فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال نهم، شماره اول (پیاپی ۳۱)، بهار ۱۳۹۹
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۱۶۸-۱۴۹

تحلیل اثرات احداث آزادراه تهران– شمال بر روستاهای پیرامونی

کاوه زال‌نژاد؛ کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، گیلان، ایران.
یوسف علی‌پور*؛ دکتری آب و هواشناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۱۸ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۱/۲۵

چکیده

رشد جمعیت و افزایش شهرنشینی منجر به افزایش تقاضا برای توسعه راه های جدید می‌شود. راه ها از عناصر مهم زندگی نوین به شمار می‌آیند و زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی را فراهم می‌سازند. در عصر حاضر انسان کاملاً از طبیعت جدا شده و در مسیری ناپایدار قرار گرفته که قطعاً به تخریب کامل محیط زیست و از بین رفتن شرایط زیستی بر کره زمین منتهی خواهد شد. به منظور امکان ارتباط سریع، ایمن و ارزان بین مناطق شمالی و مرکزی کشور و تکمیل کریدور حمل و نقلی شمال- جنوب کشور، نیاز به احداث آزادراه تهران- شمال در منطقه شمال کشور احساس گردید. این پروژه در دست احداث علاوه بر اینکه پیامدهای بالقوه مثبت، پیامدهای منفی را نیز به همراه داشته است. در این تحقیق، با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و جمع آوری داده های میدانی و تحلیل آماری تأثیر آزاد راه تهران- شمال بر اقتصاد روستاهای پیرامونی، مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می دهد در محدوده مورد مطالعه، علی رغم مزایای غیر قابل انکار احداث آزادراه تهران- شمال نظیر کاهش میانگین شیب طولی، افزایش سرعت سفر، کاهش مصرف انرژی، این پروژه دارای اثرات و پیامدهای منفی بر روستاهای پیرامونی می باشد. یافته ها نشان داده است که روستای سینوا واقع در مسیر این با دگرگونی های بنیادین مواجه گردیده است و احداث آزاد راه نه تنها هیچ گونه جنبش و پویایی اقتصادی به وجود نیاورده است بلکه با تصرف و تخریب بافت اصلی روستا باعث از بین بردن زمین های زراعی، باغات، و مراکز دامپروری گردیده و در مجموع هیچ گونه دستاورد اقتصادی و گردشگری نداشته است.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، اقتصاد روستایی، آزاد راه تهران- شمال، روستاهای بین‌راهی.

* sadrausef@yahoo.com

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

۱) مقدمه

شهرسازی امروز با تبعیت از الگوی کلاسیک توسعه و پیروی کورکورانه از الگوهای کلیشه ای توسعه شهری که نسبت به وضعیت خصوصیات بومی بی اعتنا است، نه تنها وضع ناپایداری را در شهرها پدید آورده؛ بلکه ناپایداری مناطق اطراف را نیز به دنبال داشته است، در واقع می توان گفت شهرسازی امروزه، تا حدودی دستخوش سنت و مدرنیته شده است. روستا، آراسته‌ترین و شگفت‌انگیزترین واژه‌ای که در قرن اخیر ذهن بشر را به خود مشغول کرده است. دلمشغولی‌هایی که امروزه روشنفکران را درگیر مباحث روستایی نموده است. کاراکتری که بیش از یک دهه است، که چنان رشد لجام گسیخته‌ای یافته است که حقارت روستاها را به دنبال داشته و غرور آنها شکسته است (زال نژاد،۱۳۹۱: ۹۱).

توسعه پایدار نواحی روستایی به عنوان راهبردی جامع و پایدار منوط به وجود پایداری اقتصادی در کنار سایر ابعاد پایداری است. با این حال بی‌عدالتی اقتصادی، عدم ثبات سازوکارهای اقتصادی، سطوح پایین رفاه اقتصادی، فقر، بیکاری، نارضایتی شغلی و درآمدی، همواره پایداری اقتصادی نواحی روستایی را با تردید مواجه نموده‌است و سطوح مختلفی از نابرابری‌های فضایی را به همراه دارد. اقتصاد روستایی یک منطقه بیان کننده بخشی از پتانسیل های انسانی آن منطقه می باشد و لازم است در برنامه ریزی های توسعه روستایی مورد توجه قرار گیرد (بخشی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۲-۱).

با توجه به حجم جمعیت روستایی کشور و نقش آنها در روند توسعه روستایی و بالطبع توسعه اقتصادی و نقش عوامل انسانی در این مقوله، پژوهش در این زمینه را ضروری می سازد. در قرن حاضر که فقر و عدم توسعه یافتگی روستایی به عنوان یک چالش مهم جهان بوده یکی ازراهکارهای مهم برای رفع این مشکل توسعه و اقتصاد روستایی ها مهمترین ارکان اقتصاد جهان به شمار می آید و از نظر برخی محققان به عنوان یک صنعت از بخش های اقتصادی با رشد بسیار بالا درجهان خصوصاً کشورهای درحال توسعه است بروز مسائلی از قبیل فقر مزمن افزایش قیمت ماشین آلات و نهاده های کشاورزی کاهش بهره وری مزارع کوچک کاهش تجارت درحوزه کشاورزی و بطور کلی افزایش هزینه های زندگی و تقاضا برای زندگی با کیفیت بالاتر درنواحی روستایی سبب شده است که مردم نواحی روستایی درجستجوی منابع جدیدی برای کسب درآمد باشند.

امروزه یکی ازراهبردهای موثر برای دستیابی به توسعه پایدار روستایی گسترش صنعت گردشگری است حال باتوجه به اینکه سرزمین ایران ازحیث جاذبه های فرهنگی هنری و محیطی و دارا بودن روستاهای متنوع و جذاب درزمره شگفت انگیزترین ممالک جهان به شمار می آید و همچنین به عنایت به این مطلب که درکشور ما که حدود ۳۰درصد جمعیت درمناطق روستایی زندگی می کنند توجه روزافزون به این مقوله را می طلبد این صنعت در جهان بیش از۲۰درصد کل مبادلات بین المللی با جریان توریسم داخلی آغاز می گردد و در بعضی از کشورها درآمدهای ارزی ناشی ازاین صنعت یکی از منابع عمده درجهت تقویت اقتصاد ملی و توسعه روزافزون آنها محسوب می شود. توسعه اقتصادی در نواحی روستایی ایران، فرصت های بزرگ و چالش های سنگینی را ارایه می کند. بنابراین شناسایی نظام مند و علمی زیرساخت های روستایی، جایگاه و اهمیت آن درپایداری روستایی، شناسایی اولویت های

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

توسعه زیر ساخت ها و روش های توسعه این امکانات در نواحی روستایی، می تواند در رسیدن به اهداف توسعه روستایی کمک کند.

یکی از بزرگترین چالش ها در کشورهای در حال توسعه، اشتغالزایی برای نیروی کار مازاد کشاورزی در نواحی روستایی بوده است. ناتوانی بخش کشاورزی در جذب نیروی کار مازاد و تأمین درآمد روستاییان، سبب تشدید مهاجرت آنان به شهر شده است. بنابراین ایجاد فرصت های اشتغال در جهت درآمدزایی روستاییان از اهمیت خاصی برخوردار بوده است. در این میان طرح آزاد راه تهران- شمال که بخش وسیعی از آن از محدوده مورد مطالعه عبور می کند می توانست برای منطقه مورد مطالعه سبب افزایش اشتغال، تولید و درآمد ملی و محلی شده و صادرات صنایع محلی روستا را به عنوان هنری بومی و اصیل، در پی داشته باشد، که اینگونه نبوده است.

