۴: حدفاصل سه راهی دشت نظیر (مرزن آباد)- چالوس به طول حدود ۲۰ کیلومتر می‌باشد. مجموع طول تونل‌های مسیر: حدود ۱۴۰۰ متر (در باند رفت و برگشت). تعداد تونل‌ها:

به طور مختصر اجرای احداث آزادراه تهران - شمال که در ابتدا از آن با نام شاهراه تهران - شمال یاد می‌شد در دهه ۱۳۵۰ مطرح بود. در همان دوره یک شرکت کانادایی مطالعات این طرح را شروع کرد و نتایج مطالعات نیز مورد قبول شورای عالی اقتصاد وقت بود. مطالعات مربوط به طرح احداث آزاد راه تهران- شمال نخستین بار در سال ۱۳۵۳ تصویب شد و یک شرکت فرانسوی داوطلب احداث آزادراه با سرمایه شرکت در طی ۵ سال شد که در ازای ساخت و بهره برداری از پروژه وصول عوارض از وسایل نقلیه عبوری در مدت ۱۰ سال پس از بهره‌برداری از آزادراه توسط آن شرکت فرانسوی دریافت گردد. از سوی دیگر یک سرمایه‌گذار ایرانی پیشنهاد ساخت آزادراه را در طول ۵ سال و در ازای دریافت ۱۰۰ میلیون مترمربع از اراضی منطقه مذکور بیان نمود که هیچ‌کدام این پیشنهادها مورد قبول قرار نگرفت (طلوعی، ۱۳۸۴). طرح مذکور مدتی راکت بود تا اینکه در ۱۳۷۵ کلنگ اجرای به زمین خورد. اجرای این طرح با ترک تشریفات مناقصه به بنیاد مستضعفان و جانبازان انقلاب واگذار گردید و طول مدت ۷ سال برای اجرای طرح و نیز ۱۵ سال برای بهره‌برداری از آن در نظر گرفته شد، هم اکنون (سال ۱۳۹۷ شمسی)، پروژه ساخت آزادراه تهران شمال ادامه دارد و طی سال‌های اخیر پیمانکاران مختلفی از جمله پیمانکاران کشور چین بر روی آن کار کرده‌اند و در حال حاضر از چهار منطقه اصلی آزادراه فقط منطقه آخر از بخش مرزن آباد تا چالوس به بهره‌برداری رسیده و منطقه اول که از محدوده کن - سولقان شروع می‌شود در حال تکمیل شدن است، اما منطقه دوم و سوم این پروژه که در نواحی صعب‌العبورتری (به علت وجود مناطق کوهستانی رشته کوه البرز و پوشش جنگلی آن نواحی) نیز قرار دارد اقدامات زیادی صورت پذیرفته است. از این رو به تفکیک خلاصه‌ای از چهار منطقه آزادراه در ادامه بیان می‌شود.

طرح اولیه پروژه (احداث آزادراه) ایران با داشتن سواحل گسترده نسبت به همسایگان از امتیازات ویژه‌ای در جهت حمل و نقل ترکیبی برخوردار است.

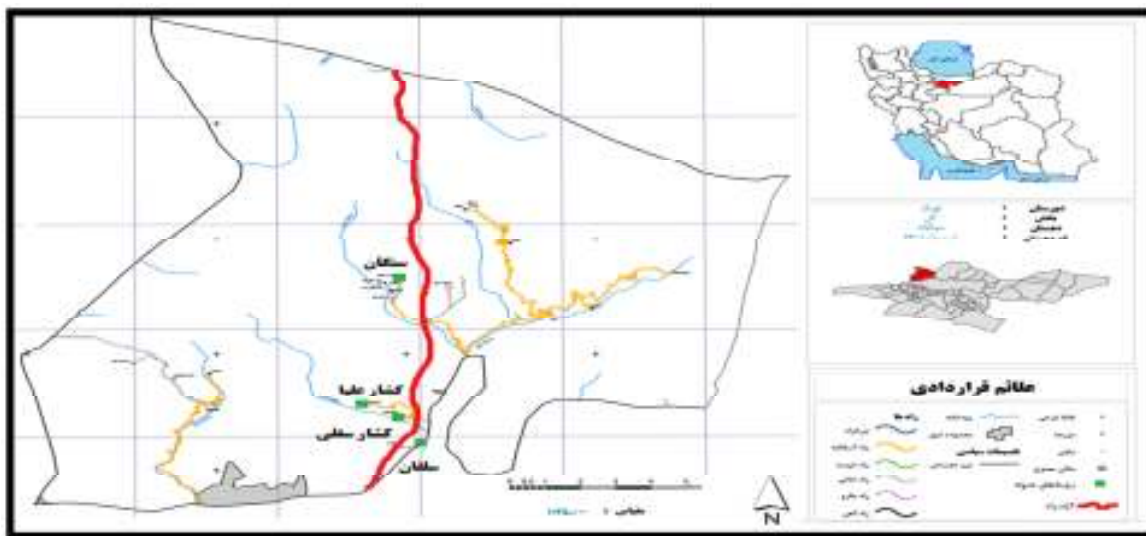
بر اساس بررسی‌های انجام شده، ایران می‌تواند سالانه تا حدود ۲ میلیارد تن کالا و حدود ۲۰ میلیارد دلار درآمد ارزی در صورت گسترش زیرساخت‌های حمل و نقل جاده ای و ریلی از ترانزیت کالاهای دست آورد. البته این رقم به غیر از درآمدهای جانبی مانند اشتغال مستقیم و غیر مستقیم، فروش سوخت و میهمانسراهای بین راهی و ... است. ارزیابی اقتصادی گزینه‌های مختلف احداث راه همواره برای پروژه‌های مختلف در

