



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی فضای جغرافیایی

سال بیست و دوم، شماره‌ی ۸۰
زمستان ۱۴۰۱، صفحات ۱۸۹-۱۷۱

DOI:10.52547/GeoSpa.22.4.171

کیومرث خدایپناه^۱

ارزیابی اثرات زیست محیطی گردشگری در توسعه پایدار روستایی (مورد مطالعه: مناطق روستایی شهرستان نمین)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۴

چکیده

رونق گردشگری در هر مکان جغرافیایی در کنار پیامدهای مثبت و منفی اقتصادی، اجتماعی، اثرات زیست محیطی به همراه دارد که در صورت ادامه یافتن آثار منفی گردشگری می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری را به بار آورد. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی زیست محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار مناطق روستایی شهرستان نمین انجام گرفته است. روش تحقیق در این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است که داده‌های آن بر اساس مطالعات میدانی گردآوری شده است. جامعه آماری تحقیق را ۱۱ روستای گردشگری شهرستان نمین با ۵۴۷۱ نفر جمعیت تشکیل می‌دهد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۹۸ نفر برآورد گردد که به تناسب تعداد سرپرست خانوار موجود در هر روستا توزیع گردید. جهت بررسی اثرات زیست محیطی گردشگری روستاهای مورد مطالعه از ۱۰ شاخص و ۳۳ نماگر بر اساس مطالعات سایر محققین بهره گرفته شد. روایی صوری پرسشنامه توسط متخصصین مورد بررسی قرار گرفت و پایایی کل آن بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۸ برآورد گردید، نتایج کلی پژوهش نشان داد که از نظر پایداری روستاهای مورد مطالعه با ۰/۴۴ امتیاز در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. همچنین در میان روستاهای مورد بررسی هیچ کدام از روستاها در وضعیت پایدار قرار ندارند، روستاهای کله سر، ننه کران در وضعیت نسبتاً پایدار، روستاهای آغبلاغ، محمودآباد، آلاذیزگه و سوها در وضعیت پایداری

E-mail: k_khodapanah@pnu.ac.ir

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

متوسط، روستاهای سعیدآباد، تازه کند، دودران و سلوط در وضعیت نسبتاً ناپایدار و روستای خانکندی در وضعیت ناپایدار قرار دارد.

کلید واژه‌ها: محیط‌زیست، گردشگری روستایی، توسعه پایدار، توسعه پایدار روستایی، شهرستان نمین.

مقدمه

امروزه توسعه روستایی یکی از اهداف مهم کشورها به‌شمار می‌آید. با توجه به مشکلات موجود در روستاها همانند بیکاری، فقر، بهره‌وری پایین در بخش کشاورزی و بهره‌برداری بیش از حد از منابع طبیعی، توجه به بدیل‌های دیگر اقتصادی همانند گردشگری ضروری می‌باشد (Ashturi Mehrjardi, 2012: 84). در حال حاضر گردشگری به‌عنوان یکی از پیشروترین فعالیت‌های در حال رشد دنیا و ابزاری برای افزایش درآمد ملی کشورها محسوب می‌گردد (Estelaji and Al-Haghlizadeh, 2012: 130). رشد و گسترش گردشگری به شیوه متداول امروزی از جمله پدیده‌های مهم اواخر قرن بیستم است و نواحی روستایی و کوهستانی از مهم‌ترین عرصه‌هایی هستند که در زمینه گردشگری و فعالیت‌های وابسته به آن مورد توجه قرار گرفته اند (Anabestani et al., 2012: 2). این صنعت در سال‌های اخیر به‌عنوان یک عامل مهم در تحولات و توسعه نواحی روستایی مورد توجه واقع شده است، زیرا سطح درآمد حاصل از بخش کشاورزی در دهه اخیر دچار افول شدیدی شده است و همین امر سبب گشته که میزان درآمد بخش کشاورزی قادر به تأمین نیازها و تقاضای روزافزون ساکنان روستاها نباشد، بنابراین با توجه به ویژگی بارز گردشگری روستایی به مثابه یکی از مردمی‌ترین اشکال گردشگری، می‌توان انتظار داشت که این صنعت، از یک سو به رشد اقتصادی و تنوع فعالیت‌های روستایی و از سوی دیگر با جذب مازاد نیروی انسانی به ایجاد اشتغال و درآمدزایی برای ساکنان روستاها کمک کند، بدین ترتیب فرصتی برای توسعه همه جانبه قلمداد شود (Taghilo et al., 2018: 104). بسیاری از مطالعات تجربی نگرش جامعه روستایی را نسبت به پیامدهای اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی در مقاصد گردشگری و نواحی روستایی بررسی کرده‌اند؛ در حالی که کم‌تر به بررسی پیامدهای زیست‌محیطی گردشگری روستایی که حساسیت ویژه‌ای نیز دارد، پرداخته شده است. در واقع مردم روستایی در مقایسه با دیگر تأثیرات منفی گردشگری، نگرانی بیش‌تری نسبت به مشکلات زیست‌محیطی بیان می‌کنند (Abdullahzadeh et al., 2016: 148). گردشگری از نظر محیط زیستی، هم تأثیرات مثبت و هم منفی به همراه دارد که پیشگیری از تأثیرات منفی، از جمله ضرورت‌ها برای حفظ منابع محیط زیستی و حتی فرهنگی، اجتماعی مناطق گردش پذیر است؛ بنابراین، ضروری است تا متولیان صنعت گردشگری در جهت حفظ نظم محیطی روستاها و هدایت گردشگری به سمت گردشگری پایدار که با محیط‌زیست سازگار است تلاش نمایند (Suryawardani, et al., 2002: 76)؛ زیرا، توسعه خدمات گردشگری اگر با محیط سازش داشته باشد و سبب کاهش کیفیت آن نشود، سبب رسیدن به توسعه پایدار می‌شود (Velashjardi Farahani, 2019: 277)؛ اما در صورت توسعه غیر متوازن، به ناپایداری محیطی می‌انجامد (Javan et al., 2019: 59). همچنین، از آنجا که محیط‌زیست تنها مختص نسل امروز

نمی‌باشد و به نسل آینده نیز تعلق دارد و با هدف رعایت اصل توسعه پایدار که به دنبال رفاه انسان و حفظ محیط می‌باشد، تقویت سیستم‌های مدیریت محیط زیستی ضرورت دارد. در این راستا، پایداری محیطی در بخش گردشگری، در تلاش برای توسعه خدمات بدون ایجاد آثار زیان بار بر محیط می‌باشد که بر حفظ اکوسیستم وابسته است و هر عامل اخلاص‌گر از قبیل ساخت‌وسازهای بی رویه خدمات گردشگری، به بروز ناپایداری در مقاصد گردشگری می‌انجامد (Badri and Portahari, 2014: 67). لذا، به‌منظور هدایت روستاهای گردشگرپذیر به سمت توسعه‌یافتگی، شناخت پیامدهای محیط زیستی توسعه گردشگری روستایی نخستین اقدام با اهمیت به شمار می‌رود (Mohammadi et al., 2017: 188). مناطق روستایی شهرستان نمین از مهم‌ترین جاذبه‌های طبیعی گردشگری در استان اردبیل محسوب می‌شود که سالانه و در طی فصول مختلف سال به‌ویژه در بهار و تابستان گردشگران زیادی را هم از داخل استان و هم از خارج استان جذب می‌کند، توسعه گردشگری و ورود گردشگران به روستاهای گردشگری شهرستان برخی اثرات مثبت و منفی در محیط‌زیست منطقه ایجاد کرده است، در این راستا پژوهش حاضر با هدف مطالعه و شناخت اثرات زیست‌محیطی گردشگری در پایداری سکونتگاه‌های روستایی شهرستان نمین انجام گردیده و به دنبال پاسخگویی به این پرسش اساسی است که: در محدوده مورد مطالعه وضعیت پایداری سکونتگاه‌های روستایی از نظر زیست‌محیطی به چه صورت است و هرکدام از روستاها از نظر میزان پایداری در چه سطحی قرار دارند؟