۲) مبانی نظری

پایداری به مفهوم برآوردن نیازهای فعلی بدون از بین بردن قابلیت های نسل های آینده در تأمین نیازهای خود است. توسعه پایدار مفهومی است که پس از بروز نگرانی های فزاینده در مورد تبعات منفی توسعه لجام گسیخته ظاهر گردید (Tudela,1999:10) توسعه ای پایدار است که نیازهای فعلی نسل حاضر را بدون خدشه دار کردن توانایی نسل های آینده برای رفع نیازهایشان برآورده کند (بحرینی، ۴:۱۳۷۵). آزادراه تهران- شمال یکی از مهمترین عناصر حمل و نقل در فرآیند توسعه پایدار شمال کشور به ویژه منطقه غربی استان مازندران می باشد. مهم‌ترین جاده ارتباطی بین استان های تهران، البرز و مازندران، به منظور تأمین ارتباط مطمئن، سریع و ارزان بین منطقه شمالی و مرکزی کشور و سهولت ارتباط با کشورهای همسایه شمالی در حال اجراست و در طرح کالبدی منطقه گیلان و مازندران و مجموعه راهبردها و سیاست‌ها که به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی رسید، بر ساخت یک راه ارتباطی سریع میان تهران و غرب مازندران تأکید شده بود. این آزادراه بخشی از آزادراه سراسری شمال جنوب است که کوتاهترین مسیر ارتباطی دریای خزر با خلیج فارس بوده و در ترانزیت منطقه عمده ترین نقش را بر عهده خواهد داشت. نقشه ترسیم شده برای آزادراه مورد اشاره از غرب تهران یعنی تقاطع بزرگراه همت شروع شده و با گذر از منطقه کن، سولقان، شهرستانک، گچسر و مرزن آباد به کمربندی غربی چالوس متصل می‌شود. طول آزاد راه ۱۲۱ کیلومتر، دارای دو خط عبور در هر سو و پیش بینی سه خط در پیچ‌های تند و بهمن‌گیر است. منطقه یک این آزادراه حد فاصل تهران تا دوآب شهرستانک به طول ۳۰ کیلومتر، منطقه ۲ حد فاصل دوآب شهرستانک تا پل زنگوله به طول ۲۵ کیلومتر، منطقه سه مسیر حد فاصل پل زنگوله تا سه راهی دشت نظیر و مرزن‌آباد به طول ۴۶ کیلومتر و منطقه چهار حد فاصل دوآب (تقاطع با جاده قدیم) مرزن‌آباد تا چالوس، به طول ۲۰ کیلومتر می باشد. این پروژه طی ۳ فاز و ۲۴ قطعه احداث و بهره برداری می گردد. در این تحقیق، منطقه چهارم آزادراه از فاز اوّل پروژه و کیفیت ارتباط و سازگاری آن با شرایط شهر چالوس و منطقه غرب استان مازندران با محوریت توسعه پایدار مورد

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

مطالعه می باشد. محورهای توسعه پایدار برای پروژه آزادراه در قالب معیارها و زیرمعیارهای ذیل معرفی می گردد:

الف) محیط زیست: آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی منابع آب و نابودی آبزیان، نابودی جنگل ها و مراتع، نابودی زمین های کشاورزی، مدیریت پسماند ب) اقتصاد و تجارت: درآمدهای ناشی از حمل و نقل، هزینه های حمل و نقل، تجارت و بازرگانی شمال، تولیدات کشاورزی پ) اجتماعی و فرهنگی: عدالت اجتماعی، مشارکت اجتماعی، بسترهای فرهنگی ت) عمرانی و زیربنایی: توسعه زیرساخت های حمل و نقل، برنامه ریزی کاربری زمین، کیفیت توزیع خدمات، بافت و کالبد روستا ث) صنعت گردشگری و توریسم: جذب توریسم، مدیریت.

پروژه آزادراه تهران - شمال به منظور تأمین ارتباط مطمئن، سریع و ارزان بین منطقه شمالی و مرکزی کشور و سهولت ارتباط با کشورهای همسایه شمالی در حال اجراست. مطالعات اولیه طرح آزادراه تهران - شمال در سال ۱۳۵۳ آغاز شد و پس از پیروزی انقلاب اسلامی مطالعات مسیر آزادراه از سوی وزارت راه و ترابری به مسابقه گذاشته شده و بهترین طرح توسط هیئتی متشکل از وزارت راه و ترابری و سازمان مدیریت و برنامه ریزی نهاد ریاست جمهوری کشور انتخاب شد. گفتنی است طرح کالبدی منطقه گیلان و مازندران و مجموعه راهبردها و سیاست‌ها که در سال ۱۳۷۳ به تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی رسیده است، بر ساخت یک راه ارتباطی سریع میان تهران و غرب مازندران تأکید شده است. مسیر آزادراه که از محل تقاطع غیر همسطح با بزرگراه ۷۶ متری شهید همت و بزرگراه آزادگان شروع و در امتداد دره کن پس از گذشتن از حاشیه روستای سولقان به تدریج از منطقه کوهستانی توچال عبور کرده و سپس توسط تونل بلند تالون به طول ۴۸۵۰ متر این رشته کوه را قطع نموده و در دامنه‌های شمالی آن در منطقه دو آب شهرستانک قرار می‌گیرد. اجرای این قسمت که طول تقریبی آن ۳۲ کیلومتر می‌باشد باعث می‌شود مسیر فعلی حدود ۶۰ کیلومتر کوتاهتر گردد. از آن پس، مسیر به موزات جاده قدیم کرج - چالوس امتداد می‌یابد و در دره پیچ سرهنگ وارد تونل البرز به طول ۶۳۰۰ متر شده و در پل زنگوله خارج می‌شود، سپس با عبور از ارتفاعات البرز به موازات جاده موجود کرج- چالوس تا شهر چالوس ادامه یافته و در نهایت با یک تقاطع غیر همسطح به کمربندی نوشهر - چالوس - تنکابن متصل می‌شود. طول آزادراه ۱۲۱ کیلومتر بوده و دارای ۲ خط در هر باند (در فرازهای تند ۳ خط) می‌باشد. حداکثر شیب طولی مسیر ۶ درصد و حداقل شعاع قوس‌ها (در اکثر مسیر)۴۵۰ متر می باشد. میانگین سرعت سیر ۸۰ کیلومتر در ساعت می باشد. تعداد تونل‌ها (در باند رفت و برگشت) ۱۴۵ دستگاه که جمعاً به طول تقریبی ۸۸ کیلومتر می‌باشد که بلندترین آنها تونل‌های بلند تالون و البرز به ترتیب به طول تقریبی ۴۸۵۰ متر و ۶۳۵۰ متر (در هر باند) -تعداد پل‌های بزرگ (در باند رفت و برگشت) جمعاً ۹۷ دستگاه و طول کل آن حدود ۱۳ کیلومتر -حجم عملیات خاکی (مجموع عملیات خاکبرداری و خاکریزی) حدود ۴۰ میلیون متر مکعب پیش‌بینی می‌شود. -امکانات رفاهی: پیش بینی محل‌های لازم برای احداث مجتمع‌های خدماتی و رفاهی و ...

مزایای احداث آزادراه تهران – شمال را می توان در موارد زیر خلاصه نمود:

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

صرفه جویی‌های ملی و عمومی شامل سوخت، استهلاک، زمان، تصادفات و ... - اشتغال زایی - توسعه صنعت توریسم و صنایع کشاورزی و تبدیلی با توجه به پتانسیل بالای موجود در منطقه شمال - ایجاد راه ارتباطی سریع و ایمن برای چهار فصل سال - کوتاه شدن مسیر عبوری در مقایسه با جاده موجود

افزایش ظرفیت عبور نسبت به راه فعلی -کاهش زمان مسیر -کاهش شیب طولی مسیر -کاهش آلودگی ناشی از بهبود وضعیت ترافیک

معایب احداث طرح ملی آزاد راه تهران- شمال در محدوده مورد مطالعه در موارد ذیل خلاصه گردیده است:

عدم دسترسی روستاییان به مراکز خدمات شهری - تخریب محیط زیست روستا -رانش اراضی و زمین های کشاورزی و مسکونی ساکنین روستا - عدم مجوز به ساکنین روستا جهت احداث ساختمان و ابنیه در مجاورت با آزاد راه - آلودگی صوتی ناشی از بوق و سر و صدا خودرو - بهم خوردگی بافت اولیه روستا به لحاظ زیبایی بصری و چشم انداز - از بین بردن زمین های کشاورزی و دامپروری روستا - عدم مدیریت در دفع مواد جامد پسماند، ناشی از احداث آزاد راه در زون مرکزی محله - ترک خوردگی ساختمان های روستای مورد مطالعه در اثر رانش و گود برداری غیراصولی و بدون برنامه ریزی -ترک خوردگی در بافت محله و ساختمان ها به جهت انفجار کوه و احداث راه - نابودی آبزیان و همچنین نابودی چشمه ها و نهرها در اثر برداشت و گودبرداری بی رویه -تخریب و قطع درختان و نابودی جنگل ها و بهم خوردگی سیمای جنگل. خلاصه پیشینه‌های تحقیق مطابق جدول شماره ۱ می باشد.