داشتن دره‌های پر آب و مراتع مرغوب از دیرباز مورد توجه ساکنین دشت‌های جنوبی استان تهران بوده‌اند. روستای این ناحیه نیز در دره‌های کوهستانی و حوضه‌های آبریز قرار گرفته‌اند که امکان ارتباط زمینی از طریق جاده‌های مالرو و پیاده کوهستانی داشته است، این منطقه خصوصاً حوزه آبخیز رودخانه کن با دارا بودن مقبره‌های متعدد متعلق به امام زاده‌ها از جمله امام زاده داوود سالانه هزاران نفر را پذیرا می‌باشد، امام‌زاده قاسم در طرف شمال غرب سنگان، امام‌زاده عمادالدین و ... نیز در این ناحیه استقرار یافته‌اند. این ویژگی‌ها سبب شده است تا مراکز روستایی متعددی در آن به وجود آید. شناخت عوامل موثر در شکل‌گیری روستاها و مراحل توسعه آن شامل مجموعه عواملی است که ارتباط مستقیمی در نحوه استقرار و جایگزینی محلات مختلف روستایی داشته‌اند از جمله آنها: موقعیت و جهت شبکه آبهای روان، توپوگرافی‌های محلی و برخی روابط اجتماعی و ارتباط محله‌ای، شبکه آبهای روان در محدوده، همگی عامل زیست انسانی منطقه محسوب می‌شود. اغلب روستاهای محدوده کن- سولقان دارای کوهستان دره‌ای با ارتفاع زیاد است به نحوی که امکان دسترسی به آن را برای سایر پهنه‌ها به حداقل می‌رساند. این ناحیه دارای انزوای نسبی با سایر نواحی است. شبکه راههای ارتباطی نیز محدود بوده و تنها به یک مسیر (امام زاده داوود) دسترسی دارند. از اینرو نیاز به دسترسی‌های متعدد و مناسب به ویژه آزادراه، نواحی روستایی مذکور را از حاشیه بیرون می‌راند.

۵ دستگاه است که در حال حاضر این منطقه از آزادراه افتتاح شده و موازی جاده قدیم چالوس تردد خودروها در آن جریان دارد.

موقعیت جغرافیایی

محدوده بخش کن، دهستان سولقان مشتمل بر ۲۱ روستا (قلهک دره، یونجه زار، امامزاده عقیل(ع)، امامزاده داود (ع)، جیحون کندر، تالون، لتمان، هریاس، جیحون وردیج، دره قمش، سولقان، کشار علیا، کشار سفلی، سنگان بالا، سنگان وسط، سنگان پایین، سنگان باغدره، رندان، کیگا، وردیج و واریش) است. موقعیت جغرافیایی این ناحیه از شرق در شهر تهران بزرگراه آیت‌اله اشرفی اصفهانی و بزرگراه محمد علی جناح و از غرب حد مرز استان البرز و از جنوب بزرگراه آزادگان و از شمال کوه‌های توچال حد مرز این ناحیه را پوشش می‌دهد (شکل شماره ۲). بخش کن دارای ۵۵ محله شهری و شوراباری و همچنین ۱۱ روستای دارای شورا و ۵ دهیاری فعال است. محصولات عمده کشاورزی در مناطق روستایی بخش و باغات محله کن شامل: توت، شاه توت، گیلاس، آلبالو، گردو، هلو، خرمالو و ازگیل می‌باشد. در ارتباط با سابقه تاریخی پیدایش روستاهای بخش کن اطلاعات جامع در دست نیست اما وجود آثار و شواهد تاریخی در روستا و حوالی آن نمایانگر قدمت روستای سنگان به لحاظ سکنی‌گزینی انسان‌ها می‌باشد. اساساً نواحی جنوبی دامنه‌های البرز با



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

منبع: مرکز آمار ایران ۱۳۹۷

۳- روش تحقیق

معیارهای؛ ثبات اقتصادی، عدالت اقتصادی و رفاه اقتصادی می‌باشند از آنجایی که پژوهش تحلیل اثرات اقتصادی است. لذا، تنها بعد پرسش‌نامه پژوهش را، بعد اقتصادی آن تشکیل می‌دهد. پس از انتخاب شاخص‌ها، روایی آن توسط متخصصین حوزه برنامه‌ریزی روستایی با تغییراتی، مورد تأیید قرار گرفت و در نهایت شاخص‌های پرسش‌نامه (مطابق با جدول شماره ۱) تهیه و آماده توزیع در جامعه هدف شد. بر این اساس و با توجه به محدودیت‌های موجود (عدم پاسخگویان، دسترسی، نیروی انسانی، وقت و ...) در کسب پاسخ، پرسش‌نامه با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در بین جامعه هدف توزیع شد و داده‌های اولیه پژوهش با فن پرسشگری به صورت میدانی به دست آمد.