مبانی نظری

توسعه در مفهوم کلی خود به معنای ارتقای سطح مادی و معنوی جامعه انسانی و ایجاد شرایط مناسب یک زندگی سالم برای تمامی افراد جامعه است. با توجه به این مفهوم، توسعه در برگیرنده جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی است که تغییرات کمی و کیفی را شامل می‌شود و در عین حال از نظر داخلی و خارجی از مفاهیم نسبی به‌شمار می‌رود (Jumapur, 2013: 52). توسعه روستایی فرآیند همه‌جانبه و پایداری است که در چارچوب آن «توانایی‌های اجتماعات روستایی» در جهت رفع نیازهای مادی و معنوی و کنترل مؤثر بر نیروهای شکل‌دهنده‌ی نظام حکومت محلی رشد و تعالی می‌یابد، در همین راستاست که رابرت چمبرز، از صاحب‌نظران توسعه‌ی روستایی، معتقد است که توسعه‌ی روستایی راهبردی است برای توانمندسازی گروه خاصی از مردم شامل زنان و مردان فقیر و توسعه‌ی روستایی باید این گروه را وادار سازد تا آنچه را که موردنیاز خود و فرزندانشان است تأمین نمایند (Shahbazi, 1997: 85). در بیان و ارائه مفهوم توسعه پایدار باید گفت که واژه توسعه پایدار برای اولین بار به‌طور رسمی در نشست «برانت لند» در گزارش «آینده مشترک ما» مطرح شده است (Holden et al., 2014: 130). اصطلاح پایداری، در قالب یک مفهوم برنامه‌ریزی، در توسعه روستایی کاربرد فراوان دارد. توسعه‌ی پایدار روستایی فرآیندی است که ارتقای همه جانبه حیات روستایی را از طریق زمینه‌سازی و ترغیب فعالیت‌های همساز با قابلیت‌ها و تنگناهای محیطی (به مفهوم عام آن) مورد تأکید قرار می‌دهد. در همین رابطه، مهم‌ترین هدف توسعه پایدار روستایی عبارت خواهد بود از قابل زیست کردن عرصه‌های زندگی برای نسل‌های فعلی و آینده با تأکید خاص بر

بهبود و توسعه مداوم روابط انسانی محیطی (Saidi, 2010: 132). توسعه روستایی و به تبع آن توسعه پایدار روستایی راهبردها و راهکارهای مشخصی را در برمی‌دارد که در عین حال منجر به بهبود وضعیت موجود روستاییان شده و کلیه شرایط و الزامات زندگی توأم با رفاه را برای آینده روستاییان فراهم می‌سازد (Shams Aldini et al., 2017: 288-272).

گردشگری روستایی با توجه به ظرفیت‌های طبیعی و فرهنگی موجود در روستاها، می‌تواند نقش مهمی در تجدید حیات روستاها، ایجاد اشتغال و درآمد برای روستائیان، حفاظت از میراث فرهنگی و تاریخی، کمک به فراهم شدن خدمات زیربنایی، تشویق توسعه‌ی سایر بخش‌های اقتصادی، تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصاد روستایی و در نهایت توسعه‌ی یکپارچه و پایدار روستایی ایفا نماید. از گردشگری به‌عنوان کاتالیزوری کارآمد برای بازسازی و توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی نواحی روستایی یادشده، به طوری که طی سال‌های اخیر در سراسر اروپا برای رفع چالش‌های اقتصادی و اجتماعی نواحی روستایی حاشیه‌ای و یا روستاهایی که با کاهش فعالیت‌های کشاورزی سنتی رو به رو هستند، گردشگری در کانون توجه قرار گرفته است (Sharply, 2002: 233). در نواحی روستایی، اثرات و پیامدهای گوناگونی از گردشگری قابل بررسی است که اغلب در یک چارچوب نظریه‌ای، شامل اثرات اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، کالبدی و زیست‌محیطی بررسی می‌شوند که البته این اثرات و پیامدها هیچ‌گاه جدا از یکدیگر نبوده و به شکل تعاملی عمل می‌کنند بدین ترتیب، بهره‌برداری بهینه از توان‌های گردشگری روستایی به‌عنوان راهبردی مکمل توسعه روستایی می‌تواند گامی مطمئن برای ترقی و توسعه فضاهای روستایی در همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی قلمداد شود (Rizvani, 2012: 90-89).

دیدگاه‌های مربوط با توسعه گردشگری روستایی

گردشگری روستایی، راهبردی برای توسعه روستایی: گردشگری روستایی، راه‌حل همه مشکلات روستایی نیست، اما می‌تواند آثار اقتصادی مهمی داشته باشد و به کند شدن روند مهاجرت جمعیت روستایی کمک کند. رشد گردشگری، راهبردی برای توسعه روستایی است و تفکر نسبتاً جدیدی است که سیاست‌گذاران محلی در جوامع روستایی، به اهمیت آن پی برده‌اند، اما تجربه کافی برای اجرای آن ندارند. برخی نویسندگان، به پژوهش درباره این موضوع پرداخته‌اند که چگونه صنعت گردشگری، از حرکت باز می‌ایستد یا ممکن است آثار زیان‌آوری بر ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی داشته باشد. همچنین دیدگاه دیگری با این پیش زمینه فکری وجود دارد که گردشگری، راه حل اقتصادی قطعی برای توسعه نواحی روستایی است. دیدگاه محتاطانه‌تری نیز وجود دارد که در آن گردشگری فرآیند برنامه‌ریزی یکپارچه معرفی می‌شود که فرصت‌هایی را برای کاهش مضرات و حداکثر کردن منافع توسعه فراهم می‌نماید، از این رو، آن‌ها معتقدند که با گسترش گردشگری به‌عنوان جایگزینی برای فعالیت‌های کشاورزی در نواحی مذکور، می‌توان به موفقیت‌هایی در این زمینه دست یافت (Roknuddin Eftikhari and Qadri, 2003: 23-41).

گردشگری روستایی، سیاستی برای بازسازی سکونتگاه‌های روستایی: گردشگری حوزه‌ای اصلی برای بازسازی نواحی روستایی است، حتی مناطقی که از گذشته فعالیت‌های گردشگری در آنها، رونق فراوانی نیافته است. طرفداران این نظریه، معتقدند که می‌توان از اتکای بیش از حد تولیدکنندگان روستایی به کشاورزی کاست و آنها را در فرصت‌های اقتصادی جدیدی (که با بازاریابی جهانی‌تر شده رقابت کند) به کار گرفت. از این‌رو، در راهبرد مذکور، معمولاً سه رویکرد زیر دنبال می‌شود: ۱- گردشگری روستایی، سیاستی برای بازساخت سکونتگاه‌های روستایی؛ ۲- بازسازی در برابر افول کشاورزی؛ ۳- توسعه، بهبود فرآورده‌ها و محصولات کشاورزی (Hassanvand, 2012: 187-200).

گردشگری روستایی، ابزاری برای توسعه پایدار و حفاظت از منابع طبیعی: سیاست گردشگری پایدار در دنیای کنونی، رهیافتی جامع است که خواهان رشد بلندمدت صنعت گردشگری، بدون آثار مخرب بر زیست‌بوم‌های طبیعی است. در سیاست مذکور، بر این نکته نیز تأکید می‌شود که در قالب توسعه گردشگری، بشر می‌تواند به تعدیل یا دست‌کاری جنبه‌های خاصی از محیط، در جهت مثبت یا منفی پردازد، در راهبردهای مذکور، معمولاً دو رویکرد مورد توجه است: رویکرد گردشگری روستایی، ابزاری برای توسعه پایدار؛ رویکرد پراکنش و توزیع به منظور محافظت از سرمایه‌ها و منابع گردشگری (Roknuddin Eftikhari and Qadri, 2003: 23-41).