جدول۱. پیشینه تحقیق

نام نویسندگان	عنوان اثر	نتایج
منوری (۶:۱۳۷۰)	بررسی اثرات اکولوژیکی احداث زیر ساختها (بزرگراه تهران-پردیس (بر جانوران (پستانداران و پرندگان)	یکی از مشکلات عمده جوامع بشری تولید انواع مواد زائد جامد در کیفیت ها و کمیت های مختلف و دفع آن می باشد
مجنونیان(۳:۱۳۷۹)	مناطق حفاظت شده ایران	بزرگراه ها می توانند زمینه را برای تغییر زمین و یا حتی نابودی جوامع محلی در اثر جابه جایی فراهم سازند
Waston) (2005:4	Habitat fragmentation & the effects of roads on wildlife & habitats	تجمع زباله در کناره راه ها بر جانوران ساکن در اکوسیستم های حاشیه راه ها، اثرات مهمی بر جای می گذارد
دبیری (۳۷۵:۱۳۸۵)	آلودگی محیط زیست (هوا، آب و خاک، صوت)	از جمله اثرات غیر مستقیمی که صداهای ناخواسته بر روی انسان می گذارد عبارت است از: حساسیت عصبی و تحریک پذیری شدید، گرفتگی عضلانی، شوک عصبی، خستگی روحی و جسمی، سرگیجه، اضطراب، عصبانیت، از دست دادن تعادل بدن
ریاضی و همکاران (۵۳:۱۳۸۵)	بررسی اثرات حمل و نقل جاده ای و ریلی بر حیات وحش جانوری و ارائه رهنمودهای لازم	راه ها عاملی مؤثر در تشدید عوامل تهدید کننده جانوران وحشی، نابودی زیستگاه ها، زمینه آلودگی و شکار بی رویه می باشند
فتحی نجف آبادی	بررسی مقایسه ای نقش موانع فیزیکی و	مسئله آلودگی صدا ناشی از حمل و نقل در شمال ایران که

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

نام نویسندگان	عنوان اثر	نتایج
(۷۹:۱۳۸۶).	بیولوژیک در کاهش آلودگی صوتی حدفاصل پارک جنگلی نور تا پارک جنگلی سی سنگان	بافت مسکونی در نزدیکی و گاهی به طور کامل در مجاورت جاده های اصلی قرار می گیرد از اهمیت خاصی برخوردار است
فتائی و همکاران (۱۴۶:۱۳۸۸)	مکان یابی دفن مواد زائدجامد شهری با استفاده از GIS و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی(AHP)	عدم توجه به زباله های شهری می تواند چشم انداز شهری و خصوصاً روستایی را تحت تأثیر خود قرار دهد
رنجبران و زاهدی (۱۳۹۰: ۵۱-۲۷)	رویدادهای گردشگری؛ تنوع و مدیریت	فراهم بودن امکانات حمل و نقل مناسب، مطمئن، راحت و سریع و ارزان پیش شرط توسعه گردشگری است
علیزاده و همکاران (۱۳۹۲)	ارزیابی تأثیرات اجتماعی آزادراه قزوین- رشت مطالعه ای در محدوده امام زاده هاشم	احداث آزادراه دارای تبعات مانند افزایش مسافر، گرانی اماکن تجاری، گسترش ترافیک، نزاع، تصادفات بوده است
فرهانی و طولابی نژاد (۱۳۹۴)	تحلیل اثرات احداث آزادراه خرم آباد- پل زال بر توسعه پایدار روستاهای دهستان میاکوه شرقی	بیشترین تأثیر آزادراه خرم آباد- پل زال بر روی بعد محیطی بوده و آلودگی آب و خاک را در نواحی روستایی بهمراه داشته و مراتع، جنگل و زمین های حاصلخیز به کار ساختمانی اختصاص یافته و بعد کالبدی در توسعه پایدار روستایی کمترین اثر را داشته است
شمس الدینی و همکاران (۱۳۹۶)	ارزیابی و سنجش اثرات احداث شبکه ارتباطی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهروندان موردشناسی: روستا- شهرِ شاهو	کاهش منابع درآمدی و افزایش میزان بیکاری، کاهش ارزش اموال و دارایی، انزوای جغرافیایی، مهاجرفرستی و ناهنجاریهای اجتماعی، رشد و توسعه شهر و تخریب محیط زیست، مهمترین اثرات احداث کمربندی بر ساکنان روستاشهرِ شاهو هستند
رکن الدین افتخاری و همکاران (۱۳۹۸: ۲۲۶-۲۰۳)	تحلیل نقش شبکه جاده ای در انتقال محصولات کشاورزی نواحی روستایی شهرستان مراغه	یکی از مهمترین عوامل زیربنایی برای توسعه هر کشوری و مناطق روستایی آن، وجود شبکه جاده-ای کارامد و مطلوب در آن کشور جهت رفع نیازهای حمل و نقل آن است
صادقلو و همکاران (۱۳۹۸: ۷۲-۴۵)	پیشران های کلیدی تغییر کاربری اراضی کشاورزی و اثرات آن بر نواحی روستایی مورد: دهستان میانجام در شهرستان تربت جام	صدور مجوز تغییر کاربریاراضی کشاورزی در تمام روستاها تحت نظارت سازمان های دولتی و کارشناسان صاحب نظر انجام گیردتا از نفوذ رانت خواری زمین و اثرات مخربی همچون بیکاری جوانان که دلیلی بر مهاجرت آن ها به شهر است جلوگیری شود
کیایی و درویشی (۲۲۷-۱۳۹۸:۲۵۰)	تحلیل پایداری اقتصادی ـ اجتماعی نواحی روستایی پیراشهری مورد: شهرستان گمیشان	شهرها بر نواحی روستایی پیرامون خود تأثیرات ژرفی می گذارد که در ابعاد گوناگون محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی نمود می یابد

۳) روش تحقیق

دستیابی به هدف های علم یا شناخت علمی میسر نخواهد بود، مگر زمانی که با روش شناسی درست صورت پذیرد. به عبارت دیگر تحقیق از حیث روش است که اعتبار می یابد، نه موضوع تحقیق روش های تحقیق به عنوان هدایتگر جستجوی علمی در جهت دستیابی به حقیقت به شکل های مختلف دسته بندی می شود. روش علمی یا روش تحقیق علمی فرایند جستجوی منظم برای مشخص کردن یک

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

موقعیت نامعین است. اگر یک مطالعه با روش علمی و مبتنی بر روش تحقیق صحیح صورت گیرد صحت و دقت داده‌های برآورد شده بسیار بیشتر خواهد شد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸).

روستای سینوا در دهستان کلارستاق شرقی از بخش مرکزی شهرستان چالوس در غرب استان مازندران واقع شده اند. به لحاظ موقعیت جغرافیایی این مجموعه از سمت شمال توسط روستای شهرآرا و از طرف جنوب توسط روستای طلاجو و از سمت شرق توسط رودخانه چالوس و از سمت غرب توسط مانع طبیعی (کوه) محدود می گردد ارتفاع متوسط این مجموعه از سطح دریا۱۷۰ متر می باشد. مجموعه روستایی سینوا بواسطه شرایط توپوگرافی، دارای اراضی کشاورزی قابل توجهی می باشند، یعنی کل اراضی زراعی روستا ۴۰ هکتار می باشد که ۱۰ هکتار آن مربوط به اراضی شالیزاری است که در حاشیه رودخانه چالوس واقع شده است، بقیه اراضی روستا که شامل گندم و جو می باشد در بخش غربی و جنوب روستا موجود می باشند از دیگر منابع طبیعی این مجموعه رودخانه چالوس می باشد که درحاشیه شرقی روستا در جریان می باشد که به علت فعالیت محدود و اندک کشاورزی کمتر مورد استفاده قرار می گیرد.

جامعه ی این پژوهش، کلیه اهالی روستای سینوا در سال ۱۳۹۸ می باشند، که در تحقق هدف های آن تلاش می کنند و تعمیم نتایج در مورد آن صورت خواهد گرفت. برای نمونه گیری از جامعه مورد مطالعه، از روش نمونه گیری تصادفی ساده به کمک جدول مورگان استفاده شده که ۲۹۱ نفر به عنوان نمونه آماری در تحقیق مشارکت داشتند. ابزار گردآوری در تحقیق حاضر پرسشنامه می باشد. این پرسشنامه شامل هفت بعد می باشد: - بهبود وضعیت اقتصاد روستایی و توسعه گردشگری (گویه های ۱ تا ۱۱) - شکافتن بافت روستایی (گویه های ۱۲ تا ۲۵) - نابودی بافت های جنگلی، مراتع و مزارع کشاورزی(گویه های ۲۶ تا ۳۴) - مشارکت روستائیان (گویه های ۳۵ تا ۴۲) - معایب طرح ملی احداث آزاد راه تهران- شمال (گویه های ۴۳ تا ۴۹) - مخاطرات طبیعی و محیطی (رانش زمین، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی منابع آب و نابودی آبزیان) (گویه های ۵۰ تا ۵۸) - مزایای طرح ملی احداث آزاد راه تهران- شمال (۵۹-۶۶).

در این تحقیق ابزار جمع آوری اطلاعات و اندازه گیری متغیرها پرسشنامه است، روایی پرسشنامه از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. روایی تحقیق میزان سازگاری پرسشنامه را با اهداف نشان می دهد. مسئله روایی محتوا (پرسشنامه) این است که آیا پرسش ها جنبه مهمی از هدف تحقیق را اندازه گیری می کنند یا خیر (جان بست، ۱۳۸۱). در این پژوهش چون پرسشنامه ها استاندارد بوده در نتیجه روایی آنها مورد تأیید قرار می گیرد. در این پژوهش از روش آلفای کرونباخ که در بیشتر پژوهش ها مبنای سنجش پایایی قرار می گیرد استفاده شده است. در این روش، اجزاء یا قسمت های آزمون برای سنجش پایایی آزمون به کار می روند. زمانی که این ضریب بزرگتر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است. باتوجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ می باشد در نتیجه پایایی پرسشنامه تایید می شود. روش‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش را می‌توان به دو دسته روش‌های آماری

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

توصیفی و روش‌های آماری استنباطی تقسیم کرد. برای بررسی و توصیف ویژگی‌های عمومی پاسخ دهندگان از روش های آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی و میانگین استفاده شده است.