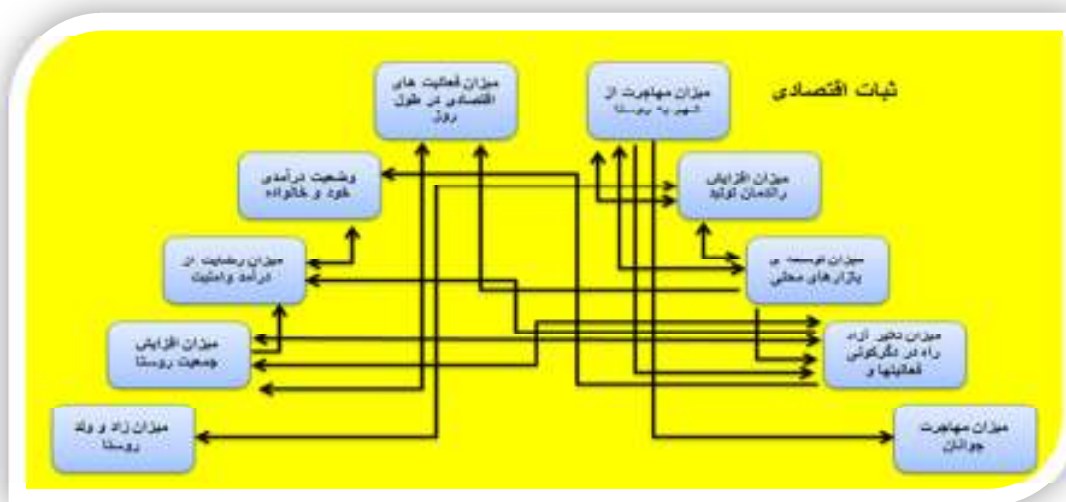
در حال حاضر کل جمعیت ساکن روستایی (هر ۲۱ روستای این بخش) در کن- سولقان طبق اطلاعات مرکز آمار: ۹/۸۲۴ نفر است که وسعت ۳۸۰ کیلومتر مربعی را در اختیار دارند لذا جامعه آماری پژوهش را خانواده‌های ساکن در چهار روستای کشار سفلی، سولقان، کشار علیا و سنگان (باغدره) شکل داده‌اند. حجم نمونه پژوهش، شامل روستاهای واقع در بخش کن است که در جوار آزاد راه تهران- شمال قرار دارند. روش نمونه‌گیری پژوهش، با توجه به اینکه فهرست کاملی از افراد جامعه در دسترس نبود از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد بدین منظور از میان خوشه‌ها به تصادف نمونه‌گیری‌ها به عمل آمد. در تهیه پرسش‌نامه پژوهش ۳۰ شاخص لحاظ گردید که هر ۱۰ شاخص به صورت ۳ دسته زیر معیار،