از دیدگاه گردشگری زیست‌محیطی، هرگونه تغییر کمی و کیفی حساب نشده در فعالیت‌های گردشگری سبب پیدایش تغییر تعادل زیست‌محیطی شده و تخریب و آلودگی‌های غیرقابل جبران آن می‌گردد. طرح‌ها و پروژه‌های گردشگری در مراحل آماده‌سازی، اجرا و بهره‌برداری دربرگیرنده فعالیت‌هایی است که محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین در مطالعات زیست‌محیطی شناسایی این گونه اثرات مد نظر می‌باشد. در شناسایی آثار و پیامدهای زیست‌محیطی طرح‌ها و پروژه‌های گردشگری توجه به محدوده اکولوژیکی و همچنین محدوده اقتصادی اجتماعی طرح و همچنین تأثیر سایر فعالیت‌ها و طرح‌های منطقه‌ای بر فعالیت‌های پروژه مورد مطالعه و تشدید آثار پیامدها و بالعکس تأثیر این پیامدها روی سایر فعالیت‌های موجود در منطقه ضروری است (Ashuri, 2012: 23). گسترش و توسعه گردشگری در نواحی محیط‌های طبیعی، اثراتی بر محیط‌زیست دارد و می‌تواند مشکلات و مسائل زیادی مانند تخریب جنگل‌ها و پوشش گیاهی، انباشت زباله‌ها، ایجاد سر و صدا یا از بین بردن مزارع و باغات به بار آورد یا بالعکس می‌تواند تأثیرات مثبتی همچون حفاظت از محیط‌زیست، حفاظت از اماکن باستانی و تاریخی و احیا مجدد آنها و محوطه‌سازی و ایجاد امکانات و خدمات زیربنایی و روبنایی داشته باشد. از این‌رو توسعه و مدیریت گردشگری به‌گونه‌ای که با محیط سازگار باشد و به افت کیفیت آن نیانجامد، عامل اساسی در دستیابی به توسعه پایدار به حساب می‌آید؛ بنابراین به‌منظور برنامه‌ریزی گردشگری به لحاظ زیست‌محیطی، درک و شناخت تأثیرات گردشگری بر محیط‌زیست نخستین مسأله واجد اهمیت است (Qorishi Minabad et al., 2014: 57).

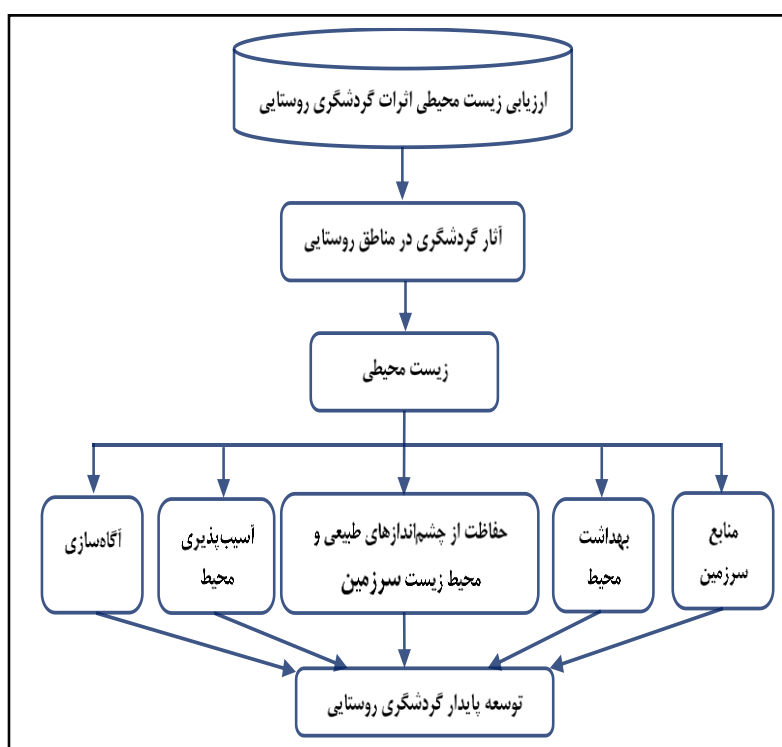
جدول ۱- اثرات زیست محیطی گردشگری در نواحی روستایی

Table 1- Environmental effects of tourism in rural areas

اثرات منفی	اثرات مثبت
آلودگی و شلوغی ترافیک، ظهور و وفور ابنیه با طراحی و کیفیت بصری بد و نامناسب، تمرکز ناکارآمد خدمات رفاهی، تغییر در الگوهای رایج کاربری زمین، صدمه به سایت‌های باستانی و تاریخی و نواحی دیدنی به دلیل استفاده بیش از حد، افزایش غیرمنطقی سطح اراضی تفرجگاهی، وارد آوردن فشار بیش از توان محیط زیست، شیوع بیماری‌های مسری، از هم گسیختگی اکولوژیکی.	نوسازی ساختمان‌ها و آثار و سایت‌های تاریخی، تغییر نوع استفاده از ساختمان‌های قدیمی بر اساس نیازهای جدید به عنوان نمونه (تبدیل حمام به سالن پذیرائی)، ایجاد انگیزه و اقدام برای برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب محیط طبیعی، حفاظت دائم و مستمر محیط، توسعه زیرساخت‌ها، افزایش آگاهی ساکنین نسبت به محیط طبیعی، استفاده منطقی از منابع بالقوه، بهبود پرداخت‌ها برای حفاظت از سایت‌های باستانی و بناهای تاریخی، آگاه شدن ساکنان منطقه در مورد ارزش محیط.

Source: Ghanbari et al., 2013

با توجه به این مباحث، گردشگری را می‌توان به‌عنوان راهبردی جامع برای توسعه روستایی مد نظر قرار داد و با این دید، گردشگری تا حد گسترده‌ای به توسعه پایدار و در نتیجه به گردشگری پایدار نزدیک می‌شود که تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، زیست محیطی و مدیریتی روستاها را مورد توجه قرار می‌دهد و تلاش دارد تا در بلندمدت زمینه رشد و شکوفایی روستاها را در تمامی عرصه‌ها فراهم آورد. شکل (۱) فرآیند مدل مفهومی و عملیاتی پژوهش را نمایش می‌دهد.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

Figure 1: Conceptual model of research

پیشینه پژوهش

در ارتباط با محیط‌زیست و اثرات گردشگری در توسعه پایدار روستایی تحقیق‌های فراوانی در داخل و خارج صورت پذیرفته است که از جمله آن می‌توان به تحقیقات زیر اشاره نمود:

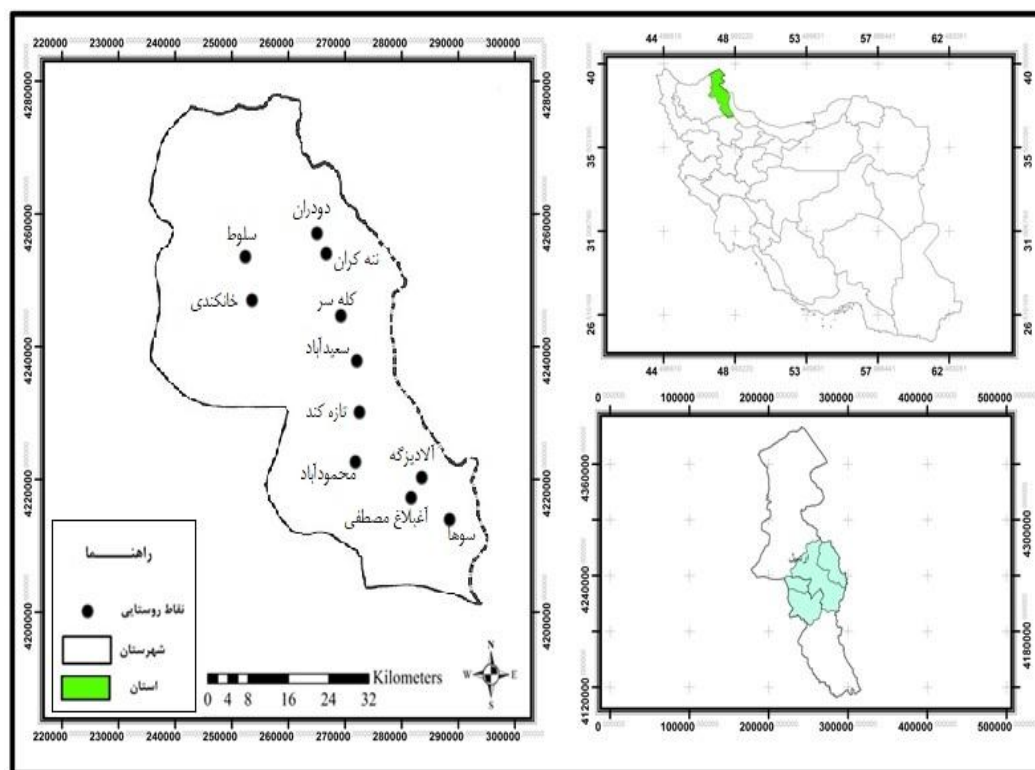
(Babakhanzadeh 2013) در مطالعه بررسی اثرات زیست محیطی توسعه گردشگری بر منطقه اورامانات استان کرمانشاه به این نتیجه رسیده که در بعد زیست محیطی، میزان تأثیرات منفی بسیار زیاد بوده و افزایش انواع آلودگی‌ها، ترافیک، تغییر کاربری اراضی و افزایش پراکندگی زباله‌ها توسط گردشگران از نمونه‌های بارز آن است.