جدول ۲. سنجش پایایی پرسشنامه

آلفا کرونباخ مقیاس های سنجش پایایی پرسشنامه	ضریب آلفا
تأثیر آزاد ره تهران- شمال	۰/۸۳۲
توسعه و اقتصاد روستاهای پیرامونی	۰/۷۸۱

۴) یافته‌های تحقیق

آلودگی صوتی: بر اساس آیین نامه ترافیک کشور، حداقل عرض حریم صوتی برای مناطق مسکونی مجاور آزادراه اینگونه تعریف شده است:

- در صورتی که نوع زمین بین آزادراه و مناطق مسکونی، نرم و جاذب (علفزار و چمنزار) باشد، حداقل حریم صوتی ۲۰۰ متر می باشد؛
- در صورت استفاده از پوشش گیاهی نسبتاً متراکم، حداقل عرض حریم صوتی ۱۱۰ متر می باشد؛
- در صورت استفاده از پوشش گیاهی کاملاً متراکم، حداقل عرض حریم صوتی ۶۰ متر می باشد؛
- در صورت استفاده از سد صوتی به ارتفاع ۶ متر در فاصله ۳ متری از لبه جاده، حریم صوتی برای مناطق مسکونی تا هشت طبقه ۶۰ متر می باشد (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور: ۱۳۸۵: ۱۰).

با توجه به وضع موجود منطقه مورد مطالعه، طبق صورت جلسه مورخ ۸۷/۱۰/۶ کمیسیون تعیین و تصویب حریم راه ها، حریم آزاد راه تهران شمال ۱۲۰ متر (از وسط آزادراه به طرفین ۶۰ متر) و ۴۰ متر نوار عبور تأسیسات زیر بنایی تعیین و تصویب گردیده است. با توجه به اینکه منطقه ۴ آزادراه بهره برداری شده اما اقدامی برای خریداری حرایم صورت نگرفته و واحدهای مسکونی فراوانی در روستاهای واقع در مسیر در داخل حریم واقع شده اند که یکی از معضلات موجود، آلودگی صوتی برای ساکنین می-باشد. بنابراین، تنها راهکار موجود برای کاهش آلودگی صوتی، استفاده از سد یا حصار صوتی می باشد. حصارهای صوتی به منظور کاهش تأثیر صدا در اطراف راهها به کار می‌روند. این کار، عمدتاً با مسدود شدن مسیر مستقیم حرکت صوت بین منبع تولید صدا (وسایل نقلیه عبوری از راه ها) و دریافت کننده های آن در اطراف راه ها به وسیله حصارهای صوتی، صورت می‌پذیرد (احدی، ۲۵:۱۳۸۸).

آلودگی منابع آب و نابودی آبزیان: رودخانه چالوس دارای حوزه آبریز وسیع و رژیمی یخچالی است و یکی از مهمترین رودخانه‌های استان مازندران و از نظر شیلاتی و زیست محیطی یکی از پنج رودخانه حفاظت شده در شورای عالی محیط زیست محسوب می‌شود. علاوه بر آلودگی‌های منابع طبیعی، منابع آلاینده انسان ساخت در این حوضه به سد های موجود در مسیر، فاضلابهای خانگی، فاضلاب خدماتی، پساب کشاورزی، صنعتی و معدنی، کارگاهی شن و ماسه و در سال های اخیر نیز آزاد راه تهران- شمال را نام برد. این پروژه در محدوده مطالعاتی بیشتر مسیر در حریم ۲۰۰ متری رودخانه واقع شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

کدری آب و نشست لای و لجن در طبقات زیرین و ناپایداری بستر رودخانه سبب می‌شود که جمعیت گیاهان آبزی نظیر جلبک‌ها و ماکروفیت‌ها کاهش یابد و در نتیجه روی تراکم و متابولیسم زیستمندان اثر بگذارد. علاوه بر اثرگذاری روی گیاهان بر روی تنوع آبزیان در رودخانه چالوس تأثیر دارد. در این رودخانه ۴ خانواده آزاد ماهیان، کپور ماهیان، سگ ماهیان جویباری و گاو ماهیان وجود دارد. تولید مثل ماهی آزاد، بیانگر شرایط خوب رودخانه برای گونه می‌باشد. اما در سال های اخیر تعداد جمعیت آن تا حد زیادی رو به کاهش نهاده و آن را جز گونه‌های در حال انقراض معرفی نموده‌اند. علاوه بر صید و احداث سد انحرافی در مسیر می‌توان به اثرات مخرب تراکم سنگین مواد معلق (ناشی از عوامل ذکر شده) روی ماهیان از طریق فرسایش و مسدود شدن آبشش‌ها اشاره کرد.

نابودی گونه‌های گیاهی و جانوری: هر چند راهها از اصلی ترین اجزای زیرساخت ها به عنوان یکی از شاخص های توسعهٔ هر کشور هستند، اما راهها، از منابع اصلی آسیب به محیط زیست از جمله اختلال در زیستگاه ها و آسیب به پوشش گیاهی و جانوری محسوب می شود (نژادی و همکاران، ۹۷:۱۳۸۷).

پوشش گیاهی: در اثر تغییر ارتفاع از سطح دریا در جنگل های شمال کشور آب و هوا دچار تغییر شده و پوشش گیاهی متفاوتی در ارتفاعات مختلف بطور طبیعی گسترش یافته‌اند. تعداد زیادی از گونه‌های گیاهی (گونه‌های معرف) اعم از درختی، درختچه‌ای و علمی با توجه به سرشت و خواهش اکولوژیکیشان در مناطق مختلف مستقر شده‌اند (پروژه نیروگاه تلمبه‌ای سیاه بیشه، ۷۸:۱۳۸۲). آزاد راه تهران شمال اگر چه یک پروژه ملی محسوب می شود. در طول مسیر و در محدوده مطالعاتی اثرات زیست محیطی فراوانی را مانند تخریب ذخیره‌گاه جنگلی زربین حسن آباد را بر جای گذاشته است. زربین از گونه‌های قطع ممنوع است. در اوایل دهه ۷۰ برای عدم قطع ۱۳ گونه در معرض تهدید که زربین نیز جز آنها بوده، ماده قانونی تصویب گردید، که وزارت جهاد سازندگی موظف است مناطق استقرار گونه‌های ممنوع‌القطع را مشخص نموده و حفاظت کرده و متخلف را به مراجع قضایی معرفی نماید. براساس استانداردهای جهانی تا یک کیلومتر از اراضی حاشیه بزرگراه ها و آزادراه ها به عنوان منطقه استحفاظی در نظر گرفته شود تا منطقه شمال کشور، قابلیت های بالقوه خود را از دست ندهد. آزادراه تهران- شمال ضایعات اکولوژیکی فراوانی را در بلند مدت به بار خواهد آورد که باید ناچاراً در این برهه عمدتاً به‌درمان آن پرداخته اجرای پروژه به شرطی ادامه یابد که با در نظرگرفتن ملاحظات و توصیه‌های زیست‌محیطی باشد و کاربری‌های حاشیه‌ای جاده بر اساس ضوابط مقررات‌زیست محیطی صورت پذیرد.

حیات وحش: آزادراه تهران شمال از منطقه حفاظت شده البرز مرکزی عبور می کند. این مناطق دارای ارزشهای استراتژیک و اهمیت ملی هستندکه به منظور حفاظت و حراست و ترمیم حیات جانوری وگیاهی و جلوگیری از انهدام تدریجی آنها انتخاب شده‌اند. لذا می توان احداث جاده جدید در مجاورت و یا داخل این مناطق را دارای اثرات بالقوه احتمالی زیست‌محیطی دانست (منوری و همکاران، ۴۳:۱۳۸۸).