جدول ۱. شاخص‌های سازمان یافته پژوهش

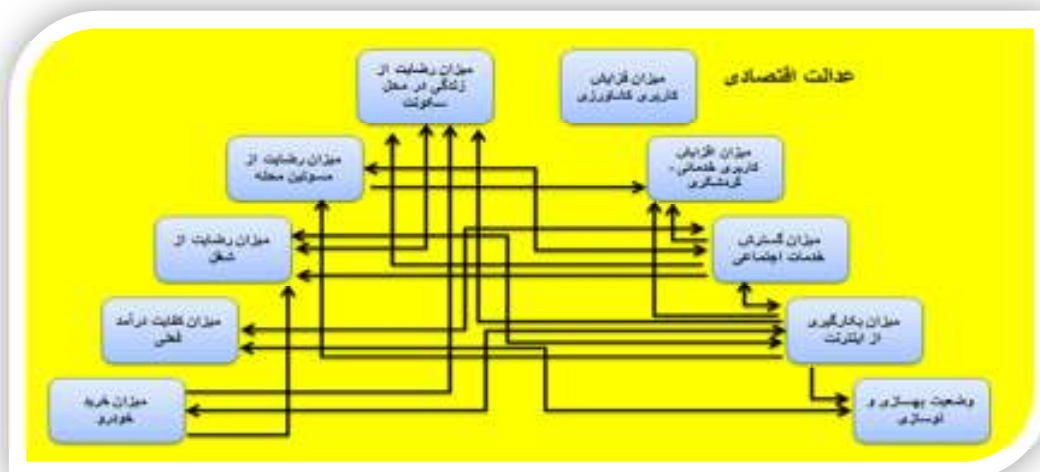
شاخص / گویه / فاکتورها	Id	معیار	بعد
میزان فعالیتهای اقتصادی در طول روز افزایش یافته است	A۱	ثبات اقتصادی: A	اقتصادی
وضعیت درآمدی خود و خانواده نسب به قبل افزایش دارد	A۲		
میزان رضایت از درآمد و امنیت شغلی بالا رفته است	A۳		
میزان جمعیت روستا افزایش یا رشد داشته است	A۴		
میزان زاد و ولد در روستا افزایش داشته است	A۵		
مهاجرت جوانان از روستا چه موقت یا دائم کاهش پیدا کرده	A۶		
مهاجرت از شهر به این منطقه افزایش پیدا کرده	A۷		
راندمان تولیدات زراعی دارای رشد شده است	A۸		
توسعه بازارهای محلی رو به افزایش است	A۹		
آزادراه موجب دگرگونی فعالیتهای روستایی و تغییر ساختار فعالیتها بوده	A۱۰		
میزان رضایت از زندگی در محل سکونت افزایش دارد	B۱	عدالت اقتصادی: B	
میزان رضایت از مسئولین محله بیشتر شده است	B۲		
میزان رضایت از شغل و تناسب اشتغال در محل زندگی دارای بهبود است	B۳		
میزان کفایت درآمد فعلی برای هزینه زندگی رو به افزایش است	B۴		
میزان خرید خودرو افزایش داشته است	B۵		
کاربری کشاورزی افزایش داشته	B۶		
کاربری گردشگری- خدماتی، تجاری و صنعتی افزایش دارد	B۷		
سهم خدمات اجتماعی گسترش داشته است	B۸		
میزان بکارگیری از اینترنت و تجهیزات الکترونیکی رو به افزایش است	B۹		
وضعیت به سازی- نوسازی و بازسازی و بازساخت روستا چگونه است	B۱۰		
تولیدات محلی مثل فراورده‌های لبنی، صنایع دستی و غیره گسترش یافته است	C۱	C اقتصادی: رفاه	
بیشتر محصولات قابل عرضه در روستا در محل خود روستا تهیه و تأمین می‌شود	C۲		

وضعیت امکانات زیرساختی برای اشتغال زایی گسترش داشته	C۳		
میزان ساخت و ساز افزایش داشته است	C۴		
وضعیت کیفیت زندگی افزایش داشته است	C۵		
درآمد اهالی افزایش داشته است	C۶		
قیمت مسکن رشد داشته است	C۷		
قیمت زمین غیر مسکونی افزایش داشته است	C۸		
تغییرات کاربری زمین افزایش داشته است	C۹		
سرعت حمل و نقل و جابجایی و دسترسی به محورهای مواصلاتی بیشتر شده	C۱۰		

منبع: نگارندگان ۱۳۹۷



شکل ۳. گراف اثرات معیار ثبات اقتصادی با ده زیر معیار ذیل خود منبع: نگارندگان ۱۳۹۷



شکل ۴. گراف اثرات معیار عدالت اقتصادی با ده زیر معیار ذیل خود منبع: نگارندگان ۱۳۹۷

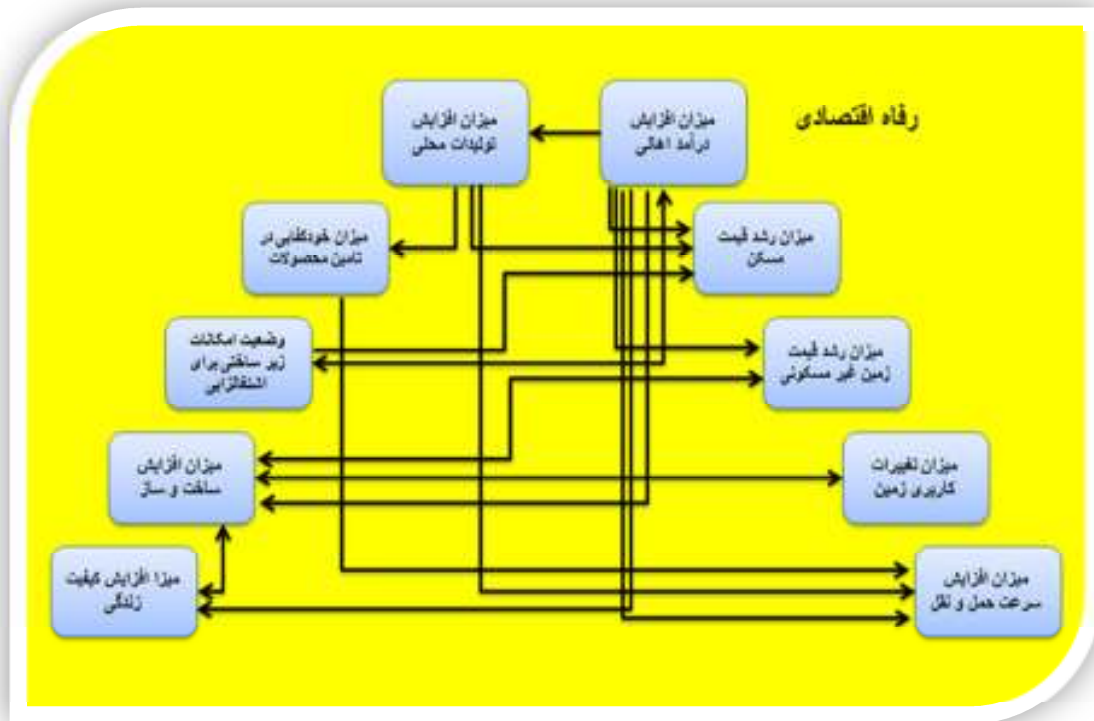
معنادارتر بوده و ضرایب مسیر براساس ضریب استاندارد شده رگرسیون محاسبه می‌شود. یک متغیر به صورت تابعی از دیگر متغیرها فرض شده و مدل رگرسیونی آن ترسیم می‌گردد. برای بدست آوردن ضرائب اصلی مسیر، کافی است هر متغیر وابسته (درونزا) به متغیرهایی که مستقیماً تحت تأثیر آن است بازگشت داده شود. به بیان دیگر برای برآوردهای هر یک از مسیرهای مشخص شده، ضرائب استاندارد رگرسیون (یا ضرائب مسیر) محاسبه می‌شود. این ضرائب از طریق برقراری معادله‌های ساختاری یعنی معادله‌هایی که ساختار روابط مفروض در یک مدل را مشخص می‌سازد به دست می‌آیند. در ادامه با تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری در محیط نرم افزار Excel به ترسیم گراف مربوط به هر معیار پرداخته شده است.

