

## اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی

### بوم‌گردی روستایی با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره\*

حسن جلیلی اصل<sup>۱</sup>، اصغر فلاح<sup>۲</sup>، جعفر اولادی<sup>۳</sup>، ساره حسینی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۹/۸/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۵

#### چکیده

بوم‌گردی از اهرم‌های اصلی توسعه زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی و از جمله رویکردهای ضروری در فرآیند نیل به توسعه پایدار و جلوگیری از هدر رفت وقت و سرمایه در جهان است که همواره از دیدگاه‌های گوناگون مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این پژوهش تعیین و اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌های بوم‌گردی روستایی با استفاده از نظرات ۴۴ نفر از خبرگان و کارشناسان متخصص در این حوزه بوده است. در این پژوهش، از تکنیک دلفی به منظور شناسایی معیارها و شاخص‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی حائز اهمیت در بوم‌گردی روستایی، از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره ایتروپی و تاپسیس به منظور محاسبه وزن و اولویت آنها استفاده شده است. تجزیه و تحلیل یافته‌های این پژوهش با استفاده از تکنیک دلفی، ۵۴ شاخص و ۴ معیار را از جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی برای بوم‌گردی روستایی شناسایی و بومی‌سازی نموده است. نتایج وزن‌دهی معیارها از طریق تکنیک ایتروپی نشان داد که معیار زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی به ترتیب وزن‌های (۰/۲۵۰۱)، (۰/۲۷۲۶)، (۰/۲۴۹۶) و (۰/۲۲۷۶) را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج اولویت‌بندی معیارها با تکنیک تاپسیس نیز نشان داد معیارهای فنی و اقتصادی اولویت بالاتری را در قیاس با سایر معیارها در بوم‌گردی روستایی دارند. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد از جنبه زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی به ترتیب شاخص‌های وجود فضای سبز، جنگل، مرتع...؛ شکوفایی اقتصاد روستاها با توسعه و رونق بازارهای محلی روستایی؛ سبک معماری و صنایع دستی، نوع پوشش لباس و غذاها و وجود اماکن و جاذبه‌های مذهبی، تاریخی، باستانی، زیارتی... نسبت به سایر شاخص‌ها اولویت اول را به خود اختصاص دادند. نتیجه بررسی‌های بعمل آمده نشان می‌دهد که بوم‌گردی روستایی بدلیل قابلیت‌های خاص خود می‌تواند سبب جذب گردشگران داخلی و خارجی و پیشرفت زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی در آینده شود. لذا، پیشنهاد می‌گردد معیارها و شاخص‌های بومی‌سازی شده بوم‌گردی روستایی در این مطالعه در برنامه‌های مدیریتی مورد توجه قرار گیرد و سازمان ذیربط جهت اجرای پروژه‌های بوم‌گردی روستایی این معیارها و شاخص‌های انتخاب شده را مد نظر قرار دهند.

واژگان کلیدی: بوم‌گردی روستایی، معیارها و شاخص‌ها، خبرگان و متخصصان، ایتروپی، تاپسیس

\* مقاله علمی پژوهشی، مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد با عنوان «تعیین توان بوم‌گردی منطقه جنگلی بابلکرو»؛ دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، دانشکده منابع طبیعی.

۱دانشجوی کارشناسی‌ارشد جنگلداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری،

Jalilihasan1436@gmail.com

۲ استاد، گروه جنگلداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری (نویسنده مسئول)،

Fallaha2007@yahoo.com

۳ دانشیار، گروه جنگلداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، Oladi123@yahoo.com

۴ دکتری جنگلداری، گروه جنگلداری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، S.Hosseini@Sanru.ac.ir

## Prioritization of Environmental, Economic, Social and Technical Indicators of Rural Ecotourism Using of Multi-Criteria Decision Making Techniques\*

Hassan Jalili Asle<sup>1</sup>, Asghar Fallah<sup>2</sup>, Jafar Oladi<sup>3</sup>, Sareh Hosseini<sup>4</sup>

Received November 7, 2020      Acceptance April 4, 2021

### Abstract

Ecotourism is one of the main tools for environmental, economic and social development and it is one of the essential approaches in the process of achieving sustainable development and preventing the waste of time and capital in the world which it always considered from different perspectives. The purpose of this study is to determine and prioritize rural ecotourism criteria and indicators using the opinion of 44 persons of experts and specialist in this field. In this study, Delphi method used to identify environmental, economic, social and technical criteria and indicators in rural ecotourism. Also Entropy and TOPSIS multi-criteria decision-making technique have been used to calculate their weight and prioritize, respectively. Analysis of the findings of this study using the Delphi method has identified and customized 54 indicators and 4 criteria from environmental, economic, social and technical aspects for rural ecotourism. The results of weighting the criteria with Entropy technique showed that the environmental, economic, social and technical criteria have allocated weights (0.2501), (0.2726), (0.2496) and (0.2276) respectively. Also, the results of prioritization of criteria with TOPSIS techniques showed that technical and economic criteria have a higher priority compared to other criteria in rural ecotourism. Also the research findings showed that from the environmental, economic, social and technical aspects, indices of green space, forest, pasture and etc.; the prosperity of the rural economy with the development and prosperity of local rural markets; architectural style and handicrafts, type of clothing and food cover and the existence of places and religious historical, ancient, pilgrimage places and attractions compared to other indicators get the first priority. The results of studies show that rural ecotourism due to its special capabilities can attract domestic and foreign tourists and environmental, economic and social development in the future. Therefore, it is suggested that more attention be paid to customized rural ecotourism indicators in this study in management programs and the relevant organization to pay attention to these criteria and selected indicators for the implementation of rural ecotourism projects.

**Keywords:** Rural Ecotourism, Criteria and Indicators, Experts and Specialists, Entropy, TOPSIS

---

\* The scientific research paper, Extracted from MSc Thesis "Determination of Ecotourism Potential of Babollacroud Forest Area", Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Natural Resources Faculty

1 MSc. Student of Forestry, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Jalilihasan1436@gmail.com

2 Prof., Department of Forestry, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (Corresponding author), Fallaha2007@yahoo.com

3 Associate Prof, Department of Forestry, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Oladi123@yahoo.com

4 Ph.D Forestry, Department of Forestry, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, S.Hosseini@Sanru.ac.ir

## مقدمه

بوم‌گردی فرایندی است که از دیرباز به منظور تأمین نیازهای روانی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی انسان‌ها وجود داشته و از شاخصه‌های رو به رشد است. امروزه، بوم‌گردی در میان گونه‌های مختلف گردشگری از جایگاه ویژه و رشد قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است و به یکی از اهرم‌های اصلی توسعه اقتصادی و اجتماعی در بسیاری از مناطق جهان تبدیل شده است (بحرینی و جهانی‌مقدم، ۱۳۸۳) که می‌تواند نقش مهمی در جهت توانمندسازی توسعه منطقه محروم به دنبال داشته باشد (تسار<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵ و عینالی و همکاران، ۱۳۹۶) و در ۲۰ سال اخیر شاهد گسترش سریع فعالیت‌های بوم‌گردی در سراسر جهان بوده‌ایم و انتظار می‌رود به شدت این گسترش نیز افزوده شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲). از آنجایی که کشور ایران نیز دارای طیف وسیعی از اکوسیستم‌های طبیعی مناسب برای توسعه بوم‌گردی است لذا باید با یک برنامه‌ریزی دقیق و با شناخت و اولویت‌بندی شاخص‌ها و معیارهای زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی بوم‌گردی، بستر مناسبی از توسعه پایدار منطقه را فراهم ساخت.

بوم‌گردی روستایی با ظرفیت‌هایی که دارد، می‌تواند به عنوان راهکاری اساسی در توسعه پایدار روستایی مطرح شود (نعمت‌الهی و همکاران، ۱۳۹۵). از اینرو مدیران و تصمیم‌گیران باید برای افزایش کیفیت عرضه تفرجگاهی جهت بوم‌گردی روستایی و استفاده به شکل پایدار از این مناطق، اصول و معیارهای خاصی را جهت ارزیابی بوم‌گردی روستایی بکار گیرند. اما از آنجاییکه در دنیای امروز اغلب مسائلی که برای تصمیم‌گیری در مورد بوم‌گردی روستایی به مدیران عرضه می‌شود؛ دارای ابعاد متنوعی است و با چند معیار فرموله می‌گردد. اکثر تصمیم‌گیری‌های مدیران تحت تأثیر معیارها و شاخص‌های مختلف کمی و کیفی قرار دارد که اغلب این معیارها و شاخص‌ها با یکدیگر در تعارض هستند و افزایش مطلوبیت یکی می‌تواند باعث کاهش مطلوبیت برای دیگری شود، آنان سعی می‌کنند که بین چندین گزینه موجود بهترین گزینه را انتخاب کنند (قدسی‌پور، ۱۳۸۱). به همین دلیل روش‌هایی تحت عنوان تصمیم‌گیری چند معیاره به ویژه تصمیم‌گیری چند شاخصه توسعه داده شده‌اند که به حل مسائل مزبور کمک می‌کنند (زنجیرانی و همکاران، ۱۳۹۳ و مزده و همکاران، ۱۳۹۸). بوم‌گردی