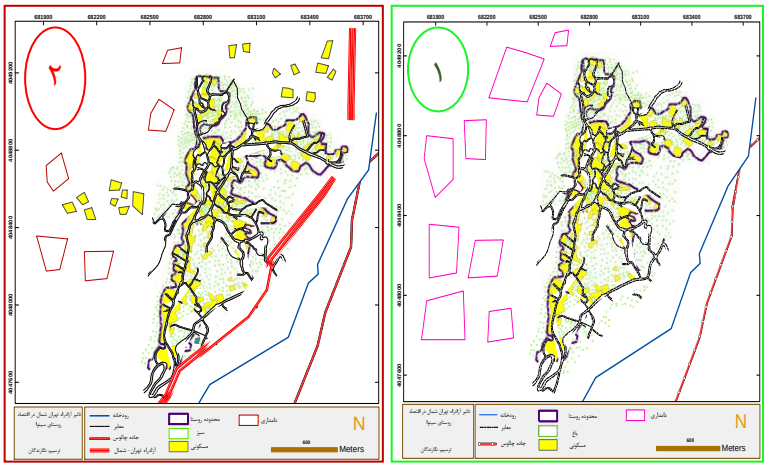
منطقه مطالعاتی دارای گونه‌های مختلف حیات وحش بوده و به خاطر دارا بودن شرایط خاص توپوگرافی و شرایط اقلیمی زیستگاه‌های مهمی را ایجاد نموده است. در زیستگاه‌های این منطقه گونه‌های مختلف حیات‌وحش جانوری از رده‌های پستانداران، پرندگان خزندگان، دوزیستان و ماهی‌ها

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

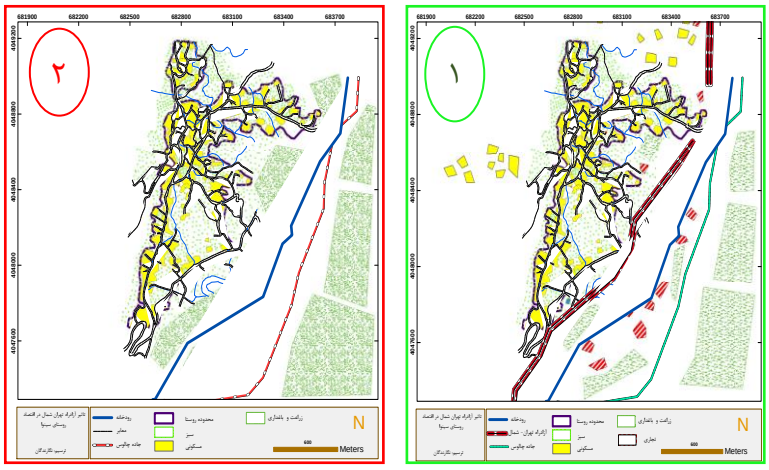
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

زندگی می‌کنند. از بین گونه‌های مختلف حیات وحش منطقه و اطراف آن پلنگ، خرس قهوه‌ای، قرقاول و کبک به لحاظ دارا بودن ارزش های زیباشناختی و بوم‌شناختی از اهمیت بسیار برخوردار بوده و به عنوان گونه‌های شاخص مورد تأکید بیشتر قرار می‌گیرند (پروژه نیروگاه تلمبه‌ای سیاه بیشه، ۱۲۶:۱۳۸۲). به اضافه، از مهمترین اثرات عمده احداث و بهره‌برداری این جاده بر جانوران منطقه میتوان به اثرات مستقیم مثل سوانح جاده ای (مرگ و میر)، تغییرات رفتاری، تکه تکه شدن و جدایی جمعیت ها، اثرات ناشی از آلودگی صوتی بزرگراه ها بر تغییرات رفتاری، تولید مثل و مهاجرت جانوران و اثرات غیر مستقیم شامل افزایش دسترسی انسان ها و در نتیجه افزایش شکار و اثرات تجمعی آلودگی های ناشی از جاده اشاره نمود.

اشکال ۲ و ۳ نشان می دهد در اثر احداث آزاد راه تهران شمال از تعداد کاربری های کشاورزی (دامداری و زراعی) کاسته شده و تعداد کاربری های تجاری (با هدف کسب درآمد از ترددکنندگان آزادراه) و مسکونی افزایش یافته است.



شکل ۲. پراکنش دامداری در سال ۱۳۸۰ (شماره ۱) و در وضع موجود (شماره ۲)



شکل ۳.نقشه کاربری زراعت در سال ۱۳۸۰ (شماره ۱) در وضع موجود (شماره ۲)

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

مدیریت پسماند: براساس آمار در استان مازندران روزانه ۱۷۰۰ تن زباله شهری و ۱۳۰۰تن زباله روستایی تولید می‌شود که در مجموع میزان تولید زباله‌های شهری استان مازندران ۳۰۰۰تن در روز است. در بررسی‌های به عمل آمده در طرح جامع بازیافت و دفع زباله‌های شهری کشور مشخص شد که استان‌های گیلان، مازندران، گلستان و شهرهای حاشیه خلیج فارس از نظر دفن بهداشتی محدودیت های بسیاری دارند. بیشتر مناطق استان مازندان از شمال به دریا و از جنوب به جنگل در فاصله نزدیکی به هم وصل می شوند و سطح خاک این مناطق بسیار مرطوب و جلگه ای است. به همین علت جایی برای دفن زباله ها باقی نمانده و باید از جنگل برای دفن زباله استفاده کرد که از طرفی انباشت زباله های تر در این مناطق موجب می شود شیرابه های تولیدی به سطح رودخانه ها و سفره های آب زیرزمینی وارد شود و از طرف دیگر باعث آسیب، پوشش گیاهی جنگل شده و بوی تعفن آزاردهندهای را به دنبال دارد (جمشیدی نیتل،۲۷:۱۳۹۱). مشکلات جمع آوری، دفن زباله و نبود زمین مناسب و کارخانه زبله‌سوز و کمپوست از جمله مشکلاتی است که مشکل را بیشتر می‌کند.باید توجه داشت که موادزائد جامد به همراه توریست می‌آید و هرگز نمی رود. بنابراین می‌توان گفت دفع نامناسب زباله و فاضلاب، دریا و جنگل را آلوده و زیبایی‌های موجود را کاهش می‌دهد (بندر و دریا،۶۷:۱۳۸۴).

صنعت گردشگری و توریسم: شهرستان چالوس یکی از مناطق دیدنی و به یاد ماندنی سرزمین پهناور ایران است که آکنده از جاذبه‌های طبیعی اعم از پارک‌ها، آبشارها، جنگل‌ها، سدها و روستاهای جذاب و دیدنی و مهمترین آن بزرگترین دریاچه جهان دراچه خزر است. این شهرستان دارای جاذبه‌های توریستی در بخش‌های طبیعی، جنگلی و اکوتوریستی برخوردار بوده و از این لحاظ می‌تواند قطب توریستی شمال کشور باشد. از نظر زیست محیطی مناطق ساحلی به دلیل دارا بودن اکوسیستم های مولد و حساس دارای اهمیت و ارزش فوق العاده‌ای می‌باشند. این مناطق بیشترین میزان تراکم فعالیت های انسانی و بیشترین میزان اسکان را نشان می دهند که منجر به سلسله‌ای از فشارهای توسعه و اثرات مربوط به آن می‌شود که اغلب باعث خسارت به یکپارچگی اکولوژیکی محیط‌های ساحلی و دریایی می گردد (رضوی فشکوری۲:۱۳۸۹). آزادراه تهران – شمال، پیوند ضروری بین نواحی مبدأ و مقصد را برای گردشگر فراهم آورده و حرکت را برای سفرهای گوناگون از جمله سفرهای آخر هفته، سفرهای تجاری، سفرهای سیاحتی، ملاقات با دوستان و اقوام و حتی سفرهای خدماتی، آموزشی و درمانی تسهیل می‌نماید. این آزادراه نقش مؤثر و بسزایی در ساختار جابجایی گردشگر و جذابیت‌های سفر ایفا می‌کند.

اقتصاد و بازرگانی: بعد اقتصادی آزادراه تهران- شمال، از آن جهت که یکی از حلقه های مفقوده کریدور شمال – جنوب است و تأثیری که می تواند بر اقتصاد و تجارت منطقه داشته باشد، بسیار حائز اهمیت می باشد. از یک سو، مازندران به لحاظ موقعیت جغرافیایی و مکانی از استان‌های مهم کشور است که با احداث کامل آزادراه تهران- شمال و با توجه به حمل و نقل بین المللی، توجه ویژه به تجارت به صورت علمی از مسائل ضروری و اساسی به شمار می رود. ضمن آنکه با توجه به کشاورزی و توریست پذیر بودن و صنایع مختلف موجود در منطقه، استعداد و پتانسیل بسیار خوبی جهت سرمایه گذاری های کلان در جهت رونق اقتصادی منطقه به وجود خواهد آمد. و از سوی دیگر، با وجود اذعان برخی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

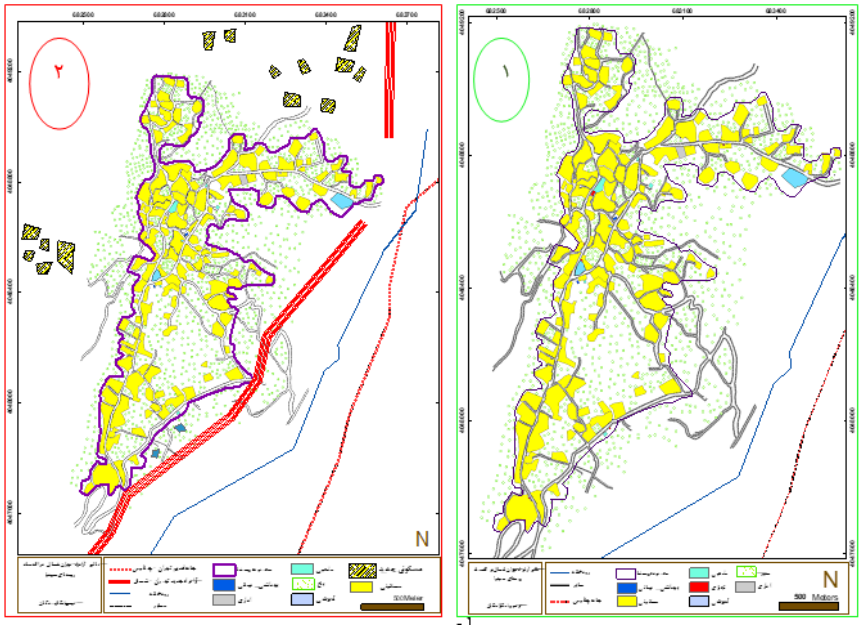
کارشناسان مبنی بر غیر اقتصادی بودن آزادراه به دلیل عدم منظور نمودن ارزش سرمایه های طبیعی از دست رفته، صرفه جویی در مصرف سوخت، ایجاد فرصت های شغلی و توسعه صنعت توریسم، حداقل دستاوردهای اقتصادی این آزادراه به شمار می رود. بنابراین تأخیر در اجرای این طرح شاید در هزینه تأثیری نداشته باشد، امّا در منافعی که از دست می رود قابل تأمل است.