روش مطالعاتی، در تحقیق حاضر بر مبنای طبقه‌بندی تحقیقات توصیفی و از نوع پیمایشی-تحلیلی است. جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات با ابزار پرسشنامه صورت پذیرفته است، در این راستا امتیاز شاخص‌ها بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت به صورت خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) در محیط نرم افزار SPSS کد گذاری شده است. تحلیل داده‌های کسب شده با روش تحلیل مسیر (path analysis) انجام شد، که در این روش آماری، کاربرد ضرائب بتای استاندارد رگرسیون چند متغیره، جزو مدل‌های ساختاری است. هدف تحلیل مسیر به دست آوردن برآوردهای کمی روابط علی (همکنشی یکجانبه یا کواریته) بین مجموعه‌ای از متغیرهاست. در فرآیند این روش تحلیل مسیر بیان کننده آن است که کدام مسیر مهم‌تر و یا

۴) یافته‌های پژوهش

میزان بکارگیری از اینترنت در ارتباطی دو طرفه داشته است. نکته حائز اهمیت این است که در این رابطه شاخص میزان افزایش کاربری کشاورزی هیچ گونه اثری در ارتباطات نداشته است. در ارزیابی اثرات معیار رفاه اقتصادی با شاخص ذیل معیار (شماره ۵)، بیشترین ارتباط بین شاخص‌ها، با شاخص‌های میزان افزایش درآمد اهالی به صورت ارتباط دو طرفه و میزان رشد قیمت مسکن، میزان افزایش سرعت حمل و نقل و میزان افزایش ساخت و ساز در ارتباط یک طرفه است، اما کمترین ارتباط را شاخص میزان تغییرات کاربری اراضی به صورت یک طرفه داشته است از دلایل این ارزیابی می‌توان جلوگیری کردن شدید سازمان مراتع و وزارت جهاد کشاورزی از تغییرات کاربری اراضی دانست.

در ارزیابی اثرات معیار ثبات اقتصادی با شاخص ذیل معیار (شکل شماره ۳)، بیشترین ارتباط بین شاخص‌ها، با شاخص میزان تأثیر ایجاد آزادراه در دگرگونی فعالیت‌های روستایی و تغییر ساختار با بیشترین ارتباط و در مرحله بعد دو شاخص میزان مهاجرت از شهر به روستا و میزان افزایش جمعیت روستا در ارتباطی دو طرفه است و کمترین ارتباط را دو شاخص میزان افزایش زاد و ولد در روستا در ارتباطی دو طرفه و کاهش مهاجرت جوانان از روستا چه موقت یا دائم در ارتباطی یک طرفه پیدا کرده است. در ارزیابی اثرات معیار عدالت اقتصادی با شاخص ذیل معیار (شکل شماره ۴)، بیشترین ارتباط بین شاخص‌ها، با شاخص‌های میزان رضایت از شغل، میزان رضایت از محل زندگی، میزان گسترش خدمات اجتماعی و