Rezvani et al (2013) در مطالعه بررسی میزان تأثیر آموزش‌های غیررسمی بر آگاهی‌های محیط زیستی تورگردانان طبیعت‌گردی در استان گیلان به این نتیجه رسیدند که محتوای آموزشی دوره‌ها از نظر میزان وجود آگاهی‌های محیط زیستی نسبتاً قابل قبول بوده و بیش‌ترین ضعف اطلاعاتی تورگردانان پس از گذراندن دوره‌های آموزشی در مورد قوانین و مقررات محیط زیستی بوده است. (Aliqlizadeh et al 2014) در مطالعه ارزیابی نگرش جامعه میزبان به اثرات محیطی و اقتصادی گردشگری در نواحی روستایی بخش مرکزی شهرستان نوشهر به این نتیجه رسیده‌اند که گردشگری سبب افزایش آلودگی صوتی و دست‌اندازی به حریم منابع طبیعی را موجب شده است. Salehi and Pazukinejad (2016) در مطالعه پایداری زیست محیطی در اقامتگاه‌های گردشگری شهرهای منتخب استان مازندران، به این نتیجه رسیده‌اند که پاسخگویان نسبت به گردشگری پایدار گرایش مثبت داشتند و میزان این گرایش برحسب سن، تحصیلات و سابقه اشتغال پاسخگویان متفاوت بوده است همچنین بین دو بعد ذهنی و عملی گردشگری پایدار رابطه مستقیم وجود داشته است؛ و میزان پایبندی به گردشگری پایدار در بین سه شهر مورد بررسی متفاوت بوده است. (Ghiysi and Jafari 2017) در مطالعه بررسی نقش زبان آموزان غیرفارسی زبان در توسعه آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار از طریق گردشگری به این نتیجه رسیدند که با مدیریت و برنامه‌ریزی‌ها بیشتر از طرف سازمان‌ها مربوطه، در صورت استفاده بیشتر از پتانسیل‌ها موجود در مراکز آموزش زبان فارسی، می‌توان توجه به گردشگر، محیط‌زیست و توسعه پایدار را گسترش داد. (Sejasi gheydari and Azizi 2018) در مطالعه سنجش و تحلیل سطح سواد زیست محیطی گردشگران روستایی شهرستان شیروان به این نتیجه رسیده‌اند که سطح دانش و آگاهی، رفتار زیست محیطی گردشگران روستایی در سطح متوسط می‌باشد. در نهایت با استفاده از مدل وایکور مشخص شد که گردشگران روستاهای مورد مطالعه به لحاظ برخورداری از سطح دانش، نگرش و رفتاری زیستی محیطی با یکدیگر متفاوت بوده و برابر نیستند. (Naimi et al 2018) در مطالعه راهبرد تحقق پایداری محیط زیستی در مناطق گردشگری روستایی شهرستان باغملک به این نتیجه رسیدند که تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد میراث کشاورزی تأثیر مثبت و معنی‌داری در سطح خطای یک درصد بر روی پایداری محیط زیستی گردشگری دارد. به طوری که میراث کشاورزی و مؤلفه‌های آن (میراث مادی و معنوی) ۲۱/۳ درصد از واریانس پایداری محیط زیستی را تبیین کردند. (Sahibi et al 2021) در مطالعه آسیب‌شناسی توسعه گردشگری با تأکید بر اثرات زیست محیطی در نواحی روستایی شهرستان لنگرود به این نتیجه رسیدند رونق فعالیت‌های گردشگری در

نواحی روستایی به دلیل نقصان در برنامه‌ریزی‌های مدون در سطوح محلی و شهرستان، سبب بروز پیامدهای نامطلوب زیست‌محیطی شده است. (Lanfranchi et al (2015) در پژوهشی بیان داشتند که اگر چه گردشگری روستایی باعث رشد اقتصادی جوامع روستایی می‌شود؛ اما اثرات منفی نیز بر محیط‌زیست روستا خواهد داشت. (Fitiri et al (2015) در مطالعه توسعه توریسم پایدار در نواحی روستایی کشور مالزی به این نتیجه رسیده که پایدار شدن توسعه توریسم در نواحی روستایی به قابلیت ارتجاعی جامعه میزبان کمک می‌کند؛ در عین حال، شیوع انواع آلودگی‌ها در محیط و بروز ناپایداری در انجام فعالیت‌های توریسم روستایی، سبب آسیب به جامعه میزبان و همچنین از رونق افتادن توریسم روستایی گردیده است.

مواد و روش‌ها

شهرستان نمین در شمال‌غربی ایران و در محدوده میانی استان اردبیل واقع شده است که موقعیت ریاضی آن بین ۴۸ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۴۲ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۸ درجه و ۰۹ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۳۷ دقیقه عرض جغرافیایی است. به لحاظ موقعیت نسبی این شهرستان از غرب و جنوب به شهرستان اردبیل، از شمال به جمهوری آذربایجان و از شرق به استان گیلان محدود است. این شهرستان دارای ۳ بخش، ۳ شهر و ۸۶ آبادی دارای سکنه هست (شکل ۲).



شکل ۲: موقعیت روستاهای گردشگری شهرستان نمین

Figure 2: Location of tourist villages in Nemin city

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی زیست محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار مناطق روستایی شهرستان نمین انجام گرفته است. روش تحقیق در این مطالعه از لحاظ هدف کاربردی و بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی است که داده‌های آن بر اساس مطالعات میدانی گردآوری شده است، جامعه آماری تحقیق را ۱۱ روستای گردشگری شهرستان نمین با ۵۴۷۱ نفر جمعیت تشکیل می‌دهد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۹۸ نفر برآورد گردد. (جدول ۲) که به تناسب تعداد سرپرست خانوار موجود در هر روستا توزیع گردید. جهت بررسی اثرات زیست محیطی گردشگری روستاهای مورد مطالعه از ۵ شاخص و ۲۰ نماگر بر اساس مطالعات سایر محققین بهره گرفته شد (جدول ۳).

جدول ۲- سکونتگاه‌های روستایی گردشگری در شهرستان نمین

Table 2- Tourism rural settlements in Namin city

روستا	جمعیت	خانوار	تعداد نمونه
سوها	۱۳۱۳	۷۳۷	۲۴
محمودآباد	۶۶۵	۳۷۱	۱۱
الادیزگه	۱۰۶۴	۵۹۹	۱۸
آغبلاغ مصطفی خان	۵۰۹	۲۹۳	۸
تازه کندلقمان آباد	۲۲	۱۷	۲
سعیدآباد	۱۱۱	۶۶	۳
خانکندی	۱۴۱	۸۳	۴
سلوط	۱۳۲	۷۹	۳
کله سر	۷۵۴	۴۳۷	۱۳
ننه کران	۶۷۲	۳۸۹	۱۰
دودران	۸۸	۵۳	۲
جمع کل	۵۴۷۱	۳۱۲۴	۹۸

پرسشنامه طراحی شده در بردارنده ۵ شاخص و ۲۰ نماگر (جدول ۳) بوده است. ابزار ارزیابی زیست محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار روستایی براساس ابزار پرسشنامه با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکریت (خیلی کم ۱، کم ۲، متوسط ۳، زیاد ۴ و خیلی زیاد ۵) طراحی شد. روایی چارچوب عملیاتی شده پرسشنامه از طریق ۳۰ نفر از استادان دانشگاهی و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد. ضرایب آلفای محاسبه شده بالاتر از ۰/۵ (۰/۸۸) نشان دهنده اعتبار و سازگاری درونی مناسب سازه‌های پژوهش است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده، با توجه به هدف پژوهش، از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید.