زیرساخت های حمل و نقل: از آنجا که توسعه راه ها از جمله راهبردهای توسعه پایدار به شمار می رود، آزادراه تهران - شمال گامی مثبت در مسیر پیشرفت منطقه و کشور خواهد بود. با توجه به بندر لجستیکی نوشهر و فرودگاه نوشهر، مدهای سفر در منطقه با احداث این شریانی درجه یک (آزادراه) توسعه یافته که لازم است در آینده نگاه ویژه ای به این بندر و فرودگاه تزریق گردد تا با انجام اقدامات توسعه و بهسازی آن راه های حمل و نقلی و دسترسی منطقه کامل تر شود. ایجاد مسیر دسترسی به کمربندی و نتیجتاً به آزادراه، ایجاد زیرساخت های جابجایی مسافر در بندر و افزایش تعداد و کیفیت پروازهای فرودگاه از جمله این اقدامات است. از طرف دیگر توسعه زیرساختهای حمل و نقل دارای نتایج مثبتی در عرصه های اقتصادی و گردشگری و مبادلات تجاری و بازرگانی خواهد بود.

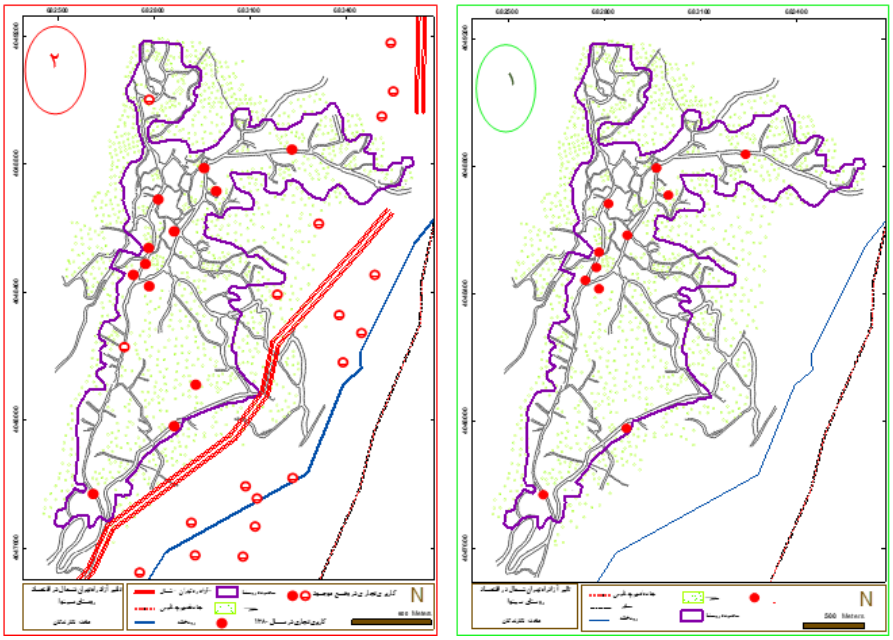
کیفیت توزیع کاربری زمین و خدمات: اگر چه ساخت آزادراه تهران - شمال یک ضرورت انکار ناپذیر می باشد و در درازمدت این جاده ممکن است به یک فرصت خوب برای حمل و نقل و ترانزیت کالا و تفریح و رفاه مردم شهرهای مرکزی کشور تبدیل شود و رونق و توسعه شهرهای استان های شمالی ایران را به دنبال داشته باشد، ولی در کوتاه مدت و میان مدت به خاطر عدم وجود زیرساختارها و امکانات زیربنایی در شهرها و روستاهای استان مازندران می تواند به یک معضل و مشکل حاد برای کل مردم این منطقه تبدیل شود. شکل ۵ نشان می دهد با احداث آزادراه بر تعداد کاربری های تجاری افزوده شده است. بافت و کالبد روستایی: احداث آزادراه سبب شده است که فضای فیزیکی- کالبدی شهرها گسترش یافته و سکونتگاه های روستایی پیرامون آزادراه ها را نیز مورد تهدید قرار دهد. این تهدید به واسطه آزادراه تهران- شمال بسیار جدی است. بنابراین هر سکونتگاه روستایی که در حاشیه و پیرامون اینگونه مراکز شهری استقرار یافته باشد در معرض تغییر کاربری اراضی قرار گرفته و با چالشی دوسویه روبرو می باشد: - به دلیل گسترش و پیشروی از جنس کالبد شهری، روستای پیرامونی آزادراه در خطر استحاله و فرورفتن در بافت و کالبد شهر قرار می گیرد. - متأثر از تحولات اقتصادی و اجتماعی و نیروهای بیرونی کالبد درونی روستا در معرض فروپاشی و از هم گسیختگی ساختاری - کارکردی قرار گرفته است. شکل ۶ نشان می دهد تعداد کاربری های مسکونی پس از احداث آزادراه به نحو چشمگیری در طول این آزادراه افزایش پیدا کرده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]



شکل ۵. نقشه کاربری تجاری در سال ۱۳۸۰ (شماره ۱) و کاربری تجاری در سال ۱۳۹۷ (شماره ۲)



شکل ۶. نقشه کاربری مسکونی در سال ۱۳۸۰ و نقشه کاربری مسکونی در سال ۱۳۹۷

علاوه بر این، منطقه چهار آزادراه با عبور از کالبد روستاهای مسیر [۱](۷ روستا با جمعیتی بالغ بر ۵۰۰۰ نفر) و ایجاد شکاف در بافت روستا، نحوه ارتباط، کیفیت و پیوستگی این سکونتگاه ها را دچار بی نظمی و اختلال نموده است. افزایش قیمت زمین، تخریب منازل مسکونی، مهاجرت از روستا، محدودیت بسیار در دسترسی به رودخانه، از بین رفتن زمین های کشاورزی، محدودیت دامداری روستاییان، رانش

۱ - سینوا، سینواچشمه، سرچشمه، پل کرات، شهرآرا، مازوپشته و دارکلا علیا در دهستان کلارستاق شرقی از بخش مرکزی چالوس

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

زمین در مجاورت ترانشه ها و گودبرداری ها و همچنین در هم شکسته شدن سکوت و آرامش روستاها از جمله این اختلالات می باشد. با بررسی های میدانی به عمل آمده از مجموع ۳۴۰ نفر شاغل ۵۰ نفر در بخش کشاورزی، ۲۷۸۰ نفر در بخش خدمات و ۱۳ نفر در بخش صنایع کارگاهی فعالیت دارند. مشاغل مربوطه به بخش خدمات بیشترین شمار شاغلان روستا رابه خود اختصاص داده است. مشاغل یاد شده در مجموع بیش از ۸۴/۴ درصد از کل مشاغل روستا را تشکیل می دهد. برتری گروه های فعالیتی یادشده در اشتغال زایی این مجموعه حاکی از کمبود فرصت های شغلی و کاهش اراضی کشاورزی به علت وضعیت توپوگرافی منطقه و نزدیکی به شهر و افزایش درآمد شهر نسبت به روستا می تواند باشد. بررسی توزیع این شاغلان دربین زیربخش های آن گویای این است که ۲۷/۸ درصد دربخش خرده فروشی و رانندگی و ۲۱/۲ درصد دربخش دولتی و ۵۰/۸ درصد مربوط به کارگران روزمزد می باشد.