شکل ۵. گراف اثرات معیار رفاه اقتصادی با ده زیر معیار ذیل خود

منبع: نگارندگان ۱۳۹۷

۵- نتیجه گیری

جاده و بسته شدن محور و ترافیک و تصادف و ایجاد آلودگی هوا و از همه مهمتر نداشتن دسترسی به آزادراه را میتوان فی الحال از مشکلات این نواحی روستایی دانست. باتوجه به اینکه بخش کن- سولقان جزو بخش های شهرستان تهران محسوب میگردد لذا تفکر اذهان این است که از تمامی امکانات خدماتی برخورداراند اما مشکلات عدیده اولیه ای گریبانگیر این روستاهاست که از جمله آن نداشتن گاز شهری و دکل مخابراتی است. این درحالی است که فاصله این روستا با ابتدای شهر کمتر از ۱۰ کیلومتر است و به نوعی میتوان گفت که روستای مذکور دچار انزوای حاشیه ای هستند. اینگونه به نظر می رسد که مسافت کم این نواحی روستایی (حداکثر حدود ۱۵ کیلومتر) با کلانشهر تهران، پایداری روستایی را با نسبت بالایی برقرار کرده، اما بر اساس نتایج در همه نقاط محدوده اینگونه نبوده است و از نمونه های آن روستای هریاس است که در این اواخر خالی از سکنه شده. بیشتر ساکنین

پروژه ساخت آزادراه تهران- شمال به عنوان شاهکار مهندسی راه سازی در ایران مطرح است. از سوی دیگر آن را بزرگترین طرح راه سازی کشور می دانند. اما این پروژه همانند تمامی طرح های زیرساختی با خود مسائلی را بهمراه دارد که باتوجه به نتایج بدست آمده مهمترین آن مسائل، در روستای بخش کن- سولقان بدین شرح است: عامل ساخت آزادراه موجب دگرگونی روستایی بوده است، از آنجایی که قیمت زمین در این محدوده افزایش نسبی را با افتتاح طرح بهمراه دارد. تغییرات کاربری اراضی نیز تحت الشعاع طرح قرار گرفته و مراکز اجرایی به شدت بر آن نظارت دارند. همچنین به دلیل اینکه هنوز پروژه (در منطقه یک) افتتاح رسمی نیافته و معضلات بسیاری به دنبال داشته، روستاییان رضایت کاملی از ساخت آزادراه ندارند و مشکلاتی از قبیل انواع آلودگی، گردوخاک ناشی از عملیات های عمرانی، انفجارات ناشی از ایجاد معبر و تسطیح زمین، ورود ماشین های سنگین به سطح

خواهد بود که به طور کلی دگرگونی نواحی روستایی را به همراه دارد. از طرف دیگر اثرات زیست محیطی نیز در شعاع پیرامونی عملکرد آزادراه از تبعات آن است که اجتناب ناپذیر است و نسبت فایده به هزینه در آن لحاظ می‌گردد. همچنین ماهیت آزادراه باعث افزایش سرعت حمل و نقل و عبور و مرور و کاهش مصرف انرژی بوده که این افزایش سرعت موجب افزایش تبادلات در نواحی پیرامونی نیز هست و از ملزومات آن می‌توان به ایجاد بسترهای رفاهی، خدماتی، تفریحی و غیره اشاره کرد.

۶- سپاسگزاری

از زحمات اساتید محترم دکتر وحید ریاحی و دکتر حسنعلی فرجی سبکیار که در این پژوهش همکاری کردند، قدرانی می‌گردد.

نواحی روستایی مذکور در شهر تهران نیز خانه و فعالیت اقتصادی دارند هرچند بومی این مناطق هستند اما حفظ این موقعیت را جهت نگه داشتن اراضی و شغل دوم می‌نگرند. از زمان شروع ساخت آزادراه سازمان منابع طبیعی و دیگر سازمانها به شدت از گسترش زمینهای زراعی و باغی جلوگیری می‌کنند و به عنوان نمونه حتی درختان چند ساله کاشته شده اخیر را قلع و قم کرده‌اند. ازسوی دیگر، در روستای نمونه طرح هادی انجام شده است که رضایت نسبی از آن وجود دارد. طبق نتایج کسب شده و در مقایسه با پژوهشهای مشابه اثرات احداث آزادراه برای سکونتگاههای روستایی در چند بخش قابل بررسی است، اول آنکه ایجاد یک راه و شریان اصلی، ارتباط مؤثری با نواحی مجاور خود دارد و در برخی مواقع پهنه‌های حاشیه‌ای را از انزوا خارج میکند. این اتفاق تأثیر شدیدی در تحولات اقتصادی- اجتماعی داشته و با در نظر گرفتن کمترین اثر، میزبان جذب سرمایه از خارج ناحیه

۷- مراجع

- شمس‌الدینی، ع. قادرمرزی، ح. و جمینی، د. (۱۳۹۶)، "ارزیابی و سنجش اثرات احداث شبکه ارتباطی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهروندان موردشناسی: روستا- شهر شاهو، جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای"، شماره ۶۲.

- صفارزاده م.، خاکساری، ع. و فخرو، ا. (۱۳۸۴)، "ارایه مدل ارزیابی فنی- اقتصادی احداث و بهره برداری از آزادراه‌ها و بزرگراه‌ها"، پژوهشنامه حمل و نقل، شماره ۱. ص ۱۲-۱.