جدول ۳- شاخص‌ها و نماگرهای مورد مطالعه

Table 3- Indicators and indices under study

شاخص	معرف
(A1) آگاه‌سازی	تقویت و آگاه‌سازی روستائیان با سازمان‌های مرتبط با منابع طبیعی - توجه مسئولان به حفاظت و احیاء منابع طبیعی
(A2) منابع سرزمین	تغییرات کاربری زمین- منابع آب (مصرف و کیفیت)- پوشش گیاهی و مراتع
(A3) حفاظت از چشم‌اندازهای طبیعی و محیط‌زیست	حفظ تنوع محیطی (گیاهی و جانوری)- حفاظت از میراث طبیعی و جاذبه‌های گردشگری- کیفیت هوا- حفظ و احیای منظر طبیعی- سبزیگی محیط اطراف روستا- پایداری به مراقبت از محیط طبیعی- توان روستا در مقابل سیل، زلزله، آفت، خشکسالی.
(A5) بهداشت محیط	مدیریت شبکه فاضلاب- مدیریت مواد زائد
(A6) آسیب‌پذیری محیط	مخاطرات طبیعی، اقلیمی و زمین‌ساخت

Source: Eftikhari and Aghayari, 2007: 39

سپس روایی چارچوب عملیاتی شده بر اساس نظر ۳۰ نفر از اساتید دانشگاه‌های مختلف در سطح کشور به شرح جدول (۴)، ارزیابی و تأیید شده است و پایایی کل آن بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۸ برآورد گردید.

جدول ۴- تعداد جامعه نخبگان/ اساتید دانشگاهی

Table 4-Number of elite society/university professors

نام دانشگاه	تعداد اساتید	نام دانشگاه	تعداد اساتید
دانشگاه تبریز	۵ نفر	دانشگاه پیام نور	۸ نفر
دانشگاه شهید مدنی	۴ نفر	دانشگاه محقق اردبیلی	۵ نفر
دانشگاه زنجان	۳ نفر	دانشگاه آزاد	۵ نفر

تعیین روابط علت و معلولی بین متغیرها با تکنیک DEMATEL

جهت تعیین روابط علت و معلولی میان شاخص‌های سنجش توسعه پایدار گردشگری از روش دیماتل استفاده شد بر اساس این روش ابتدا پرسشنامه تکنیک تهیه و توسط اساتید محترم تکمیل گردید که انجام محاسبات مراحل کاری آن را به صورت زیر برده است. برای انجام محاسبات مربوط به این تکنیک از نرم‌افزار Excel استفاده گردید.

گام نخست: محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم (M)

وقتی از دیدگاه چند کارشناس استفاده می‌شود از میانگین حسابی ساده نظرات استفاده می‌گردد و ماتریس ارتباط مستقیم یا M را تشکیل می‌دهیم.

جدول ۵- ماتریس ارتباط مستقیم M

Table 5- Direct correlation matrix M

A6	A5	A4	A3	A2	A1	N
۳/۵۶۲	۳/۴۲۷	۲/۹۷۴	۲/۸۷۴	۳/۱۵۳	۰/۰۰۰	A1
۲/۸۷۶	۲/۹۵۴	۳/۰۰۰	۲/۷۶۳	۰/۰۰۰	۲/۴۷۲	A2
۳/۰۰۰	۱/۹۶۴	۱/۸۶۹	۰/۰۰۰	۲/۴۵۱	۲/۶۵۸	A3
۱/۷۳۲	۱/۹۸۲	۰/۰۰۰	۱/۹۸۵	۱/۶۳۲	۱/۹۴۵	A4
۱/۴۲۶	۰/۰۰۰	۲/۲۰۶	۱/۹۸۴	۲/۴۱۲	۳/۲۷۴	A5
۰/۰۰۰	۲/۵۷۳	۱/۹۴۷	۱/۵۲۶	۲/۱۸۳	۱/۶۸۴	A6

گام دوم: محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم نرمال $N=K*M$

در این مرحله ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. معکوس بزرگ‌ترین عدد سطر و ستون k را تشکیل می‌دهد. بر اساس جدول (۵) بزرگ‌ترین عدد ۱۵/۹۹۰ است و تمامی مقادیر جدول بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس نرمال شود.

$$K = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{15.990} = 0.062$$

جدول ۶- ماتریس ارتباط مستقیم نرمال (N)

Table 6- Normal direct correlation matrix (N)

A6	A5	A4	A3	A2	A1	N
۰/۲۲۱	۰/۲۱۲	۰/۱۸۴	۰/۱۷۸	۰/۱۹۵	۰/۰۰۰	A1
۰/۱۷۸	۰/۱۸۳	۰/۱۸۶	۰/۱۷۱	۰/۰۰۰	۰/۱۵۳	A2
۰/۱۸۶	۰/۱۲۲	۰/۱۱۶	۰/۰۰۰	۰/۱۵۲	۰/۱۶۵	A3
۰/۱۰۷	۰/۱۲۳	۰/۰۰۰	۰/۱۲۳	۰/۱۰۱	۰/۱۲۱	A4
۰/۰۸۸	۰/۰۰۰	۰/۱۳۷	۰/۱۲۳	۰/۱۵۰	۰/۲۰۳	A5
۰/۰۰۰	۰/۱۶۰	۰/۱۲۱	۰/۰۹۵	۰/۱۳۵	۰/۱۰۴	A6
$N=0.062*15.990$						

گام سوم: محاسبه ماتریس ارتباط کامل

در این مرحله برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی (I) تشکیل می‌شود. سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می‌کنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس

ضرب می‌کنیم. $T = N * (I - N)^{-1}$

جدول ۷- ماتریس ارتباط کامل T

Table 7- Complete correlation matrix T

A6	A5	A4	A3	A2	A1	T Matrix
۰/۷۳۶	۰/۵۰۲	۰/۶۰۲	۰/۷۵۳	۰/۶۴۳	۰/۷۹۱	A1
۰/۵۷۲	۰/۴۶۲	۰/۴۸۲	۰/۴۹۹	۰/۴۵۷	۰/۴۳۲	A2
۰/۶۴۲	۰/۵۴۳	۰/۵۴۳	۰/۵۸۷	۰/۴۰۲	۰/۶۳۴	A3
۰/۶۰۳	۰/۴۶۸	۰/۴۷۲	۰/۴۳۷	۰/۴۸۷	۰/۵۹۳	A4
۰/۳۸۴	۰/۳۲۶	۰/۲۸۴	۰/۴۰۲	۰/۳۶۱	۰/۴۳۲	A5
۰/۴۷۴	۰/۴۵۸	۰/۵۴۱	۰/۶۰۱	۰/۵۴۳	۰/۶۵۷	A6

گام چهارم: نمایش نقشه روابط شبکه

در این مرحله برای تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید شدت آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل‌اعتنا را ترسیم نمود. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگ‌تر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آن که شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچک‌تر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. در این مطالعه شدت آستانه برابر ۰/۵۰۶ به دست آمده است؛ بنابراین الگوی روابط معنی‌دار به صورت زیر است:

جدول ۸- الگوی روابط معنادار معیارهای اصلی

Table 8- The pattern of significant relationships of the main criteria

A6	A5	A4	A3	A2	A1	متغیر
۰/۷۹۲	-	۰/۶۷۱	۰/۷۵۴	۰/۶۵۸	۰/۷۹۲	A1
۰/۶۵۸	۰/۵۳۴	۰/۵۳۱	۰/۵۸۳	-	۰/۷۳۲	A2
۰/۶۰۵	-	-	-	-	۰/۶۰۳	A3
-	-	-	-	-	-	A4
۰/۵۸۲	-	-	-	-	-	A5
-	-	۰/۵۷۲	۰/۶۰۲	-	۰/۶۴۸	A6

بحث و یافته‌ها

نتایج حاصل از یافته‌های توصیفی پژوهش نشان داد که از کل جامعه تعداد ۸۶ نفر معادل ۸۸ درصد را مردان و تعداد ۱۲ نفر معادل ۱۲ درصد را زنان تشکیل داده‌اند، تعداد ۷۵ نفر معادل ۷۷ درصد را متأهل و تعداد ۲۳ نفر معادل ۲۳ درصد را مجرد تشکیل داده‌اند، همچنین از کل جامعه تعداد ۱۸ نفر کم‌تر از ۲۵ سال، تعداد ۶۳ نفر ۲۵ تا ۶۵ ساله و تعداد ۱۰ نفر بیش‌تر از ۶۵ سال سن داشته‌اند، ارزیابی وضعیت تحصیلات در بین پاسخگویان نشان داد که از کل جامعه ۱۵ نفر معادل ۱۵ درصد دارای مدرک زیر دیپلم، ۴۷ نفر معادل ۴۸ درصد دارای مدرک دیپلم و فوق‌دیپلم، ۲۵ نفر معادل ۲۶ درصد دارای مدرک لیسانس و ۱۱ نفر معادل ۱۱ درصد دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و

بالاتر بودند. ارزیابی وضعیت اشتغال در بین پاسخگویان نشان داد ۶۳ نفر معادل ۶۴ درصد شاغل و ۳۵ نفر معادل ۳۶ درصد بیکار، بوده‌اند.