روستایی در ایران نیز از جمله مواردی است که در گذشته بر اساس اصول و ضوابط و معیارهای فنی و علمی انجام نمی‌پذیرفته است بلکه تنها سلايق شخصی و منافع اقتصادی ملاک انتخاب آن بوده است. این امر سبب بروز معضلات و مشکلات فراوانی در این زمینه گردیده است. لذا شناسایی مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌ها برای تعیین و اولویت‌بندی مکان‌های مناسب ایجاد بوم‌گردی روستایی به منظور پایداری و حفظ ارزش‌های آنها و سایر مناطق حائز اهمیت فراوان می‌باشد (برندفول کابینا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). این معیارها و شاخص‌ها ابزارهای برنامه‌ریزی دقیق برای کمک به تصمیم‌سازان در زمینه تعیین مکان‌های مناسب برای تعیین توان بوم‌گردی روستایی و سیاست‌گذاری و مدیریت آنها هستند (یاننا و پالوکیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). از اینرو هدف اصلی این پژوهش شناسایی، وزن‌دهی، بومی‌سازی و اولویت‌بندی شاخص‌ها و معیارهای بوم‌گردی روستایی و پاسخ به این سوال که آیا می‌توان معیارها و شاخص‌های بوم‌گردی روستایی را شناسایی، وزن‌دهی و اولویت‌بندی نمود و به یک الگوی مناسب برای بوم‌گردی با توجه به اصول پایدار اکوسیستم دست یافت؟

### مبانی نظری پژوهش

در بین کتاب‌های کهن و مرتبط با بوم‌گردی، شخصی بنام سیالوس - لاسکوراین<sup>۳</sup> به عنوان اولین کسی بود که به خلق لغت بوم‌گردی پرداخت. البته لازم به ذکر است که در برخی متون مرتبط با بوم‌گردی، تاریخچه کاربرد این لغت به اواخر دهه ۱۹۸۰ بر می‌گردد. اما پاره‌ای دیگر از صاحب‌نظران، تاریخچه بوم‌گردی را به شخصی بنام هتزر<sup>۴</sup> ارتباط می‌دهند و بر این عقیده‌اند که این لغت اولین بار در دهه ۱۹۶۰ به کار برده شده است (عرب اسدی، ۱۳۹۷). بوم‌گردی سفر مسئولانه و بازدید از زیست بوم یک منطقه است به طوری که تمام ویژگی‌های محیطی، فرهنگی، طبیعی، اجتماعی اصیل منطقه حفظ شود (عرب اسدی، ۱۳۹۷). از سوی دیگر بوم-گردی به عنوان یکی از ابزارها و مولفه‌های مهم توسعه و محرومیت‌زدایی به شمار می‌رود که توانسته نقش عمده‌ای در توانمندسازی مردم محلی و تنوع‌بخشی به رشد اقتصادی و ایجاد

1 Brandful Cobbinah

2 Yianna and Poulicos

3 Ceballos-lascurain

4 Hetzer

فرصت‌های اشتغال برای مردم روستاها در ارتباط با سایر بخش‌های اقتصادی ایفا کند (حسنوند و حسنوند، ۱۳۹۰) و پول و جمعیت را از مراکز تمرکز و ثقل صنعتی به سوی نواحی پیرامونی، روستاها و جاذبه‌های طبیعی کشاند (دیبايي، ۱۳۷۱) و سبب شناساندن فرهنگ داخلی به دیگر کشورها شود.

بوم‌گردی روستایی در واقع بخشی از بازار گردشگری بوده که می‌توان آن را ابزار مهمی برای توسعه اقتصادی- اجتماعی و زیست‌محیطی جوامع روستایی قلمداد کرد (علاءالدینی و امین‌زاده، ۱۳۹۳). به عبارت دیگر بوم‌گردی روستایی به کلیه فعالیت‌های گردشگری که در محیط روستایی با توجه به فرهنگ و بافت سنتی روستا، هنر و صنایع دستی و آداب و رسوم سنتی که در برگیرنده گردشگری زراعی، اکوتوریسم، بوم‌گردی و غیره است گفته می‌شود. به عبارت دیگر فعالیتی چند وجهی که در محیط خارج از شهر صورت می‌گیرد و به گردشگران ماهیت زندگی روستایی را نشان می‌دهد (منشی‌زاده، ۱۳۸۴). از سوی دیگر بوم‌گردی روستایی به عنوان الگویی فضایی در توسعه گردشگری و بوم‌گردی به عنوان گونه‌ای از گردشگری مبتنی بر طبیعت در مناطق روستایی یکی از شیوه‌های تسریع توسعه و پیشرفت روستاها بوده، چنانچه با آگاهی و دانش مناطق بوم‌گردی روستایی انتخاب شوند، می‌تواند منجر به توسعه همه جانبه و پایدار روستا گردد (رحیمی و رنجبر دستانی، ۱۳۹۱).

با توجه به اینکه کشور ایران از لحاظ تنوع جغرافیایی، گستردگی محیط طبیعی، وجود مناطق بیابانی، ارزش و اعتبار تاریخی و مذهبی روستاها، آب و هوای متنوع در روستاهای کشور و همچنین میراث فرهنگی- تاریخی منحصر به فرد دارای پتانسیل‌های بی‌شماری است، توسعه گردشگری و بوم‌گردی می‌تواند نقش مهمی در تجدید حیات روستاها، ایجاد اشتغال و درآمد برای روستاییان و در نهایت توسعه کشور به طور اعم و توسعه روستایی به طور اخص داشته باشد (رضوانی، ۱۳۸۷). از اینرو در چند سال اخیر بوم‌گردی روستایی به عنوان شاخه‌ای از گردشگری در ایران از ابتدای دهه ۱۳۸۰ به طور جدی مورد توجه قرار گرفته است (کرمی-دهکردی و همکاران، ۱۳۹۵).

اما علی‌رغم وجود پتانسیل بالای گردشگری و بوم‌گردی در ایران، پژوهش کامل و جامعی به منظور معرفی، شناسایی مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌ها زیست‌محیطی، اقتصادی،

اجتماعی و فنی بوم‌گردی روستایی و برنامه‌ریزی توسعه بوم‌گردی در منطقه انجام نگرفته است و جای خالی آن احساس می‌شود. لذا تحقیق در زمینه اولویت‌بندی و تعیین توان گردشگری و بوم‌گردی نواحی روستایی، جهت جلوگیری از هدر رفت سرمایه و از دست دادن زمان ضرورت دارد. زیرا بر اساس ماده ۱۷۴ لایحه برنامه پنجم توسعه روستایی (پیشنهادی دولت در توسعه روستایی) دولت مکلف شد به منظور بهبود وضعیت روستاها در زمینه سیاست‌گذاری، برنامه-ریزی راهبردی و نظارت و هماهنگی بین دستگاه‌های اجرائی، ارتقای سطح درآمد و کیفیت زندگی روستائیان و کشاورزان و کاهش نابرابری‌های موجود بین جامعه روستایی، عشایری و جامعه شهری حمایت لازم را از اقداماتی که در این ماده ذکر شده به عمل آورد.

از اینرو رسیدن به توسعه و پایداری در ابعاد مختلف مستلزم وجود شاخص‌ها و معیارهای بوم‌گردی روستایی است. زیرا شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌ها و معیارها در زمینه گردشگری روستایی و بومی‌سازی آن در نواحی روستایی می‌تواند نقش مهمی در متنوع‌سازی اشتغال، کاهش درآمدهای بین روستائیان و شهرنشینان، کاهش مهاجرت و توسعه زیرساخت‌ها و رضایت ساکنان محلی و افزایش سطح زندگی شود. از اینرو تحقیق حاضر سعی دارد با توجه به رشد بوم‌گردی در بین گردشگران و علاقمندان و نقش آن در توسعه روستاها شاخص‌ها و معیارهای بوم‌گردی روستایی را از دیدگاه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و فرهنگی-اجتماعی شناسای و اولویت‌بندی کند زیرا چنین ابزارهایی به منظور تعیین راهبرد جدید در زمینه توسعه بوم‌گردی روستایی می‌تواند نقش مهمی در متنوع‌سازی اقتصاد جوامع محلی داشته باشد و زمینه‌ساز ایجاد فرصت‌های جدیدی در نواحی روستایی گردد.