- طلوعی، ذ. (۱۳۸۴)، "گزارش: آزادراه تهران - شمال؛ وضعیت و پیشرفت اجرایی"، متقاضی: علی اکبر آقایی (رئیس کمیسیون عمران).

- فرهانی، ح. و طولابی‌نژاد، م. (۱۳۹۴)، "تحلیل اثرات احداث آزادراه خرم آباد- پل زال بر توسعه پایدار روستاهای دهستان میاکوه شرقی"، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال پانزدهم، شماره ۳۶.

- فلاحتبار، ن.ا. (۱۳۹۶)، "نقش آزادراه تهران - شمال بر توسعه سکونت‌گاه‌های روستایی"، نشریه جغرافیا (فصلنامه و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، سال پانزدهم، شماره ۵۵.

- خلیلی م.ا. حسینی س.ع.، پورمجیدیان م.ر. و فلاح، ا. (۱۳۸۹)، "اثر احداث جاده جنگلی بر توسعه روستاهای جنگلی (مطالعه موردی: سری ۲ بخش ۶ طرح جنگلداری نکا- ظالمورد)". مجله پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، جلد هفدهم، شماره سوم.

- خیرالدین ر. و امیدیه بهره‌مند، م. (۱۳۹۵)، "بررسی و تحلیل چگونگی تأثیر ابر پروژه‌های شهری بر قیمت مسکن در عمق محلات شهری مجاور (مطالعه موردی: بزرگراه طبقاتی صدر)", فصلنامه علمی- پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، سال پنجم، شماره اول.

- دادور، ف.، موسوی س. س.، اروجی، ح. و علیزاده م. (۱۳۹۳)، "ارزیابی آثار احداث آزادراه تهران- شمال در محدوده دهستان کن- سولقان"، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۷، شماره ۲.

- ریاحی، و. (۱۳۹۰)، "آزادراه تهران- شمال و دگرگونی‌های روستاهای پیرامون"، اولین همایش ملی تحلیل فضایی مخاطرات محیطی کلان شهر تهران.

- Part D: Transport and Environment, Vol. 11, No. 5, pp. 358-368.
- Borghaei, M., Nasiri, P., Rahmatian, M. and Asghari, S., (2002), "Environmental Impact Assessment Alborz Industrial City", *Journal of Environmental Science and Technology Qazvin*, Vol. 13, pp. 13- 31. (In Persian).
- Capony, A., et al, (2013), "Monitoring and Environmental Modeling of Earthwork Impacts: A Road Construction Case Study, Resources, Conservation and Recycling", No. 74, pp. 124-133.
- Chesher, A. and R. Harrison, (1987), "Vehicle operating costs- Evidence from development," *The World Bank*, Washington, D.C.
- Demir, M., (2007), "Impacts, management and functional planning criterion of forest road network system in Turkey", *Transportation Research Part A., Policy and Practice*, Vol. 41. No. 1, pp. 56-68.
- Fallahi, F., Ganjidoust, H. and Ayati, B., (2008), "Study Effects Environment of the Sistan- Taleghan in the Construction Phase", 1st Conference Environmental Engineering, (In Persian).
- Faiz, As., Faiz, A.Y., Wanga, W., and Bennetta, C., (2012), "Sustainable rural roads for livelihoods and livability", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 53, pp. 1 – 8.
- Flemming, L.1968, "Effect of Road network on economic development", *Journal of Socio- economic planning sciences*, Denmark, Vol. 2, pp. 2-9.
- Highway capacity manual, (2000), "Transportation Research Board, National Research Council", Washington, D.C.
- Olawale, T.N. and Adesina, K. I., (2013), "An Assessment of the relationship between Road Network Connectivity and Tourists' Patronage in Lokoja Metropolis, Kogi B State", *Journal of Natural Sciences Research*, Vol. 3, No. 9, pp.1-11.
- Optimization of road alignment by the use of computers, (1973), "Organization of Economic Cooperation and Development (OECD)", Paris.
- Li, X., Wang, W., Li, F. and Deng, X., (1999), "GIS-Based Map Overlay Method for Comprehensive Assessment of Road
- عابدینی، ع.، (۱۳۹۶)، "بازدید آزادراه تهران - شمال، درس راهسازی دانشکده مهندسی نقشه‌برداری و اطلاعات مکانی، دانشگاه تهران.
- عزیزاده سراوانی، م. و علیخواه، ف. و زالی، ن.، (۱۳۹۲)، "ارزیابی تأثیرات اجتماعی آزادراه قزوین- رشت مطالعه‌ی در محدوده امامزاده هاشم"، پایان نامه درجه ارشد دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- محمدی، ع.، (۱۳۷۴)، "آنالیز و ارزیابی اقتصادی آزادراه تهران- شمال"، پایان‌نامه ارشد، دانشکده مهندسی عمران؛ دانشگاه علم و صنعت.
- مهدوی اسعد، حسینی س.، حاتمی نیشتمان، م. م. و اسکندری ف.، (۱۳۹۵)، "اثر ارتقاء شبکه‌های حمل و نقل بر وضعیت توسعه اقتصادی اجتماعی روستاهای جنگل‌نشین آرمرده بانه"، فصلنامه جاده، انتشار آنالین.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۹۷)، "نقشه بخش کن- سلقان"، آمار و اطلاعات سرشماری جمعیت این بخش.
- وزارت راه و شهرسازی، (۱۳۹۲)، "مجموعه گزارش: اقدامات ساخت آزادراه تهران شمال".
- AASHTO, (1997), "A manual on user benefit analysis of highway and transit improvements," *American Association of State Highways and Transportation Officials*, Washington, DC.
- Badv, K. and Abarzadeh, S., (2009), "Survey Subsidence and Stability Shahid Kalantri Road in the West Lake District Coast, Lake Urmia", 8th International Congress on Civil Engineering, Shiraz. (In Persian).
- Baniasadi, M. Zare mehrjouee, M., and Varmzyari, H., (2009), "Economic factors affecting rural migration in Iran", *Journal of Agriculture Economic Research*, Vol., pp.183-196.
- Bennett, Christopher R. and Ian D. Greenword, (2000), "Modeling road user and environmental effects in HDM4", *Highway Development and Management*.
- Birgisdóttir, H., et al, (2006), "Environmental Assessment of Roads Constructed with and without Bottom Ash from Municipal Solid Waste Incineration", *Transportation Research*