جدول ۹- وزن شاخص‌ها و معرف‌های توسعه پایدار روستایی در بعد زیست‌محیطی گردشگری

Table 9- The weight of indicators and indicators of sustainable rural development in the environmental dimension of tourism

وزن استاندارد	میانگین	جمع	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	معرف	شاخص
۰/۵۵۹	۴/۷۰	۱۲۲	۱۵	۲۴	۰	۲	۰	اقدامات صورت گرفته برای آگاهی روستائیان با سازمان‌های مرتبط با منابع طبیعی و گردشگری	آگاه‌سازی
			۱۵	۳۲	۳	۲	۰	درصد مدیران گردشگری دارای آموزش زیست‌محیطی	
			۱۰	۱۶	۳	۰	۰	درصد گردشگران آگاه به اهمیت مکان‌های حفاظت‌شده	
۰/۴۵۲	۴/۶۷	۱۴۰	۲۰	۴	۳	۰	۰	سهم اراضی متعلق به فعالیت‌های گردشگری به کل زمین‌های روستا	منابع سرزمین
			۲۵	۸	۰	۰	۰	نرخ تغییر کاربری اراضی در اثر فعالیت‌های گردشگری	
			۲۰	۴	۳	۰	۰	میزان مصرف آب برای هر نفر توریست در روستا به لیتر	
			۲۰	۴	۰	۰	۰	کیفیت آب آشامیدنی (سالم یا ناسالم بودن)	
			۲۵	۴	۰	۰	۰	پوشش گیاهی و مراتع	
۰/۵۲۸	۴/۶۰	۱۳۸	۱۵	۸	۰	۰	۰	حفاظت از تنوع گیاهی و جانوری	حفاظت از محیط‌زیست
			۲۵	۱۲	۰	۰	۰	حفاظت از منظر طبیعی و جاذبه‌های گردشگری	
			۲۰	۸	۰	۰	۰	سبزی‌نگی محیط اطراف روستا	
			۲۰	۱۲	۰	۰	۰	پایبندی به مراقبت از محیط طبیعی و جاذبه‌های گردشگری	
			۱۰	۸	۰	۰	۰	توان روستا در مقابل سیل، زلزله، آفت و خشکسالی	
۰/۴۹۴	۴/۴۷	۱۳۴	۱۵	۱۲	۰	۰	۰	برخورداری روستا از جایگاه دفن زباله	بهداشت محیط
			۲۰	۱۶	۰	۰	۰	برخورداری روستا از جایگاه دفن زباله	
			۱۵	۲۰	۰	۰	۰	تعداد سطل آشغال‌های موجود در روستا	
			۲۰	۲۰	۰	۰	۰	تعداد خانوارهای روستایی متصل به شبکه فاضلاب	
۰/۵۸۱	۴/۷۳	۱۴۲	۲۵	۲۰	۹	۰	۰	تعداد خانوارهای آسیب‌دیده از زلزله، سیل و خشکسالی	آسیب‌پذیری محیط
			۲۰	۱۶	۶	۰	۰	تعداد خانوارهای آسیب‌پذیر از عدم دفع صحیح زباله	
			۲۵	۱۲	۹	۰	۰	اقدامات حمایتی توسط دستگاه‌های مسئول	
۲/۶۱	۲۳/۱۷	۶۷۶	جمع کل						
۰/۵۲	۴/۶۳	۳۳/۸	میانگین						

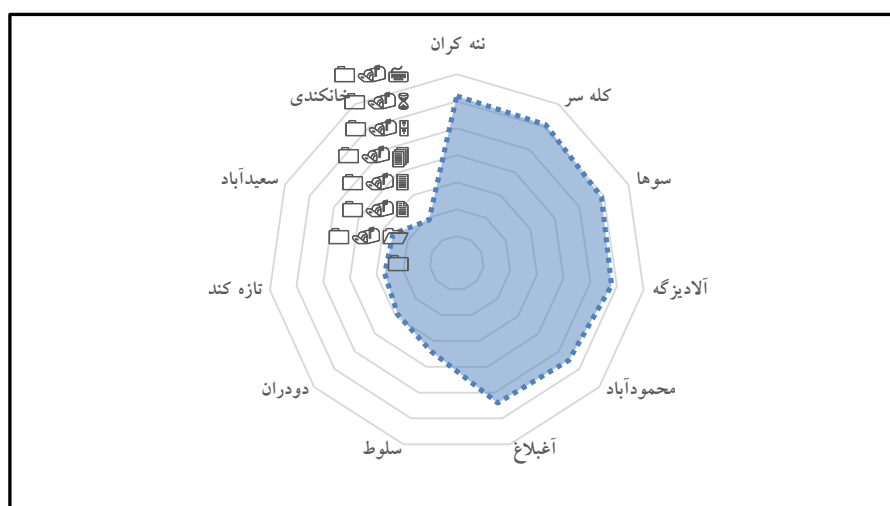
تعیین میزان پایداری هریک از نقاط روستایی: پس از ترسیم روابط علت و معلولی میان معیارهای توسعه پایدار گردشگری، نوبت به تعیین میزان پایداری هر کدام از نقاط روستایی مورد مطالعه می‌رسد برای این منظور از تکنیک

فرآیند شبکه‌ای (ANP) استفاده شده است. در این تکنیک، روابط علت و معلولی بر اساس مرحله اول (نتایج تکنیک دیمتل فازی) و جهت تعیین روابط علت و معلولی میان شاخص‌ها از نظرات اساتید دانشگاهی استفاده گردیده است؛ و در نهایت با وارد نمودن مدل علی به نرم‌افزار Super Decisions، استانداردسازی فازی^۲، تعیین اوزان شاخص‌ها (جدول ۵)، امتیاز پایداری توسعه برای هر کدام از نقاط روستایی محاسبه گردید. متوسط ارزش شاخص‌ها و معرف‌های زیست‌محیطی گردشگری برابر ۴/۶۳ امتیاز و وزن استاندارد شده نیز ۰/۵۲ امتیاز می‌باشد. از میان ۵ شاخص مربوط به بعد زیست‌محیطی، بیش‌ترین اثرپذیری گردشگری به شاخص «آسیب‌پذیری محیط» با میانگین ۴/۷۳ و کم‌ترین آن مربوط به شاخص «بهداشت محیط» با میانگین ۴/۴۷ اختصاص دارد. در مجموع سطح اثرپذیری زیست‌محیطی گردشگری در مناطق روستایی منطقه در تمامی شاخص‌های پنج‌گانه بیش‌تر از حد متوسط بوده است (جدول ۹). بررسی وضعیت پایداری روستاها از نظر زیست‌محیطی اثرات گردشگری در ناحیه مورد مطالعه بر اساس جدول (۱۰) نشان می‌دهد که امتیاز پایداری کل ۰/۴۴ است که بیش‌ترین امتیاز پایداری با ۰/۶۲ امتیاز متعلق به روستای ننه کران و کم‌ترین امتیاز با ۰/۱۹ امتیاز متعلق به روستای خانکندی می‌باشد.