### پیشینه پژوهش

بررسی مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که تاکنون در مطالعات داخلی در زمینه‌ی انتخاب شاخص‌ها و معیارهای مناسب بوم‌گردی روستایی به صورت جامع، مطالعه‌ای انجام نشده است و این مطالعه، جزء مطالعات جدید در جهت شناسایی جامع شاخص‌ها و معیارهای بوم‌گردی روستایی است. در اینجا به ذکر برخی از آنها که به موضوع مورد مطالعه نزدیک است، اشاره شده است. حدادنیا و دانه‌کار (۱۳۹۱)، به اولویت‌بندی معیارهای بوم‌گردی در اکوسیستم‌های بیابانی و نیمه بیابانی با روش دلفی پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که ۱۱

معیار اصلی مشتمل بر ۲۸ زیرمعیار برای برنامه‌ریزی بوم‌گردی دارای اهمیت و در تصمیم‌گیری به ترتیب دارای اولویت است. اصغریان و همکاران (۱۳۹۱)، با استفاده از روش دلفی و مقیاس لیکرت، هفت زیر معیار زیست‌محیطی، ۱۱ زیر معیار اجتماعی، شش زیر معیار اقتصادی، هشت زیر معیار فرهنگی و چهار زیر معیار قانونی را جهت طبیعت‌گردی در پارک‌های جنگلی شمال معرفی نمودند. قطب‌الدین‌نیان یزد و نوحه‌گر (۱۳۹۴)، به منظور تدوین استراتژی مدیریت و برنامه‌ریزی بوم‌گردی در منطقه بوم‌گردی سیریک از روش دلفی استفاده نمودند. نتیجه بررسی آنها، ۱۱ معیار بوم‌گردی را در سه دسته جاذبه‌های طبیعی، کاربری اراضی، عوامل انسان ساخت برای منطقه مورد مطالعه مشخص نمود. نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه خود روستاهای هدف گردشگری در استان مازندران را با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی و تکمیل پرسشنامه توسط گردشگران روستایی استان مازندران اولویت‌بندی نمودند. آنها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند زیرساخت‌های گردشگری، جاذبه‌های فرهنگی و اجتماعی، تسهیلات و خدمات روستایی و جاذبه‌های مذهبی تاریخی و طبیعی به ترتیب بیشترین ضریب تاثیر را در توسعه گردشگری روستایی در استان مازندران دارند. عینالی و همکاران (۱۳۹۶)، جاذبه‌های گردشگری استان کردستان را در راستای توسعه منطقه‌ای با استفاده از مدل‌های تاپسیس و ویکور شناسایی و اولویت‌بندی نمودند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که منطقه نمونه گردشگری مجموعه پارک تفریحی آیدر، دریاچه زریوار، روستای اورامان به ترتیب دارای بالاترین سطوح برخورداری از معیارهای مورد نظر بوده‌اند. مزده و همکاران (۱۳۹۸)، معیارهای تعیین پتانسیل طرح جنگلداری سری دو و از جهت توسعه پایدار اکوتوریسم را با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره اِنتروپی و تاپسیس اولویت‌بندی نمودند. نتایج حاصل از وزن‌دهی معیارهای آنها با استفاده از تکنیک اِنتروپی نشان داد که معیار شیب منطقه، میدان دید، هیدرولوژی و جاده دسترسی به ترتیب بیشترین وزن را در بین معیارها به خود اختصاص داده‌اند. در خارج از کشور تسار<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، به منظور ارزیابی پایداری سایت طبیعت-گردی تایوانی از روش دلفی استفاده نمودند. نتایج مطالعه آنها حاکی از تأثیرگذاری بوم‌گردی بر اقتصاد محلی و موارد اجتماعی و محیطی بوده است. جیانگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، در مطالعه خود با هدف

---

1 Tesaur

2 Jiang

تلاش برای تجزیه و تحلیل پتانسیل بوم‌گردی روستای تین گتو چین از روش‌های کیفی شامل مصاحبه‌های ساختاریافته، بحث‌های غیر رسمی، مشاهدات و پرسشنامه‌ها استفاده نمودند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که مقررات و آیین‌نامه‌های مؤثر و برنامه‌های از پیش تعیین شده و مشارکت فعال مردم محلی در سطوح مختلف نقش مهمی در پایدارسازی و توسعه بوم‌گردی دارد. دهامی و دانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، در تحقیقی مناطق بوم‌گردی جنگل‌های یوکاهانس در غرب ویرجینیا در کشور آمریکا را بر اساس مقایسات دوتایی در GIS طبقه‌بندی نمودند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که در انتخاب مکان برای بوم‌گردی مساحت و نوع منطقه دارای اهمیت می‌باشد. علاء الدین اوغلو و سلکوک<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، طی پژوهشی به شناسایی و طبقه‌بندی منابع بوم‌گردی مبتنی بر طبیعت در بخش غربی دریاچه وان در ترکیه پرداختند. یافته‌های پژوهش آنها بیانگر آن بود که این سایت‌ها از نظر برخورداری از جاذبه‌ها در سطوح متوسط (۵۲٪) و بالا (۴۸٪) قرار دادند. ایکونن<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای به بررسی مفهوم کنونی بوم‌گردی در فنلاند با استفاده از آمیزه‌هایی از تحلیل محتوا، مطالعات و مصاحبات ساختاریافته با کارشناسان بوم‌گردی پرداخت. نتایج مطالعه ایشان نشان داد که منطقه پتانسیل زیادی برای بوم‌گردی دارد ولی فقدان حمایت‌های دولتی، تضادهای ارزشی که ممکن است بوم‌گردی به جامعه محلی وارد کند و ناتوانی فنلاند در پذیرش بوم‌گردی به عنوان یک مزیت رقابتی در تجارت، بوم‌گردی را در سطح کوچک مقیاس در کشور فنلاند نگه داشته است. بارکائوسکین و نیسکا<sup>۴</sup> (۲۰۱۳)، در پژوهشی بوم‌گردی را جزء جدایی‌ناپذیر توریسم پایدار معرفی کردند و با استفاده از تجزیه و تحلیل SWOT عوامل اثرگذار در توسعه بوم‌گردی لیتوانی را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که موقعیت جغرافیایی مطلوب، طبیعت غنی و منحصر به فرد و منابع تاریخی و فرهنگی، نقاط قوت و کمبود زیرساخت‌ها و ناتوانی در نشان دادن تصویری جذاب از بوم‌گردی در لیتوانی، نقاط ضعف محسوب می‌شوند. راهایونینگسیح<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، منابع بوم‌گردی را با به کارگیری سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در منطقه بوگور کشور اندونزی، مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج حاصل از این پژوهش، هفت ناحیه توپولوژیک به ترتیب مناطق با قابلیت دسترسی و جذابیت

1 Dham &amp; Deng

2 Alaeddinoghlu and Selkuk

3 Ikonen

4 Barkauskeiene &amp; Snieska

5 Rahayuningsih



بالا، قابلیت دسترسی متوسط و جذابیت بالا، قابلیت دسترسی پایین و جذابیت بالا، قابلیت دسترسی بالا و جذابیت متوسط، قابلیت دسترسی و جذابیت متوسط، قابلیت دسترسی پایین و جذابیت متوسط، قابلیت دسترسی و جذابیت پایین را ارائه دادند. برندفول کوبینا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، بوم‌گردی در غنا را با محوریت موضوعی حفظ مناطق طبیعی و اثرات آن بر جامعه محلی مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد، مزایای بوم‌گردی برای جوامع محلی محدود بوده و هزینه‌های بوم‌گردی گسترده‌ای را به جوامع محلی مجاور مناطق حفاظت شده تحمیل کرده و افزایش بازدید از بوم‌گرد، ناشی از فرصت‌های بوم‌گردی منجر به درآمد برای دولت و سازمان‌های مدیریتی شده است. اسمیرتی آشوک<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، با استفاده از روش دلفی و روش‌های مشارکتی عوامل موثر بر گسترش صنعت بوم‌گردی پایدار در غرب سیکیم هند را شناسایی نمودند. نتایج مطالعه آنها ۴ اصل، ۴ معیار و ۵۴ شاخص بوم‌گردی را با توجه به نظرات کارشناسان ارائه نمودند. آدوم (۲۰۱۹)، مکان و صدای مردم محلی، فرهنگ و سنت‌ها را به عنوان یک کاتالیزور برای توسعه اکوتوریسم در جوامع روستایی در کشور غنا بررسی نمودند. این بررسی از طریق مصاحبه شخصی و بحث‌های گروهی با ۵۱ شرکت‌کننده صورت پذیرفت. یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که فرهنگ و سنت‌های مردم محلی روستا نقش مهمی در برنامه‌ریزی و توسعه اکوتوریسم دارد. شیانگ و همکاران (۲۰۲۰)، سیستم ارزیابی منابع اکوتوریسم روستایی چین را بر اساس مرور ادبیات مربوطه و تفسیر استانداردهای ملی چین، شاخص‌های اصلی ارزیابی بوم‌گردی روستایی مطالعه نمودند. در این مطالعه سیستم ارزیابی منابع بوم‌گردی روستایی در سه سطح: سطح هدف، سطح عامل و سطح شاخص با استفاده از فرایند تحلیلی سلسله مراتبی (AHP)، سیستم ارزیابی جایگزین میزان (DARE)<sup>۳</sup> و روش دلفی ارزیابی گردید. نتایج مطالعه آنها نشان داد بوم‌گردی روستایی به روند مهم توسعه‌ای تبدیل شده است و موتور مهمی برای ارتقا احیای روستاها است. همچنین شرایط فرهنگی و طبیعی انسان عناصر اصلی منابع اکوتوریسم روستایی است و اهمیت مناظر طبیعی و اشیا فرهنگی برجسته‌ترین موارد است. آن و آلارکون (۲۰۲۱)، ترجیحات گردشگری روستایی را در اسپانیا بررسی نمودند. هدف این مطالعه تحقیق در گردشگری روستایی، کاوش در ترجیحات