دامداری هم از جمله فعالیت هایی است که درسطح روستا بصورت سنتی فعال می باشد. درنتیجه با توجه به پتانسیل های بالقوه به منظور گسترش و رونق اقتصادی روستا سرمایه گذاری در بخش های مختلف از جمله استفاده از مراتع برای دامداری صنعتی احداث صنایع کارگاهی و تولیدی و همچنین پیش بینی خدمات بین راهی (مهمـــــانپذیر - رستوران) باتوجه به عبور آزادراه تهران - شمال که می تواند تأثیرات مثبتی را داشته باشد پیشنهاد و توصیه می گردد. اصولاً هرروستایی که بخواهد توسعه فیزیکی خودرا درطول زمان مهیا سازد با محدودیت های عمده ای مواجه می باشد. لذا سازماندهی فضایی بمنظور طرح ریزی مناسب در افق طرح مستلزم شناخت محدودیت های موجود در روستا است،که به شرح ذیل ارائه می گردند:

محدودیت طبیعی: مهمترین محدودیت طبیعی روستا مربوط به کوهپایه های غرب روستا است که عملاً توسعه روستا به سمت غربی روستا غیر ممکن میباشد، همچنین به علت لغزش زمین در محله کلم ور، هرگونه توسعه در بخش مذکور ممنوع می باشد.

محدودیت فیزیکی: مهمترین محدودیت فیزیکی روستا مربوط است به آزاد راه تهران - شمال که از حاشیه شرقی روستا عبور می نماید.

همچنین علاوه بر محدودیت ها، امکانات و پتانسیل های بالقوه موجود این مجموعه روستایی می تواند جاذب جمعیت باشد. از جمله دسترسی مناسب به شهر چالوس - تقویت و گسترش بخش خدمات (خدمات بین راهی) به لحاظ عبور آزاد ره تهران - شمال و می توانند زمینه و گسترش کالبدی روستا را سبب شوند. تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بررسی صحت و سقم فرضیات برای هر نوع تحقیق از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه در بیشتر تحقیقاتی که متکی بر اطلاعات جمع‌آوری شده از موضوع مورد تحقیق می‌باشد؛ تجزیه وتحلیل اطلاعات از اصلی‌ترین و مهمترین بخش های تحقیق محسوب می‌شود.

فرضیه اول: به نظر می رسد، بین احداث آزاد راه تهران – شمال و توسعه گردشگری روستای سینوا رابطه وجود دارد.

با توجه به نتایج جدول شماره ۴ چون سطح معنی داری آزمون (۰/۰۰۰) کوچکتر از ۰/۰۵ است و نتیجه آن این است که فرضیه H_0 رد شده و فرضیه H_1 (فرضیه پژوهش) مبنی بر وجود ارتباط بین

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

احداث آزاد راه تهران- شمال و توسعه گردشگری پذیرفته می شود. همانگونه که مشاهده می شود ضریب همبستگی آزمون برابر با ۰/۲۱۷ می باشد لذا در سطح ۹۵ درصد رابطه مثبت و معنی داری بین احداث آزاد راه تهران- شمال بر توسعه گردشگری روستای سینوا وجود دارد.

جدول ۴. نتیجه آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین احداث آزاد راه تهران– شمال و توسعه گردشگری

احداث آزادراه تهران - شمال	
توسعه گردشگری	Spearman's rho =0/217**
	Sig. (2-tailed) =0/000
	N=291

فرضیه دوم: وضعیت فعلی اقتصاد روستای سینوا مطلوب نمی باشد.

با توجه به نتایج جدول شماره ۵ چون سطح معنی داری آزمون (۰/۲۴۸) بزرگتر از ۰/۰۵ است و نتیجه آن این است که فرضیه H0 پذیرفته شده و فرضیه H1 رد می شود در نتیجه اقتصاد روستای سینوا در وضعیت فعلی دارای مطلوبیت نمی باشد.

جدول ۵. نتیجه آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن بین اقتصاد روستای سینوا و مطلوبیت

اقتصاد روستای سینوا	
مطلوبیت	-Spearman's rho =0/068
	Sig. (2-tailed) =0/248
	N=291

فرضیه سوم: به نظر می رسد بین مخاطرات طبیعی حاصل از آزاد راه تهران- شمال و نابودی بافت جنگلی، مراتع و مزارع کشاورزی رابطه وجود دارد.

با توجه به نتایج جدول شماره ۶ سطح معنی داری آزمون(۰/۰۲) کوچکتر از ۰/۰۵ است و نتیجه این است که فرضیه H0 پذیرفته شده و فرضیه H1 رد می شود در نتیجه بین مخاطرات طبیعی حاصل از آزاد راه تهران- شمال و نابودی بافت جنگلی، مراتع و مزارع کشاورزی رابطه وجود دارد.

جدول ۶. نتیجه آزمون اسپیرمن بین مخاطرات طبیعی حاصل از آزاد راه تهران– شمال و نابودی بافت جنگلی، مراتع و مزارع کشاورزی

مخاطرات طبیعی حاصل از آزاد راه تهران- شمال	
نابودی بافت جنگلی، مراتع و مزارع کشاورزی	Spearman's rho =0/075
	Sig. (2-tailed) =0/02
	N=291

فرضیه چهارم: بین مشارکت روستائیان و اجرای طرح ملی آزاد راه تهران- شمال رابطه وجود دارد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

با توجه به نتایج جدول شماره ۷ چون سطح معنی داری آزمون (۰/۰۹۹) بزرگتر از ۰/۰۵ است و نتیجه آن این است که فرضیه H0 پذیرفته شده و فرضیه H1 رد می شود در نتیجه بین مشارکت روستائیان و اجرای طرح ملی آزاد راه تهران- شمال رابطه وجود ندارد.

جدول ۷. نتیجه آزمون اسپیرمن بین مشارکت روستائیان و اجرای طرح ملی آزاد راه تهران– شمال

مشارکت روستائیان	
اجرای طرح ملی آزاد راه تهران- شمال	Spearman's rho =0/097
	Sig. (2-tailed) =0/099
	N=291

فرضیه پنجم: بین مخاطرات طبیعی و محیطی (رانش زمین، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی آب، و نابودی آبزیان) و احداث آزاد راه تهران – شمال رابطه وجود دارد.

با توجه به نتایج جدول شماره ۸ چون سطح معنی داری آزمون (۰/۰۰۲) کوچکتر از ۰/۰۵ است فرضیه H0 رد شده و فرضیه H1 مبنی بر وجود ارتباط بین مخاطرات طبیعی و محیطی (رانش زمین، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی آب، و نابودی آبزیان) و احداث آزاد راه تهران- شمال پذیرفته می شود. همانگونه که مشاهده می شود ضریب همبستگی آزمون برابر با ۰/۱۸۲ می باشد لذا در سطح ۹۵ درصد رابطه مثبت و معنی داری بین مخاطرات طبیعی و محیطی (رانش زمین، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی آب، و نابودی آبزیان) و احداث آزاد راه تهران- شمال وجود دارد.

جدول ۸. نتیجه آزمون اسپیرمن بین مخاطرات طبیعی و محیطی و احداث آزاد راه تهران – شمال

مخاطرات طبیعی و محیطی (رانش زمین، آلودگی هوا، آلودگی صوتی، آلودگی آب، و نابودی آبزیان)	
احداث آزاد راه تهران- شمال	Spearman's rho =0/182
	Sig. (2-tailed) =/0۰۲
	N=291

۵) نتیجه‌گیری

بدون شک آزادراه تهران شمال از جمله بزرگراه های در سطح کشور است که علاوه بر کیفیت در ساخت چشم‌اندازی از طبیعت و زیبایی های سه استان تهران، البرز و مازندران را هم در منظر خود دارد. کوتاه کردن فاصله مرکز کشور با زیباترین استان ایران و دسترسی تهران به دریا در مدت کوتاه علاوه بر اینکه شرایط حضور خیل مسافران و گردشگران را به شمال به سهولت فراهم می‌کند بلکه در مصرف سوخت، کاهش ترافیک و خسارات جانی و مالی هم تأثیر بسزایی خواهد داشت. آزادراه تهران شمال، همان طور که در بالا به آن اشاره شد هم برای دسترسی ساکنان استان‌های شمالی به پایتخت و هم دسترسی پایتخت‌نشینان به مناطق گردشگری شمالی حائز اهمیت است. این آزادراه می‌تواند تأثیر زیادی بر وضعیت اقتصادی مردم مازندران و خصوصاً چالوس، نوشهر، کلاردشت و روستاهای آنها داشته باشد. به

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

دلیل آثار و پیامدهای فراوان زیست محیطی احداث و بهره‌برداری از جاده‌ها به خصوص بزرگراه‌ها، به موجب مصوبه شماره ۱۹۶ مورخ ۱۳۸۰/۷/۲۵ شورای عالی حفاظت محیط‌زیست، طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ راه‌های کشور ملزم به انجام مطالعات ارزیابی پیامدهای زیست محیطی می‌باشند. حال آنکه به دلیل تعجیل در سیاست‌گذاری و عوامل اجرایی ساخت و ساز آزادراه، این طرح بدون انجام مطالعه ارزیابی آثار محیطی در اجرا گردیده است. آزاد راه تهران- شمال نه تنها هیچ گونه جنبش و پویایی اقتصادی را در محدوده مورد مطالعه و روستاهای اطراف از جمله روستای سینواچشمه، طلاجو، شهرآرا، دارکلا و غیره .. نداشته است بلکه با تصرف و تخریب بافت اصلی در زون اصلی محله و همچنین از بین بردن زمین های زراعی، باغات و کشاورزی مردم روستا و از بین بردن مراکز دامپروری روستاییان به این سمفونی تخریب ادامه داده است، و اهالی این روستا که پیشتر به مشاغل فوق مشغول بودن با خریدن زمین های آنها به قیمت اندک از طرف آزاد راه و اکنون به مشاغلی با درآمد پایینتر مشغول اند، که گاهاً مواردی مشاهده شده است که در شهرها مستأجر نشین هستند. حریم روستای سینوا خودسرانه (بدون وجود هیچ طرحی مانند طر ح هادی و تعیین محدوده) به سمت آزادراه گسترش پیدا کرده است. احداث آزادراه باعث تحولات ساختاری و کارکردی روستا گردیده است. تغییر کاربری اراضی کشاورزی، باغات و افزایش تعداد ساخت و ساز واحدهای مسکونی و تجاری در خارج از حریم روستا مشهود است و هر روز بر تعداد آنها افزوده می گردد.