جدول ۱۰- وضعیت پایداری روستاهای مورد مطالعه در شهرستان نمین

Table 10- The sustainability status of the studied villages in Namin city

امتیاز	آبادی	امتیاز	آبادی	امتیاز	آبادی	امتیاز	آبادی
۰/۲۶	سعیدآباد	۰/۳۴	سلوط	۰/۵۸	آلادیزگه	۰/۶۲	ننه کران
۰/۱۹	خانکندی	۰/۲۹	دودران	۰/۵۵	محمودآباد	۰/۶۱	کله سر
۰/۴۴	کل	۰/۲۷	تازه کند	۰/۵۴	آغبلاغ	۰/۵۹	سوها



شکل ۳: رادار وضعیت زیست محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار روستایی ناحیه مورد مطالعه

Figure 3: Radar of the environmental status of the effects of tourism in sustainable rural development of the study area

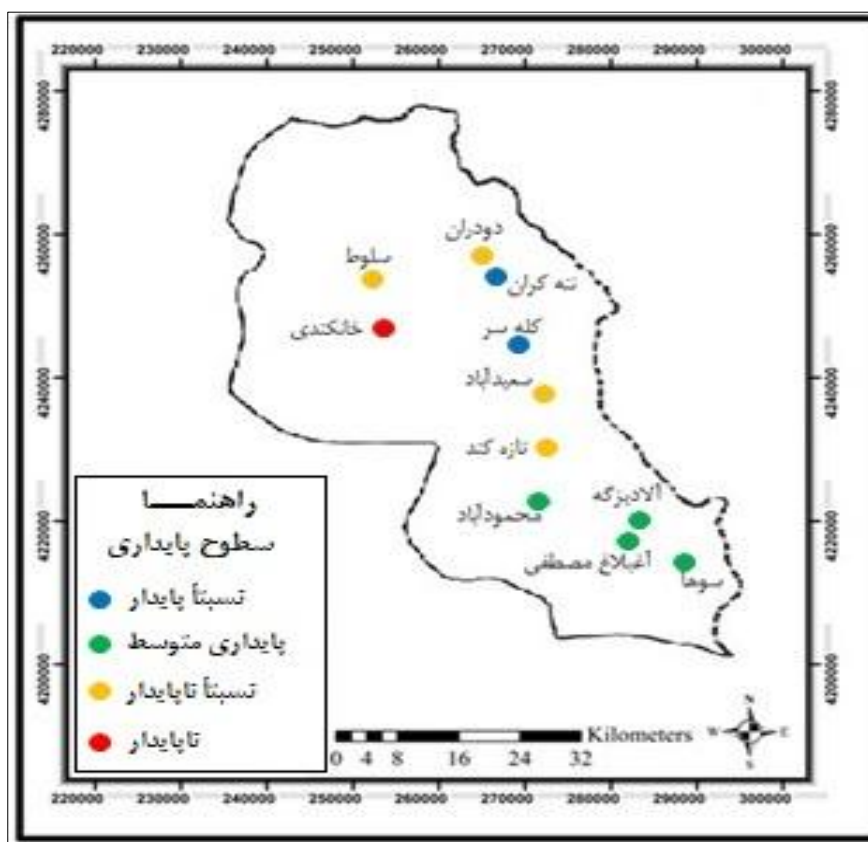
$$1 - \eta_{ij} = \frac{a_{ij} - a_i^{\max}}{a_{ij}^{\max} - a_i^{\max}}$$

بر اساس جدول (۱۱) و شکل (۴) از کل روستاهای مورد بررسی در این ناحیه هیچ کدام از روستاها در وضعیت پایدار قرار ندارند، روستاهای کله سر، ننه کران در وضعیت نسبتاً پایدار، روستاهای آغبلاغ، محمودآباد، آلاذیزگه و سوها در وضعیت پایداری متوسط، روستاهای سعیدآباد، تازه کند، دودران و سلوط در وضعیت نسبتاً ناپایدار و روستای خانکندی در وضعیت ناپایدار قرار دارد.

جدول ۱۱- طبقه‌بندی مقادیر عددی وضعیت پایداری روستاهای مورد مطالعه

Table 11- Classification of the numerical values of the sustainability status of the studied villages

روستا	امتیاز	وضعیت پایداری
خانکندی	۰ - ۰/۲	ناپایدار
سعیدآباد - تازه کند - دودران - سلوط	۰/۲ - ۰/۴	نسبتاً ناپایدار
آغبلاغ - محمودآباد - آلاذیزگه - سوها	۰/۴ - ۰/۶	پایداری متوسط
کله سر - ننه کران	۰/۶ - ۰/۸	نسبتاً پایدار
---	۰/۸ - ۱	پایدار



شکل ۴: سطوح پایداری نقاط روستایی در ناحیه مورد مطالعه

Figure 4: Levels of sustainability of rural areas in the study area

نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت روزافزون گردشگری در توسعه معیشت نواحی روستایی و از طرفی بروز پیامدهای ناخواسته و تأثیرات منفی زیست‌محیطی، این پژوهش به بررسی نگرش جامعه روستایی نسبت به تأثیرات زیست‌محیطی توسعه گردشگری پرداخته است به همین منظور مناطق روستایی گردشگری شهرستان نمین انتخاب شد که دارای جاذبه‌های طبیعی گردشگری و طبیعت حساس وابسته به منابع طبیعی بویژه آبشار، چشمه و جنگل است. به منظور ارزیابی زیست‌محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار نواحی روستایی شهرستان نمین از ۵ شاخص و ۲۰ نماگر با بهره‌گیری از دیدگاه روستاییان و مدیران محلی و شهرستانی استفاده شد. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی زیست‌محیطی اثرات گردشگری در توسعه پایدار مناطق روستایی شهرستان نمین انجام شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که متوسط ارزش شاخص‌ها و معرف‌های زیست‌محیطی گردشگری در ناحیه مورد مطالعه برابر $4/63$ امتیاز و وزن استاندارد شده نیز $0/52$ امتیاز می‌باشد. بررسی وضعیت پایداری روستاها از نظر زیست‌محیطی اثرات گردشگری در ناحیه مورد مطالعه نشان داد که امتیاز پایداری کل $0/44$ است که بیش‌ترین امتیاز پایداری با $0/62$ امتیاز متعلق به روستای ننه کران و کم‌ترین امتیاز با $0/19$ امتیاز متعلق به روستای خانکندی می‌باشد. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که از کل روستاهای مورد بررسی در این ناحیه هیچ‌کدام از روستاها در وضعیت پایدار قرار ندارند، روستاهای کله سر، ننه کران در وضعیت نسبتاً پایدار، روستاهای آغبلاغ، محمودآباد، آلاذیزگه و سوها در وضعیت پایداری متوسط، روستاهای سعیدآباد، تازه کند، دودران و سلوط در وضعیت نسبتاً ناپایدار و روستای خانکندی در وضعیت ناپایدار قرار دارد. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که روستاهای کله سر و ننه کران به علت آگاهی بیش‌تر روستاییان با سازمان‌های مرتبط با منابع طبیعی و گردشگری، داشتن تعداد زیادی مدیران گردشگری دارای آموزش زیست‌محیطی، پایبندی روستاییان به مراقبت از محیط طبیعی و جاذبه‌های گردشگری روستا، داشتن پوشش گیاهی و مراتع بیش‌تر، پایبندی به مراقبت از محیط طبیعی و جاذبه‌های گردشگری در روستا و همچنین برخورداری هر دو روستا از جایگاه دفن زباله در مقایسه با سایر روستاهای گردشگری شهرستان نسبتاً پایدار می‌باشد. تحلیل تطبیقی پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیقات انجام شده بیان می‌کند که نتایج با یافته‌های پژوهش (Sahibi et al (2021)، Aliqlizadeh et al (2014)، مبنی بر افزایش روند فرسایش خاک، کاهش تنوع گونه‌های گیاهی و جانوری، پر شدن دره‌ها و تخریب آبشارهای فصلی، دست‌اندازی به حریم منابع طبیعی، افزایش میزان زباله و مواد زائد بیرون از محدوده بافت کالبدی روستاها همسو است. همچنین بر اساس نتایج (Lanfranchi et al (2015)، در خصوص اثرات منفی گردشگری بر محیط‌زیست روستاها می‌توان گفت مشابهت و همخوانی وجود دارد. جهت رسیدن به وضعیت پایداری مطلوب در ناحیه باید درک صحیحی از درخواست‌های مورد نیاز جامعه محلی در منطقه وجود داشته باشد برای بهبود وضعیت زیست‌محیطی گردشگری و توسعه پایدار روستایی در ناحیه مورد مطالعه و افزایش کیفیت زندگی جامعه محلی و رضایت گردشگران پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- اولویت دادن به ساکنان و مردم محلی از طریق مشارکت همه‌جانبه برای توسعه گردشگری منطقه و توزیع درآمدهای ناشی از آن در بین ساکنان محلی.
- ارائه بسته آموزشی مبنی بر حفظ محیط طبیعی روستا به بازدیدکنندگان با هدف بهبود نگرش زیست‌محیطی.
- انجام مطالعات محیط زیستی و شناسایی توان‌های محیطی و تدوین الگوی آزمایشی گردشگری و همچنین ایجاد نواحی حفاظت شده طبیعی در منطقه مورد مطالعه.
- نصب سطل زباله در باغ‌ها و جنگل‌های روستاهای گردشگری ناحیه به تعداد کافی برای حفظ محیط‌زیست.
- ارائه تعریفی جامع از گردشگری به‌منظور ارزیابی مولفه‌های اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و غیره.
- ایجاد هماهنگی بین نهادها و بخش‌های مختلف مرتبط با گردشگری به‌منظور یکپارچه‌سازی کارکردهای گردشگری در روستاهای گردشگری ناحیه.
- حفاظت و مرمت جاذبه‌های گردشگری، توسعه باغ‌های میوه و کشت درختان مثمر و غیرمثمر در محیط روستاهای شهرستان، آموزش و جلب مشارکت مردم روستایی در توسعه گردشگری و حفظ منابع محلی، بهره‌وری بیشتر از گیاهان در امور مختلف صنعتی و دارویی توصیه می‌شود.