1 Brandful Cobbinah

2 Smriti Ashok

3 Decision Alternative Ratia Evaluation System (DARE)

گردشگری و بررسی عوامل تعیین کننده فردی این ترجیحات بوده است. برای دستیابی به این هدف، نظرسنجی بر روی ۴۵۲ گردشگر در مادرید یا بارسلونا انجام شد. نتایج نشان داد که گردشگران پس از بررسی جامع صفات مختلف، گردشگری روستایی را انتخاب می کنند که انتظار می رود بالاترین سودمندی را داشته باشد. ویژگی های نسبتاً مهم برای ترجیحات گردشگران شامل میهمان نوازی روستاییان، فعالیت های فضای باز، امکانات و موقعیت مکانی بود. بررسی سوابق انجام شده در این مطالعه نشان می دهد تاکنون در زمینه ی انتخاب، شناسایی و بومی سازی معیارها و شاخص های بوم گردی روستایی از ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی به صورت جامع، مطالعه ای انجام نشده است. لذا هدف اصلی این پژوهش، شناسایی، اولویت بندی و استنتاج نتایج، تصمیم گیری در مورد شناسایی و اولویت بندی شاخص های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی بوم گردی روستایی با توجه به نقش زیربنایی و بنیادی این شاخص ها در فرآیند حفاظت منابع طبیعی بوده است.

## مواد و روش ها

### شناسایی و انتخاب معیارها، شاخص ها

در این مقاله به منظور تعیین معیارها، شاخص ها و درجه اهمیت شاخص های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی بوم گردی روستایی از تکنیک تصمیم گیری گروهی دلفی استفاده شد. در این مطالعه فهرستی از معیارها و شاخص های بوم گردی روستایی با استفاده از بررسی تحقیقات کتابخانه ای، مطالعات گذشته و استفاده از نظرات متخصصین و کارشناسان در قالب پرسشنامه دلفی شناسایی گردید. سپس به منظور استخراج شاخص های زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی بوم گردی روستایی و امتیازدهی آنها، پرسشنامه ها بین گروه تصمیم گیری متشکل از ۴۴ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه ها، خبرگان و متخصصان ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری و همچنین میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و محیط زیست با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر که در زمینه بوم گردی روستایی تخصص داشتند در سه دوره، توزیع گردید تا نظرات خود را راجع به میزان اهمیت معیارها و شاخص ها در فرایند شناسایی با تعیین یکی از پنج درجه اهمیت (مقیاس لیکرت) بیان کنند (جدول ۱) و در صورت نیاز، معیار یا

شاخص جدیدی به لیست اضافه نمایند (اسلوماکی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). سپس برای جمع‌بندی آرای پرسش‌شوندگان، میانگین و انحراف معیار هر شاخص در هر مرحله محاسبه (پوول<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳) و در اختیار متخصصان شرکت کننده قرار گرفته و از آنها خواسته شد تا نظرات نهایی خود را با توجه به ملاحظه میانگین نظریه بقیه اعضا به ترتیب اولویت اعلام نمایند. همچنین پاسخ‌های دریافتی را مجدداً مرور نموده تا در صورت نیاز در نظرات و قضاوت‌های خود تجدیدنظر کرده و دلایل خود را در موارد عدم توافق ذکر نمایند (مانکا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). در پایان، شاخص‌های تحقیق بر مبنای اعلام نظر نهایی گروه دلفی لیست گردید. در این مطالعه جهت اولویت‌بندی و بومی‌سازی، معیارها و شاخص‌هایی که متوسط رتبه سه یا بالاتر را کسب کردند پذیرفته و با توجه به میانگین‌شان اولویت‌بندی شدند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴).

جدول ۱. تعیین درجه اهمیت معیارها و زیرمعیارها بر اساس مقیاس لیکرت (اسکوماسکی و همکاران، ۲۰۰۷).

۱	۲	۳	۴	۵
بی‌اهمیت	کم اهمیت	با اهمیت	اهمیت زیاد	اهمیت بسیار زیاد

در این پژوهش جهت حصول به اتفاق نظر میان اعضای دلفی یعنی همگرا شدن نظر آنها از شاخص انحراف معیار استفاده گردید. همچنین در این مطالعه روایی پرسشنامه با توجه به نظر متخصصان و کارشناسان تعیین و به منظور بررسی پایداری درونی سوال‌های پرسشنامه، پرسشنامه‌ی مذکور بین ۱۷ نفر از اساتید و کارشناسان خبره در زمینه بوم‌گردی روستایی در مرحله اول توزیع پس از دریافت نظرات آنها، نظرات و پیشنهادهای آنها در پرسشنامه مقدماتی لحاظ گردید (عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۱). سپس جهت بررسی پایداری درونی سوال‌های پرسشنامه، از تکنیک سنجش پایایی ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید (میچل<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). که با توجه به مقدار ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha=0/83$ ) پایایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. در این مطالعه به منظور و تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Spss16 استفاده گردید.

1 Skulmoski  
2 Powell  
3 Munca  
4 Mitchell

### تعیین وزن و اولویت معیارها و شاخص‌ها با تکنیک‌های اِنتروپی و تاپسیس

در این پژوهش با توجه به شاخص‌های در نظر گرفته شده، تکنیک‌های اِنتروپی به منظور تعیین وزن شاخص‌ها، تاپسیس برای اولویت‌بندی شاخص‌ها و معیارها استفاده گردید (اصغریور، ۱۳۸۲). تکنیک اِنتروپی یک مفهوم عمده در علوم فیزیکی، علوم اجتماعی و تئوری اطلاعات می‌باشد و نشان دهنده میزان عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار از یک پیام است. در این مطالعه جهت تعیین وزن معیارها (زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی) و شاخص‌های بوم‌گردی روستایی با استفاده از تکنیک اِنتروپی، ابتدا ماتریس تصمیم‌گیری را به ماتریس نرمال‌شده تبدیل نموده و میزان  $E_j$  و  $d_j$  را برای هر یک از شاخص‌ها محاسبه و در نهایت وزن  $(W_j)$  هر یک از شاخص‌ها تعیین شده است. مراحل اجرای این روش به شرح زیر می‌باشد (تحویلی و همکاران، ۱۳۹۵):

گام ۱: تکمیل ماتریس تصمیم‌گیری  $A$ : در این ماتریس،  $r$ : امتیاز شاخص‌ها (مقدار کمی شاخص)،  $A$ : پاسخ‌دهندگان  $X$ : شاخص‌ها

(۱)

	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_n$
$A_1$	$r_{11}$	$r_{12}$	$r_{13}$	$r_{1n}$
$A_2$	$r_{21}$	$r_{22}$	$r_{23}$	$r_{2n}$
$A_3$	$r_{31}$	$r_{32}$	$r_{33}$	$r_{3n}$
$A_m$	$r_{m1}$	$r_{m2}$	$r_{m3}$	$r_{mn}$

گام ۲: محتوای اطلاعاتی موجود در ماتریس  $A$  ابتدا به صورت رابطه (۱) محاسبه می‌شود تا ماتریس  $A$  به صورت نرمال در آید.

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_i^2 j} \quad (2)$$

گام ۳: میزان  $E_j$  از مجموع  $P_{ij}$  ها به ازای هر مشخصه محاسبه می‌شود به طوری که  $K$  یک ثابت مثبت است به منظور تأمین  $0 \leq E \leq 1$  به طوری که  $k = \frac{1}{\ln m}$  است.

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (1 \leq j \leq n) \quad (3)$$

گام ۴: محاسبه درجه انحراف ( $d_j$ ) به ازای شاخص  $j$  ام:

$$d_j = 1 - E_j \quad (4)$$

گام ۵: محاسبه اوزان شاخص ها ( $W_j$ ):

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad (1 \leq j \leq n) \quad (5)$$

در این مطالعه جهت تعیین اولویت معیارها (زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی) و شاخص های بوم گردی روستایی با استفاده از تکنیک تاپسیس استفاده شد. اساس این روش بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی داشته باشد. مراحل این روش به ترتیب زیر است (وانگ و چانگ، ۲۰۰۷):

گام ۱: تبدیل ماتریس تصمیم گیری موجود به یک ماتریس (بی مقیاس شده):

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}} \quad (6)$$

گام ۲: ایجاد ماتریس (بی مقیاس) وزین با مفروض بودن بردار  $w$  به عنوان ورودی به الگوریتم:

$$W = \{ W_1, W_2, \dots, W_n \} \quad (7)$$

به طوری که  $N_D$  ماتریسی است که امتیازات معیارها در آن (بی مقیاس) و قابل مقایسه شده

است و  $Wn \times n$  ماتریسی است قطری که فقط عناصر قطر اصلی آن غیر صفر خواهد بود.

$$V = N_D \cdot W_{n \times n} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & v_{2n} \\ v_{m1} & v_{m2} & v_{mn} \end{bmatrix} \quad (8)$$