پس باید این گونه بیان نمود که حضور و شعور تجسمی آزاد راه تهران- شمال هیچ گونه دستاورد اقتصادی و گردشگری را برای محدوده مورد مطالعه به همراه نداشته است، بلکه در ایام تعطیل و سایر فصول سال حضور مسافران و گردشگران از شهرهای دیگر علی الخصوص شهر تهران و کرج و روانه شدن و جذب سریز جمعیت به سمت شهر چالوس و شهرهای اطراف دستاوردی جز ترافیک، گمنامی، بدنامی، جرم، و گاهاً سرقت احشام روستاییان را نیز به همراه داشته است. امید است آزاد راه تهران- شمال گام مطلوبی در جهت استغنای ادبیات حمل و نقل کشور و همچنین اقتصاد روستایی برای محدوده مورد مطالعه بردارد.

یافته های این تحقیق مطابق با یافته های نتایج تحقیقات پیشین بوده و نشان داده است که روستای سینوا واقع در مسیر آزادراه تهران- شمال با دگرگونی های بنیادین مواجه گردیده است. نتایج این تحقیق قابلیت تعمیم پذیری در دیگر آزادراه های مشابه ساخته شده در ایران دارد و با نتایج مطالعات پیشین در زمینه تاثیر احداث آزادراها بر روستاهای پیرامونی همسو و همخوانی دارد.

۶) منابع

- احدی، محمد رضا و ابراهیمی، عبدالرضا، (۱۳۸۸)، **ارتقای ایمنی حمل و نقل با استفاده از حصار های حاشیه بزرگراه**، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، دوره ۴، شماره ۱۴صص ۴۲-۲۳.
- بحرینی، سید حسین، (۱۳۷۵)، **توسعه و توسعه پایدار: یک تحلیل نظری**، سمینار توسعه پایدار و محیط زیست، انجمن متخصصان محیط زیست ایران، دانشگاه تهران.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

- جمشیدی نیتل، کبری، (۱۳۹۱)، **مکان یابی محل دفن زباله شهری به روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) مطالعه موردی شهرستان چالوس**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، دانشکده محیط زیست.
- خلیلی، محمدابراهیم،حسینی، سیدعطاالله، پورمجیدیان، محمدرضا و اصغر فلاح، (۱۳۸۹)، **اثر احداث جاده جنگلی بر توسعه روستاهای جنگلی(مطالعه موردی: سری ۲بخش ۶طرح جنگلداری نکا- ظالمرود)**، مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، شماره ۳، صص ۱۹-۲۶.
- دبیری، مینو، (۱۳۸۵)، **آلودگی محیط زیست (هوا، آب و خاک، صوت)**، انتشارات اتحاد.
- رضوی فشکوری، هنگامه و محمد حسین زال نژاد، (۱۳۹۲)، **بررسی ارتباط و سازگاری آزادراه تهران- شمال بر منطقه غرب استان مازندران با تأکید بر توسعه پایدار منطقه**، اولین همایش ملی جغرافیا و شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
- رضوی فشکوری، هنگامه، (۱۳۸۹)، **مدیریت کاربری‌های تفرج در نوار ساحلی نوشهر و چالوس با استفاده از روش SWOT**، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران.
- رکن الدین افتخاری، علیرضا، فرخی سیس، مهدی پورطاهری، سعیده و جلال کرمی، (۱۳۹۸)، **تحلیل نقش شبکه جاده ای در انتقال محصولات کشاورزی نواحی روستایی شهرستان مراغه**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، جلد ۸، شماره ۲۹، صص ۲۰۳-۲۲۶.
- رنجبریان، بهرام و محمد زاهدی، (۱۳۸۳)، **رویدادهای گردشگری؛ تنوع و مدیریت**، فصلنامه مطالعات مدیریت گردشگری، دوره ۲، شماره ۵، تابستان ۱۳۸۳، صص ۲۷-۵۱.
- ریاضی، برهان، نعمت اله خراسانی، کرمی، محمود و بنفشه هوشیاردل، (۱۳۸۵)، **بررسی اثرات حمل و نقل جاده ای و ریلی بر حیات وحش جانوری و ارائه رهنمودهای لازم**، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره هشتم، شماره ۳. صص ۶۰-۵۳.
- زال نژاد، کاوه، (۱۳۹۱)، **مجسمه حقیقت شهر**، ماهنامه شهرداری ها، سال سیزدهم، شماره ۱۰۸، ص ۹۱.
- شمس الدینی، علی، قادرمرزی، حامد و داود جمینی، (۱۳۹۶)، **ارزیابی و سنجش اثرات احداث شبکه ارتباطی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و محیطی شهروندان موردشناسی: روستا- شهرِ شاهو**، جغرافیا و آمایش شهری - منطقه ای، شماره ۶۲، صص ۱۰۶-۹۱.
- صادقلو، طاهره، سجاسی قیداری، حمدالله حسینی کهنوج، سیدرضا و خدیجه یزدانی مروی لنگری، (۱۳۹۸)، **پیشران های کلیدی تغییر کاربری اراضی کشاورزی و اثرات آن بر نواحی روستایی مورد: دهستان میانجام در شهرستان تربت جام**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، جلد ۸، شماره ۲۸، صص ۴۵-۷۲.
- علیزاده سراوانی، محدثه، علیخواه، فردین و نادر زالی، (۱۳۹۲)، **ارزیابی تأثیرات اجتماعی آزادراه قزوین- رشت، مطالعه ای در محدوده امام زاده هاشم**، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان.
- فتائی، ابراهیم و علی آل شیخ، (۱۳۸۸)، **مکان یابی دفن مواد زائدجامد شهری با استفاده از GIS و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی(AHP)، مطالعه موردی شهر گیوی**، مجله علوم طبیعی، دوره ۶، شماره ۳، صص ۱۵۸-۱۴۵.
- فتحی نجف آبادی، لیلا، اسماعیلی ساری، عباس و محمود قاسمپوری، (۱۳۸۶)، **بررسی مقایسه ای نقش موانع فیزیکی و بیولوژیک در کاهش آلودگی صوتی حدفاصل پارک جنگلی نور تا پارک جنگلی سی سنگان**، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره نهم، شماره ۱، صص ۸۶-۷۹.
- فرهانی، حسین و مهرشاد طولابی نژاد، (۱۳۹۴)، **تحلیل اثرات احداث آزادراه خرم آباد- پل زال بر توسعه پایدار روستاهای دهستان میاکوه شرقی**، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۳۶، صص ۲۶۹-۲۵۳.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]

- کیایی، مریم و یوسف درویشی، (۱۳۹۸)، **تحلیل پایداری اقتصادی ـ اجتماعی نواحی روستایی پیراشهری مورد: شهرستان گمیشان**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، جلد ۸، شماره ۲۹، صص ۲۲۷-۲۵۰.
- مجنونیان، هنریک، (۱۳۷۹)، **مناطق حفاظت شده ایران**، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران.
- نژادی، اطهره، مجید مخدوم، فرخنده، سید مسعود منوری، علی بالی و حمید فراهانی راد، (۱۳۸۷)، **ارزیابی آثار محیط زیستی بزرگراه تهران- پردیس بر تخریب اکوسیستم مناطق حفاظت شده خجیر و سرخه حصار**، مجلهٔ محیط شناسی شمارهٔ ۴۵، صص ۱۰۶-۹۷.
- Tudela, A.M., 1999, **Development of a multi-criteria framework to analyze inter-urban transport investments: An improved analytic hierarchy process in institute for transport studies**, university of Leeds.
- Watson, M.L., 2005, **Habitat fragmentation and the effects of roads on wildlife and habitats**, New Mexico Department of Game and Fish, p18.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1399.9.31.7.0]