References

- Abdullahzadeh, Gh., Salehi, Kh., Qorghani, T., (2016), "Analysis of the environmental effects of tourism development in rural areas and factors affecting it. Case study: Agh Su-Kalale District, Golestan Province", *Journal of Geography and Environmental Planning*, 27 (2): 147-170. [In Persian].
- Aliqlizadeh Firouzjaei, N., Badri, S., Faraji Sabokbar, H., (2014), "The attitude of the host community to the environmental and economic effects of tourism in rural areas (Case study: the central part of Noshahr city)", *Rural and Development Quarterly*, 10 (1): 1-22. [In Persian].
- Anabistani, A., Saeedi, A., Darvishi, H., (2012), "Investigating the economic, social, physical and environmental effects of tourism development in rural settlements from the point of view of tourists and villagers (case study: Arjan Fars plain)", *Journal Spatial Planning*, 10 (1): 1-20. [In Persian].
- Ashturi Mehrjardi, A., (2012), Ecotourism and sustainability: its definitions, aspects and characteristics, *Jihad Monthly*, 262: 74-81. [In Persian].
- Ashuri, S., (2012), Analysis of environmental consequences of tourism development in Masal city, Master's thesis, Faculty of Humanities, Islamic Azad University Rasht. [In Persian].
- Babakhanzadeh, I., (2013), "Study of the economic, socio-cultural and environmental effects of tourism development on Oramanat region", *Journal of Spatial Planning (Geography)*, 10 (3): 145-164. [In Persian].
- Badri, S., Portahari, M., (2014), "*An introduction to sustainable rural development*", Tehran: Publications of the Organization of Municipalities and Villages of Iran. [In Persian].
- Estelaji, A., Allahqolizadeh, M., (2012), "Sustainable development planning with an emphasis on the return of a case study of Sarayin and surrounding villages", *Geography Magazine*, 30: 129-144. [In Persian].
- Fitri Amir, A., Abd Ghapar, A., Salamiah, J., Najiah Ahmad, Kh., (2015), "Sustainable tourism development: A study on community resilience for rural tourism in Malaysia, 116 -122.
- Gavrilă-Paven, I., Bârsan Mircea, C., Lia-Dorica, D., (2015), "Advantages and limits for tourism development in rural area (Case study: Ampoi and MuresValleys)", *Procedia Economics and Finance*, 32: 1050-1059.
- Ghanbari, S., Ghasemi, M., Porjopari, M., (2013), "Investigating the effects of tourism on rural development from the perspective of the host community of a case study: Mahan district of Kerman", *Geographical Spece*, 9: 19-44. [In Persian].
- Ghiysi Zare, A., Jafari, F., (2017), "Investigating the role of non-Persian language learners in the development of environmental education and sustainable development through tourism", *Environmental Education and Sustainable Development Quarterly*, 5: 99-112. [In Persian].
- Hassanvand, E., (2012), "Feasibility of rural tourism and its effects on rural development (A case study of Kahman region in Selah city)", *Journal of Rural Development*, 3: 187-200. [In Persian].
- Holden, E., Linnerud, K., Banister, D., (2014), "Sustainable development: Our common future revisite", *Environmental Change*, 26: 130-139.
- Javan, F., Afarakhte, H., Riahi, V., (2019), "Spatial analysis of the effects of tourism on the physical transformations of rural settlements in Razvanshahr city", *Physical Development Planning Journal*, 13: 57-70. [In Persian].
- Jumapour, M., (2013), "*Introduction to rural development planning: Perspectives and methods*", Tehran: Samit Publications. [In Persian].
- Lanfranchi, M., Giannetto, C., Depscale, A., (2015), "*The link between Economic growth and Envirome htalquality in the Casce of coastal tourism in the rural area*", New Yourk: john wiley and sons pub.
- Mohammadi, S., Rostami, Sh., Talshi, M., Soltani Moghads, R., (2017), "Measuring and analyzing the sustainability situation in rural areas using AHP technique, TOPSIS and cluster analysis of a case study: Marivan Sarvabad cities", *Geographical Space*, 23: 187-206. [In Persian].

- Naimi, A., Rezaei, R., Musapour, S., (2018), "Agricultural heritage: A strategy for realizing environmental sustainability in rural tourism areas (Case study: Villages in the central sector of Bagh Malik and Izeh, Khuzestan province)", *Environmental Education Quarterly Life and Sustainable Development*, 6: 9-22. [In Persian].
- Qorishi Minabad, M., Moulai Hashjin, N., Yaqoubi, M., (2014), "Explaining the spatial consequences of tourism on the villages of Razvan Shahr city", *Human Settlements Planning Studies Journal*, 27: 55-77. [In Persian].
- Rizvani, M., (2012), "*Development of rural tourism with a sustainable tourism approach*", Tehran: Tehran University Press, [In Persian].
- Rizvani, M., Nojavan, M., Ekhtyari Rudsari, A., (2013), "Investigating the impact of informal education on the environmental awareness of nature tour guides (case study: Gilan province)", *Environmental Education and Sustainable Development Quarterly*, 5: 52-39. [In Persian].
- Roknuddin Eftekhari, A., Aghayari Hair, M., (2007), "Leveling the sustainability of rural development, a case study of Bakhsh Hir", *Geographical Researches*, 61: 31-44. [In Persian].
- Roknuddin Eftekhari, A., Qadri, I., (2003), "The role of rural tourism in rural development (criticism and analysis of theoretical frameworks)", *Space Planning and Design Journal*, 6: 23-41. [In Persian].
- Sahibi, N., Pourramzan, I., Amar, T., Qureshi, M., (2021), "Pathology of tourism development with emphasis on environmental effects in rural areas of Langrud city", *Human Settlements Planning Studies Quarterly*, 54: 57. [In Persian].
- Saidi, A., (2010), "*Ten articles on the recognition of rural settlements*", Tehran: Mehr Mino Pub, [In Persian].
- Salehi, S., Pazukinejad, Z., (2016), "Environmental sustainability in tourist accommodations (case study: selected cities of Mazandaran province)", *Geographical Space*, 17: 226-211. [In Persian].
- Shahbazi, I., (1997), "*Rural development and promotion*", Tehran: University of Tehran. [In Persia].
- Shams alDini, A., Gemini, D., Jamshidi, A., (2017), "Survey and spatial analysis of the effects of tourism on rural areas from the point of view of local communities (case: Shahu section of Ravansar city)", *Tourism Space Quarterly*, 25: 272-288. [In Persian].
- Sharply, R., (2002), "Tourism and sustainable development: Exploring the theoretical Divide", *Journal of Sustainable Tourism*, 8 (1): 233-245.
- Sojasi Gheydari, H., Azizi, S., (2018), "Measuring and analyzing the level of environmental literacy of rural tourists, a case study: tourist villages of Shirvan city", *Geographical Space*, 18: 201-181. [In Persian].
- Taghilo, A., Kayani, M., Kohki, F., (2018), "Investigation and analysis of the economic and environmental effects of tourism in rural settlements, case study: Saman city", *Regional Planning Journal*, 31: 103-114. [In Persian].
- Velashjardi Farahani, R., Portahari, M., Roknuddin Eftekhari, A., (2019), "Identification and evaluation of environmental quality indicators of tourism target villages: A case study of target villages for tourism in Tehran Province", *Tourism and Development Quarterly*, 8: 276-298. [In Persian].