گام ۳: مشخص نمودن راه حل ایده آل مثبت ( $A^+$ ) و راه حل ایده آل منفی ( $A^-$ ):

(۹)

$$\begin{aligned} A^+ &= \{(\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J') | i=1, 2, \dots, m\} = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_j^-, \dots, V_n^+\} \\ A^- &= \{(\min v_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J') | i=1, 2, \dots, m\} = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^-\} \\ J &= \{j=1, 2, \dots, n | j \in \text{benefit}\} \\ J' &= \{j=1, 2, \dots, n | j \in \text{Cost}\} \end{aligned}$$

گام ۴: محاسبه اندازه جدائی (فاصله) فاصله گزینه  $i$  ام با ایده آلها با استفاده از روش اقلیدسی:

$$(10)$$

$$d_{i+} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2 \right\}^{0.5}; i = 1, 2, \dots, m$$

$$d_{i-} = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2 \right\}^{0.5}; i = 1, 2, \dots, m$$

گام ۵: محاسبه نزدیکی نسبی  $A_i$  به راه حل ایده آل:

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{(d_{i+} + d_{i-})}; 0 \leq cl_{i+} \leq 1; i = 1, 2, \dots, m \quad (11)$$

ملاحظه می شود که چنانچه  $A_i = A^+$  گردد آنگاه  $di^+ = 0$  بوده و خواهیم داشت:  $cli^+ = 1$  و در صورتی که  $A_i = A^-$  شود آنگاه  $di^- = 0$  بوده و  $cli^+ = 0$  خواهد شد. بنابراین، هراندازه گزینه  $A_i$  به راه حل ایده آل ( $A^+$ ) نزدیکتر باشد، ارزش  $cli^+$  به واحد نزدیکتر خواهد بود.

گام ۶: رتبه بندی گزینه ها: براساس ترتیب نزولی  $cli^+$  می توان گزینه های موجود از مساله مفروض را رتبه بندی نمود.

### یافته های پژوهش

در این پژوهش به منظور شناسایی و بومی سازی معیارها و شاخص های بوم گردی روستایی از روش دلفی استفاده شده است که اعضای آن را، ۴۴ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه ها، خبرگان و متخصصان ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری و همچنین میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و محیط زیست با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر که در زمینه بوم گردی روستایی تخصص داشتند تشکیل دادند (جدول ۱).

جدول ۱. گروه بندی اعضای دلفی

ردیف	گروه	مدرک تحصیلی	تعداد
۱	استادان هیأت علمی دانشگاه	دکتری	۱۴
۲	خبرگان و متخصصان ادارات کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری	کارشناسی ارشد	۱۶
۳	خبرگان و متخصصان ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری و محیط زیست	کارشناسی ارشد	۱۴

در پایان دور اول تکنیک دلفی پس از جمع‌آوری پاسخ اعضای گروه دلفی و خلاصه کردن، اصلاح و ادغام معیارها و شاخص‌های مشابه، در مجموع ۴ معیار و ۵۴ شاخص شامل شاخص ۱۷ زیست محیطی، ۱۳ اجتماعی، ۱۶ اقتصادی و ۱۰ فنی شناسایی شد که در نهایت از میان ۵۴ شاخص ارزیابی شده توسط متخصصان، ۱۰ شاخص حذف و ۴۴ شاخص شامل ۱۱ شاخص زیست محیطی، ۱۱ اجتماعی، ۱۲ اقتصادی و ۱۰ فنی پذیرفته و بر اساس میانگین‌شان مرتب و بومی‌سازی گردیدند سپس جهت محاسبه وزن آنها از تکنیک اترویی استفاده گردید. نتایج به دست آمده از اجرای تکنیک اترویی برای تکمیل ماتریس و میزان نرمال شده ماتریس، میزان (Wj: وزن شاخص‌ها) و (dj: درجه انحراف)، (Ej: عدم اطمینان) به ترتیب در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. محاسبه وزن معیارها با تکنیک اترویی

معیارها	Ej	dj	Wj
زیست محیطی	-۱۰/۹۲۸۷	۲۱/۹۲۸۷	۰/۲۵۰۱
اجتماعی	-۱۰/۸۸۴۱	۲۱/۸۸۴۱	۰/۲۴۹۶
اقتصادی	-۱۱/۹۰۱۱	۲۳/۹۰۱۱	۰/۲۷۲۶
فنی	-۹/۹۵۸۲	۱۹/۹۵۸۲	۰/۲۲۷۶

جدول ۳. محاسبه وزن شاخص‌های بوم‌گردی روستایی با تکنیک اترویی

معیار ۱: زیست محیطی	Ej	dj	Wj
توپوگرافی منطقه (شیب، جهت، ارتفاع از سطح دریا)	-۰/۹۹۷۵	۱/۹۹۷۵	۰/۰۲۲۸
آب و هوا و اقلیم (از قبیل داشتن هوای خنک و بیلابلی)	-۰/۹۹۶۵	۱/۹۹۶۵	۰/۰۲۲۸
زمان و فصل بوم‌گردی	-۰/۹۹۳۱	۱/۹۹۳۱	۰/۰۲۲۷
وجود منابع آب سالم، میزان ذخایر آب شیرین و مقدار آبدهی چشمه یا چاه منطقه	-۰/۹۹۲۴	۱/۹۹۲۴	۰/۰۲۲۷
وجود فضای سبز، جنگل، مرتع، جنگلکاری، باغ، مزارع، زمین‌های آبی، تالاب، رودخانه، دریاچه، آبشار، ساحل	-۰/۹۹۸۹	۱/۹۹۸۹	۰/۰۲۲۸
میزان آلودگی محیطی (هوا، آب، خاک، و ...)	-۰/۹۹۲۸	۱/۹۹۲۸	۰/۰۲۲۷
وجود پارک‌های جنگلی (طبیعی، مصنوعی)، پارک طبیعت‌گردی، پارک‌های طبیعت، پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات‌وحش	-۰/۹۹۷۷	۱/۹۹۷۷	۰/۰۲۲۸

## ادامه جدول ۳. محاسبه وزن شاخص های بوم گردی روستایی با تکنیک اِنتروپی

Wj	dj	Ej	معیار ۱: زیست محیطی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۲۷	-۰/۹۹۲۷	عدم مخاطرات طبیعی (آتش سوزی، سیل، زمین لغزش، رانش و ریزش)
۰/۰۲۲۶	۱/۹۷۹۸	-۰/۹۷۹۸	موقعیت جغرافیایی منطقه
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۴۲	-۰/۹۹۴۲	توان کنترل شرایط بحرانی (میزان لرزه خیزی، سیل گیری...)
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۰	-۰/۹۹۳۰	اجرای طرح های بهسازی و هادی، از قبیل سیستم فاضلاب روستایی، جاده...
Wj	dj	Ej	معیار ۲: اجتماعی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۱۱	-۰/۹۹۱۱	سطح سواد و تحصیلات افراد ساکن روستا و سطح آگاهی و دانش عمومی مردم نسبت به محیط روستا
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۲	-۰/۹۹۳۲	میزان ارتباط روستا با شهر (تعامل روستاییان با مردم خارج از روستا)
۰/۰۲۲۶	۱/۹۸۴۴	-۰/۹۸۴۴	نحوه نگهداری دام در روستا
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۴۱	-۰/۹۹۴۱	فرهنگ پذیرش جامعه محلی از بوم گردان و همکاری و مشارکت آنها جهت برنامه ریزی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۴۴	-۰/۹۹۴۴	آموزش مردم محلی در خصوص نحوه مدیریت محیط های بوم گردی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۲۳	-۰/۹۹۲۳	برنامه ریزی های آموزشی جهت آشنایی بوم گردان با خصوصیات فرهنگی - اعتقادی مردم روستا
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۶۰	-۰/۹۹۶۰	سبک معماری و صنایع دستی، نوع پوشش لباس و غذاها
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۴	-۰/۹۹۳۴	تقویت، حفظ، رعایت آداب، رسوم، مراسم سنتی، فرهنگی منحصر به فرد روستایی و میراث فرهنگی و بافت تاریخی روستا
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۸	-۰/۹۹۳۸	فعالیت های کارآفرینی در جهت بهبود در معیشت جوامع وابسته
۰/۰۲۲۴	۱/۹۵۹۵	-۰/۹۵۹۵	امنیت و تنوع غذاهای بومی و محلی تولید شده توسط جوامع روستایی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۲۰	-۰/۹۹۲۰	اطلاع رسانی و تبلیغات در خصوص شناساندن توانمندی های بوم گردی روستا جهت جذب گردشگر
Wj	dj	Ej	معیار ۳: اقتصادی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۵۹	-۰/۹۹۵۹	شکوفایی اقتصاد روستاها با توسعه و رونق بازارهای محلی روستایی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۵۰	-۰/۹۹۵۰	تعداد و کیفیت واحدهای مسکونی روستا
۰/۰۲۲۶	۱/۹۸۱۸	-۰/۹۸۱۸	میزان اعتبارات تخصیص یافته به بخش عمران و نوسازی روستا
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۲۱	-۰/۹۹۲۱	مقدار و تنوع تولیدات فرآورده های بومی در روستا (ماکیان، ابریشم و صنایع دستی..)
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۷	-۰/۹۹۳۷	ارزش مصرفی و غیرمصرفی اراضی کشاورزی و منابع طبیعی منطقه