- Nejadi, A., (2005), "Assessment of Environmental Effects Highway Tehran-Pardis of Protected Areas Sorkhehesar and Khojier Using Two Leopold Matrix".
- Weisbrod, G. and Beckwith, J., (1992), "Measuring economic development benefits for highway decision-making: The Wisconsin Case," Transportation Research Board Annual Meeting, 1990 ,and Transportation Quarterly, Vol.46, No. 1, pp.57-79.
- Watanatada, T., Dhareshwar, A.M. and P. R. S. Rezende-lima, P.R.S., (1987), "Vehicle speeds and operating costs: Models for road planning and management", The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank, Washington, D.C.
- Zaniewski, J. P., (1993), "Fuel consumption related to roadway characteristics," Transportation Research Record, 901, TRB, National Research Council, Washington D.C, pp.18- 20.
- Environmental Impact", Transportation Research Part D: Transport and Environment, Vol. 4, Issue 3, pp. 147-158.
- Lindhjem, H., et al, (2007), "Environmental Economic Impact Assessment in China: Problems and Prospects, Environmental Impact Assessment", Vol. 27, Issue 1, pp. 1-25.
- Makki, T., (2013), "Ecological Impact Assessment of Isfahan's West Ringway on Ghamishloo Wildlife Refuge Using Habitat Evaluation Procedure (HEP)", Journal of Applied Ecology, Vol. 1, No. 2, pp. 39-52. (In Persian).
- Monavari, M. and Shanaz Ghazi, M. S., (2005), "Survey Ecological Effects of the Construction of Infrastructure (Highways Tehran-Pardis) of Animal (Mammals And Birds) Khojir National Park", Environmental sciences, Vol. 8, pp. 43-58. (In Persian).

Economic Analysis of the Construction of the Tehran-North Freeway on the Surrounding Villages

Hassan Momeni, Ph.D. Student, Department of Human Geography, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Ahmad Irankhah, M.Sc., Grad., Department of Humanistic Environmental Hazards, Tehran University, Tehran, Iran.

E-mail: hassan_momeni679@yahoo.com

Received: July 2022- Accepted: November 2022

ABSTRACT

One of the important indicators of economic growth in the world is the creation of roads, for this reason, the more the construction of freeways and the completion of transportation infrastructures in a country, the faster that country go on the path of economic development and growth. The construction of the Tehran-North Freeway, which was originally called the Tehran-North Highway, was proposed in the 1350s and has continued until now due to various reasons. Therefore, by neglecting such projects and infrastructure development, its lack and lack of proper access to these projects causes various problems in rural communities. The aim of the present study is to analyze the impact of freeway construction on surrounding villages and the attitude of residents. In this regard, to measure the data, the influence of indicators method was used using SPSS data analysis software and path analysis method. The statistical population of the research is made up of families living in four villages of Lower Keshar, Soleqan, Upper Keshar and Sangan (Baghdareh). In the preparation of the research questionnaire, 30 indicators were taken into account, each 10 indicators in 3 categories under criteria; Economic stability, economic justice and economic prosperity. Further, the questionnaire was distributed among the target community; therefore, the primary data of the research was obtained by field questioning technique. The results of the research showed that the creation of a main road and artery has an effective connection with its neighboring areas and removes rural areas from isolation. This event has a strong impact on economic-social developments, and considering the least effect, it will host the attraction of capital from outside the region, which will generally bring about the transformation of rural areas.

Keywords: Freeway, Rural Areas, Economic Effects, Kan-Soleqan Sector