ادامه جدول ۳. محاسبه وزن شاخص‌های بوم‌گردی روستایی با تکنیک اِنتروپی

Wj	dj	Ej	معیار ۳: اقتصادی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۴۸	-۰/۹۹۴۸	میزان درآمد خانوار روستایی و وضعیت اشتغال آنها
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۶	-۰/۹۹۳۶	فعالیت‌های اقتصادی متنوع روستا از قبیل سرمایه‌گذاری در بخش غیرکشاورزی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۲۸	-۰/۹۹۲۸	میزان تقاضا برای محصولات محلی، صنایع دستی و هنرهای سنتی روستایی
۰/۰۲۲۷	۱/۹۸۹۳	-۰/۹۸۹۳	توزیع مناسب حضور بوم‌گردان در طول سال
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۴۰	-۰/۹۹۴۰	فراهم نمودن زمینه توسعه اقتصادی روستا در درازمدت
۰/۰۲۲۶	۱/۹۸۳۰	-۰/۹۸۳۰	افزایش قیمت زمین و رونق معاملات ملکی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۵۲	-۰/۹۹۵۲	منافع اقتصادی حاصل از اجرای جشنها و مراسم‌های محلی، نمایشگاه‌های فرهنگی، هنری
Wj	dj	Ej	معیار ۴: فنی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۴۹	-۰/۹۹۴۹	میزان دسترسی به مراکز خرید، فرهنگی بهداشتی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۵۰	-۰/۹۹۵۰	فاصله روستا از جاده، راه اصلی و فرعی (وضعیت دسترسی و کیفیت راه)
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۳	-۰/۹۹۳۳	فاصله مبدا تا روستا (فاصله تا نزدیکترین سکونتگاه‌های روستایی)
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۶۳	-۰/۹۹۶۳	فاصله از منابع آبی، رودخانه، آبراهه، مناطق حفاظتی و زیستگاه حیات وحش
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۸۱	-۰/۹۹۸۱	خدمات اجتماعی، رفاهی، اقامتی، بهداشتی و زیرساخت‌های محلی روستا
۰/۰۲۲۷	۱/۹۹۳۵	-۰/۹۹۳۵	احساس امنیت در روستا و رعایت حقوق انسانی و وجود روحیه بالای مهمان‌نوازی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۷۸	-۰/۹۹۷۸	وجود اماکن و جاذبه‌های مذهبی، تاریخی، باستانی، زیارتی، مصنوعی، فرهنگی و اجتماعی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۷۰	-۰/۹۹۷۰	وجود مراکز شناسایی و معرفی فرهنگ سنتی و محلی روستا
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۵۵	-۰/۹۹۵۵	بازارچه توریسم، صنایع دستی، فراورده‌های لبنی و جنگلی
۰/۰۲۲۸	۱/۹۹۶۸	-۰/۹۹۶۸	وجود فعالیت‌های تفریحی و تفریحی و فرهنگی و اجتماعی

نتایج به دست آمده از اجرای تکنیک تاپسیس در جدول‌های (۴ و ۵) ارائه شده است. در ذیل وزن نهایی و اولویت مربوط به هر یک از معیارها و شاخص‌های تحت بررسی ارائه می‌گردد.

جدول ۴. محاسبه وزن نهایی شاخص‌های بوم‌گردی روستایی و اولویت‌بندی آنها با مدل تاپسیس

اولویت‌ها	نزدیکی نسبی	معیار ۱: زیست محیطی
۱	۰/۶۱۸۸	وجود فضای سبز، جنگل، مرتع، جنگلکاری، باغ، مزارع، زمین‌های آبی، تالاب، رودخانه. دریاچه، آبشار، ساحل
۲	۰/۵۷۵۸	آب و هوا و اقلیم (از قبیل داشتن هوای خنک و بیلابلی)
۳	۰/۵۶۹۰	توپوگرافی منطقه (شیب، جهت، ارتفاع از سطح دریا)
۴	۰/۵۴۹۵	موقعیت جغرافیایی منطقه
۵	۰/۴۹۲۲	وجود پارک‌های جنگلی (طبیعی، مصنوعی)، پارک طبیعت گردی، پارک‌های طبیعت، پارک‌های ملی و مناطق حفاظت شده...
۶	۰/۴۹۰۰	وجود منابع آب سالم و میزان ذخایر آب شیرین و مقدار آبدهی چشمه یا چاه منطقه
۷	۰/۴۷۲۵	میزان آلودگی محیطی (هوا، آب، خاک، و ...)
۸	۰/۴۵۳۶	اجرای طرح‌های بهسازی و هادی، از قبیل سیستم فاضلاب روستایی، جاده...
۹	۰/۴۴۶۸	عدم مخاطرات طبیعی (، آتش‌سوزی، سیل، زمین لغزش، رانش و ریزش)
۱۰	۰/۴۲۵۷	زمان و فصل بوم‌گردی
۱۱	۰/۳۴۷۳	توان کنترل شرایط بحرانی (میزان لرزه‌خیزی، سیل‌گیری...)
اولویت‌ها	نزدیکی نسبی	معیار ۵: اجتماعی
۱	۰/۶۴۲۴	سبک معماری و صنایع دستی، نوع پوشش لباس و غذاها
۲	۰/۶۰۰۸	سطح سواد و تحصیلات افراد ساکن روستا و سطح آگاهی و دانش عمومی مردم نسبت به محیط روستا
۳	۰/۵۱۴۳	برنامه‌ریزی‌های آموزشی جهت آشنایی بوم‌گردان با خصوصیات فرهنگی-اعتقادی مردم روستا
۴	۰/۵۰۵۸	امنیت و تنوع غذاهای بومی و محلی تولید شده توسط جوامع روستایی
۵	۰/۴۷۹۳	تقویت، حفظ، رعایت آداب، رسوم، مراسم سنتی، فرهنگی منحصر به فرد روستایی و میراث فرهنگی و بافت تاریخی روستا
۶	۰/۴۶۵۴	اطلاع‌رسانی و تبلیغات در خصوص شناساندن توانمندی‌های بوم‌گردی روستا جهت جذب گردشگر
۷	۰/۴۶۱۵	فعالیت‌های کارآفرینی در جهت بهبود در معیشت جوامع وابسته
۸	۰/۴۵۰۵	فرهنگ پذیرش جامعه محلی از بوم‌گردان و همکاری و مشارکت آنها جهت برنامه‌ریزی

ادامه جدول ۴. محاسبه وزن نهایی شاخص‌های بوم‌گردی روستایی و اولویت‌بندی آنها با مدل تاپسیس

اولویت‌ها	نزدیکی نسبی	معیار ۵: اجتماعی
۹	۰/۴۳۵۳	میزان ارتباط روستا با شهر (تعامل روستاییان با مردم خارج از روستا)
۱۰	۰/۴۲۰۸	آموزش مردم محلی در خصوص نحوه مدیریت محیط‌های بوم‌گردی
۱۱	۰/۴۲۰۶	نحوه نگهداری دام در روستا
اولویت‌ها	نزدیکی نسبی	معیار ۵: اقتصادی
۱	۰/۵۹۶۰	شکوفایی اقتصادی روستاها با توسعه و رونق بازارهای محلی روستایی
۲	۰/۵۶۲۶	میزان درآمد خانوار روستایی و وضعیت اشتغال آنها
۳	۰/۵۱۱۷	مقدار و تنوع تولیدات فرآورده‌های بومی در روستا (ماکیان، ابریشم و صنایع دستی..)
۴	۰/۵۰۵۸	فعالیت‌های اقتصادی متنوع روستا از قبیل سرمایه‌گذاری در بخش غیرکشاورزی
۵	۰/۴۹۸۲	توزیع مناسب حضور بوم‌گردان در طول سال
۶	۰/۴۸۶۹	میزان اعتبارات تخصیص یافته به بخش عمران و نوسازی روستا
۷	۰/۴۸۰۸	میزان تقاضا برای محصولات محلی، صنایع دستی و هنرهای سنتی روستایی
۸	۰/۴۵۴۴	تعداد و کیفیت واحدهای مسکونی روستا
۹	۰/۴۴۷۶	اجرای جشن‌ها و مراسم‌های محلی، نمایشگاه‌های فرهنگی، هنری
۱۰	۰/۴۳۰۹	ارزش مصرفی و غیرمصرفی اراضی کشاورزی و منابع طبیعی منطقه
۱۱	۰/۴۰۷۷	فراهم نمودن زمینه توسعه اقتصادی روستا در درازمدت
۱۲	۰/۳۸۴۹	افزایش قیمت زمین و رونق معاملات ملکی
اولویت‌ها	نزدیکی نسبی	معیار ۵: فنی
۱	۰/۷۱۶۲	وجود اماکن و جاذبه‌های مذهبی، تاریخی، باستانی، زیارتی، مصنوعی، فرهنگی و اجتماعی
۲	۰/۶۹۶۴	خدمات اجتماعی، رفاهی، اقامتی، بهداشتی و زیرساخت‌های محلی روستا
۳	۰/۶۴۶۵	فاصله مبدا تا روستا (فاصله تا نزدیکترین سکونتگاه‌های روستایی)
۴	۰/۶۲۳۷	وجود فعالیت‌های تفریحی، تفریحی، فرهنگی و اجتماعی
۵	۰/۶۰۸۶	میزان دسترسی به مراکز خرید، فرهنگی بهداشتی
۶	۰/۶۰۶۷	فاصله از منابع آبی، رودخانه، آبراهه، مناطق حفاظتی و زیستگاه حیات وحش
۷	۰/۵۷۵۱	بازارچه توریسم و فروش صنایع دستی و فرآورده‌های لبنی و جنگلی
۸	۰/۵۷۲۹	فاصله روستا از جاده، راه اصلی و فرعی (وضعیت دسترسی و کیفیت راه)
۹	۰/۵۰۲۹	وجود مراکز شناسایی و معرفی فرهنگ سنتی و محلی روستا
۱۰	۰/۴۹۶۲	احساس امنیت در روستا و رعایت حقوق انسانی و وجود روحیه بالای مهمان‌نوازی

جدول ۵. محاسبه وزن نهایی معیارهای زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فنی و اولویت بندی آنها با مدل

تاپسیس

اولویت ها	نزدیکی نسبی	معیارها
۱	۶/۰۴۵۰	فنی
۲	۵/۷۶۷۶	اقتصادی
۳	۵/۴۴۱۲	زیست محیطی
۴	۵/۳۹۶۸	اجتماعی

### بحث و نتیجه گیری

یکی از زمینه‌های توسعه روستایی، بوم گردی روستایی می‌باشد که می‌تواند فرصت‌ها و امکاناتی را برای روستاییان فراهم سازد و نقش مهمی در احیاء، نوسازی و بازسازی نواحی روستایی ایفا نماید. گردشگری، بوم گردی و اقتصاد وابسته به آن امروزه به جزئی از ارکان اصلی توسعه پایدار و اقتصاد تجاری جهان تبدیل شده است. هدف بوم گردی روستایی به عنوان شاخه‌ای از توسعه پایدار چنین است که از منابع و امکانات موجود در روستاها به گونه‌ای بهره‌برداری کند که کمترین تأثیر تخریبی بر این مناطق را داشته و در کنار آن به ارتقاء سطح بهره‌وری در مناطق روستایی، تقویت و توانمندسازی صنایع روستایی منجر شود. از جمله راه‌حل‌هایی جدید در زمینه توسعه بوم گردی روستایی، شناسایی، بومی سازی و اولویت بندی معیارها و شاخص‌ها جهت ارزیابی و تعیین پتانسیل این مناطق است. در همین راستا در این مطالعه با تکنیک تصمیم‌گیری گروهی دلفی، چهار معیار، ۴۴ شاخص به منظور اجرایی کردن این هدف شامل ۱۱ شاخص زیست محیطی، ۱۱ اجتماعی، ۱۲ اقتصادی و ۱۰ فنی شناسایی و بومی سازی شدند و با تکنیک اِنتروپی وزن دهی شدند. نتایج مطالعات اصغریان و همکاران (۱۳۹۱) و قطب‌الدین و نوحه‌گر (۱۳۹۴) نیز موید این مطلب است.

با توجه به نتایج بدست آمده از محاسبه وزن معیارها با تکنیک اِنتروپی در جدول ۳ بر اساس نظر متخصصان و صاحب نظران، بین چهار معیار پیشنهاد شده برای بوم گردی روستایی، معیار زیست محیطی با وزن (۰/۲۷۲۶)، فنی با وزن (۰/۲۵۰۶)، اقتصادی با وزن (۰/۲۴۹۶) و اجتماعی با وزن (۰/۲۲۷۶) به ترتیب بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر معیارهای

زیست محیطی و فنی بیشترین وزن را بخود اختصاص داده است. این نتایج مطابق با مطالعات حسینی و همکاران (۱۳۹۴) است. در مطالعه آنها در ارزیابی و وزن‌دهی معیارها و شاخص‌های ارزیابی پارک‌های ملی، معیارهای زیست‌محیطی بالاترین وزن را در بین سایر معیارها به خود اختصاص دادند.

نتایج حاصل از بکارگیری تکنیک تاپسیس در جدول ۴ نشان داد که از جنبه زیست‌محیطی شاخص‌های وجود فضای سبز، جنگل، مرتع، جنگلکاری، باغ، مزارع، زمین‌های آبی، تالاب، رودخانه، دریاچه، آبشار، ساحل؛ آب و هوا و اقلیم و توپوگرافی منطقه طبق نظر متخصصان و کارشناسان به ترتیب با داشتن بیشترین وزن‌نهایی (نزدیکی نسبی) در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. از اینرو برای انتخاب مناطق تحت بوم‌گردی روستایی باید تا جاییکه امکان دارد منطقه طبیعی دارای این شاخص‌ها باشند (الماسی و بهروزی‌راد، ۱۳۹۰). این نتایج مطابق با نتایج مزده و همکاران (۱۳۹۸) است. نتایج حاصل از وزن‌دهی معیارهای آنها با استفاده از تکنیک اِنتروپی نشان داد که معیار شیب منطقه، میدان دید، هیدرولوژی و جاده دسترسی به ترتیب بیشترین وزن را در بین سایر معیارها به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج حاصل از بکارگیری تکنیک تاپسیس از جنبه اقتصادی در جدول ۴ نشان داد که شاخص‌های شکوفایی اقتصاد روستاها با توسعه و رونق بازارهای محلی روستایی، میزان درآمد خانوار روستایی و وضعیت اشتغال آنها و مقدار و تنوع تولیدات فرآورده‌های بومی در روستا (ماکیان، ابریشم و صنایع دستی) بیشترین وزن‌نهایی (نزدیکی نسبی) را در بین سایر شاخص‌های اقتصادی به خود اختصاص دادند. لذا در این راستا افزایش بهره‌وری کارآفرینی نیروی انسانی در نتیجه توسعه اشتغالات متنوع بوم‌گردی به دست خواهد آمد و منجر به توانمندسازی اقشار کم درآمد با هدف محرومیت‌زدایی به وسیله ایجاد مشاغل متنوع و مناسب قابلیت‌های افراد بومی خواهد شد. این نتایج در راستای نتایج مطالعه شکوری و بهرامی (۱۳۹۳)، جهت تأثیر بوم‌گردی روستایی بر کاهش فقر از منظر معیشت پایدار در روستاهای قلعه نو و کلین شهرستان ری و تسار و همکاران (۲۰۰۵)، جهت ارزیابی پایداری سایت طبیعت‌گردی تایوانی با استفاده از روش دلفی حاکی از تأثیرگذاری بوم‌گردی بر اقتصاد محلی و موارد اجتماعی و محیطی بوده است.

مطابق یافته‌های تحقیق در جدول ۴ از جنبه اجتماعی شاخص‌های سبک معماری و صنایع دستی، نوع پوشش لباس و غذاها، سطح سواد و تحصیلات افراد ساکن روستا و سطح آگاهی و دانش عمومی مردم نسبت به محیط روستا و برنامه‌ریزی‌های آموزشی جهت آشنایی بوم‌گردان با خصوصیات فرهنگی-اعتقادی مردم روستا و از جنبه فنی شاخص‌های وجود اماکن و جاذبه‌های مذهبی، تاریخی، باستانی، زیارتی، مصنوعی، فرهنگی و اجتماعی؛ خدمات اجتماعی، رفاهی، اقامتی، بهداشتی و زیرساخت‌های محلی روستا و فاصله مبدا تا روستا (فاصله تا نزدیکترین سکونتگاه‌های روستایی) به ترتیب در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. نتایج مطالعه نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۵)، در این راستا است. آنها نیز در مطالعه خود بیان نمودند زیرساخت‌های گردشگری، جاذبه‌های فرهنگی و اجتماعی، تسهیلات و خدمات روستایی و جاذبه‌های مذهبی تاریخی و طبیعی به ترتیب بیشترین ضریب تاثیر را در توسعه گردشگری روستایی در استان مازندران دارند.

نتایج اولویت‌بندی معیارهای بوم‌گردی روستایی با استفاده از تکنیک تاپسیس در جدول ۵ نشان داد که معیارهای فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی به ترتیب با داشتن بیشترین وزن نهایی (نزدیکی نسبی) در اولویت‌های اول تا چهارم قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه معیارهای فوق‌الذکر نقش مهمی در زمینه بوم‌گردی روستایی ایفا می‌نماید و امروزه بعنوان یک صنعت اصیل و پاکیزه آثار شگرفی در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی کشورها بازی می‌کند اما تا حد زیادی مورد غفلت مسئولین و دست اندرکاران کشورمان قرار گرفته است. گرچه در سال‌های اخیر بخصوص توجه بیشتری بدان معطوف گردیده است اما بدلیل عدم آمادگی دستگاه‌های متولی و آماده نبودن برخی از زیر بناها و غیر شفاف بودن قوانین و مقررات و فقدان اجماع کلی نسبت به مسئله، کماکان بوم‌گردی روستایی جایگاه خود را حداقل در مقوله اقتصاد پیدا ننموده است از اینرو پیشنهاد می‌گردد به شاخص‌های بومی‌سازی شده بوم‌گردی روستایی در این مطالعه در برنامه‌های مدیریتی توجه بیشتری شود و سازمان ذی‌ربط جهت اجرای پروژه‌های بوم‌گردی روستایی این معیارها و شاخص‌های انتخاب شده را مورد توجه قرار دهند. همچنین در پایان می‌توان بیان کرد که بکارگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه می‌تواند ابزار مناسبی برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها و شاخص‌های بوم‌گردی روستایی در زمانی که

دسته‌ای از داده‌ها (همانند نظرات افراد مختلف در مورد وزن معیارها) وجود داشته باشد، بسیار مفید باشد. همچنین پیشنهاد می‌گردد کارشناسان و متخصصان با تحقیقات درباره معیارها و شاخص‌های فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در منطقه و شناسایی پتانسیل‌های موجود مناطق روستایی و همچنین با بهره‌گیری از دانش بومی و تفاوت‌های فرهنگی و زبانی، فرصت‌های توسعه بوم‌گردی روستایی را در منطقه مشخص نمایند.

### تقدیر و تشکر

پژوهش حاضر برگرفته از نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری است که با حمایت مالی این دانشگاه صورت گرفته است. بدین وسیله از همکاری این دانشگاه و همچنین از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها، خبرگان و متخصصان اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری و همچنین میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و محیط‌زیست تشکر و قدردانی می‌گردد.

### منابع

- احسان، حسوند، اسماعیل، حسوند (۱۳۹۳). امکان‌سنجی گردشگری روستایی و آثار آن بر توسعه روستایی (بررسی موردی منطقه کهمان در شهرستان سلسله). *دو فصلنامه علمی توسعه محلی (روستایی - شهری)*، دوره سوم، شماره ۲، ۱۸۷-۲۰۰.
- اصغری‌پور، محمدجواد. (۱۳۸۲). *تصمیم‌گیری چند معیاره و تئوری تحقیق در عملیات*. انتشارات دانشگاه تهران.
- اصغریان، مریم، شاهراجی، تیمور، نصیراحمدی، کامران، اولادی، جعفر. (۱۳۹۱). شناسایی معیارها و شاخص‌های مدیریت طبیعت‌گردی در پارک‌های جنگلی شمال ایران با استفاده از روش دلفی. *فصلنامه علمی پژوهشی اکوسیستم‌های طبیعی ایران*، سال دوم، شماره ۴، ۹۳-۱۰۰.
- افشاری آزاد، سمیه، عثمانی، آرش، پیری، سعید. (۱۳۹۳). توسعه پایدار و اشتغال در گردشگری روستایی (نمونه موردی: شیلات پالنگان). *فصلنامه فضای گردشگری*، سال سوم، شماره ۱۰، ۱۴۶-۱۲۱.
- آذر، عادل، رجب‌زاده، علی. (۱۳۷۷). *تصمیم‌گیری کاربردی (رویکرد M.A.D.M)*. نگاه دانش، تهران.
- بحرینی، سید حسین، جهانی مقدم، حمیدرضا. (۱۳۸۳). استفاده از توان‌های بالقوه مناطق جهت توسعه گردشگری پارک موزه نفت مسجد سلیمان. *محیط‌شناسی*، سال سوم، شماره ۳۵، ۳۳-۵۰.

پویا، علاءالدینی و نینا، امین زاده. ۱۳۹۳. توسعه گردشگری در روستای گرمه استان اصفهان: تحلیل نقش تسهیل گر و پایداری فعالیت‌ها، دو فصلنامه علمی توسعه محلی (روستایی - شهری)، دوره ششم، شماره ۱، ۴۹-۷۰.

تحویلی، زهرا، ملکیان، آرش، خسروی، حسن، خلیقی، سیگارودی شهرام. (۱۳۹۵)، مطالعه مکان‌یابی پتانسیل استحصال آب باران در مناطق خشک با استفاده از روش TOPSIS (مطالعه موردی: دشت انارک). فصلنامه مهندسی آبیاری و آب، شماره ۲۷، ۷۴-۶۰.

حدادنی، سمیه، دانه‌کار، افشین. (۱۳۹۱). اولویت‌بندی معیارهای طبیعت‌گردی در اکوسیستم‌های بیابانی و نیمه بیابانی با روش دلفی. مجله جغرافیا و آمایش شهری، سال دوم، شماره ۳، ۳۰-۱۷.

حسینی، ساره، اولادی، جعفر، امیرنژاد، حمید. (۱۳۹۴). ارزیابی و ارزش‌گذاری کارکردهای اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی پارک‌های ملی (مطالعه موردی: پارک ملی کیاسر). رساله دکتری رشته مهندسی منابع طبیعی- جنگلداری، ۲۳۰ص.

حسینی، علی، پوراحمد، احمد، اوجی، حسن، علیزاده، محمد. (۱۳۹۲). اولویت‌سنجش راهبردهای توسعه گردشگری فرهنگی منطقه الموت قزوین. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۵، شماره ۳، ۱۷-۱.

دیبايي، پرویز. ۱۳۷۱. شناخت جهانگردی، دانشگاه علامه طباطبائی. ۱۹۸ص.

رحیمی، داریوش، رنجبر دستانی، محمود. ۱۳۹۱. ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های اکوتوریسم روستاهای هدف گردشگری استان چهارمحال و بختیاری. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۴(۱۴): ۱۵۰-۱۳۱.

رضوانی، محمدرضا. ۱۳۸۷. توسعه گردشگری روستایی با رویکرد گردشگری پایدار، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

رنجبری، رقیه، دانه‌کار، افشین، ریاضی، برهان. (۱۳۸۸). ارزیابی توان زیست محیطی پارک ملی ساحلی- دریایی نایبند در استان بوشهر به منظور استفاده‌های تفریحی. علوم و تکنولوژی محیط زیست، سال یازدهم، شماره ۴، ۱۱ص.

زنجیرانی؛ داریوش، سلیمی‌فرد، خداکرم و یوسفی‌ده‌بیدی، شهلا. ۱۳۹۳. بررسی عملکرد متداول‌ترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه با رویکرد بهینه‌یابی. مجله تحقیق در عملیات در کاربردهای آن، (۱): ۶۵-۸۴.



علی، شکوری و شقایق، بهرامی. ۱۳۹۳. مطالعه تأثیر گردشگری روستایی بر کاهش فقر از منظر معیشت پایدار: مورد روستاهای قلعه نو و کلین شهرستان ری. *دو فصلنامه علمی توسعه محلی (روستایی - شهری)*، دوره ششم، شماره ۱، ۱-۲۴.

عنابستانی، علی‌اکبر، سعیدی، عباس، درویشی، حسن. (۱۳۹۱). بررسی آثار اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و زیست محیطی توسعه گردشگری در سکونتگاه‌های روستایی از دیدگاه گردشگران و روستاییان (مطالعه موردی: دشت ارزن- فارس). *مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضایی*، سال دوم، شماره ۲، ۱-۲۰.

عینالی، جمشید، رومیانی، احمد و اسماعیلی، آسیه. ۱۳۹۶. شناسایی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری در راستای توسعه منطقه‌ای با استفاده از مدل تاپسیس و ویکور (مطالعه موردی: استان کردستان). *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، ۴(۲): ۱۹۵-۲۰۱۲.

قدسی پور ح. ۱۳۸۱. *فرآیند تحلیل سلسله مراتبی داده‌ها AHP*. تهران: دانشگاه صنعتی امیر کبیر مرکز نشر.

قطب‌الدینیان یزد، نیما، نوحه‌گر، احمد. (۱۳۹۴). مدیریت و برنامه‌ریزی اکوتوریسم در شهر سیریک، با استفاده از فن‌آوری اطلاعات مکانی GIS. *کنفرانس ملی ایده‌های نو در گردشگری، جغرافیا و توسعه بومی*، بوکان. شرکت پنام خط نوین.

کریمی‌دهکردی، مهدی، کلانتری، خلیل و خراسانی، محمدامین. ۱۳۹۵. واکافی کیفی مشکلات گردشگری روستایی در استان چهارمحال بختیاری با استفاده از نظریه مبنایی با تأکید بر روستایی دیمه شهرستان کوهرنگ. *مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری*، ۵(۱۹): ۱۷۵-۱۹۸.

الماسی، زهرا، بهروزی‌راد، بهروز. (۱۳۹۰). تبدیل منطقه حفاظت شده شیمبار به پارک ملی بر اساس معیارهای IUCN. پنجمین همایش ملی بحران‌های زیست محیطی ایران و راهکارهای بهبود آنها، ۱-۱۳.

مزده، فاطمه، سلیمانی، کریم، حسینی، ساره. (۱۳۹۸). اولویت‌بندی معیارهای تعیین پتانسیل طرح جنگلداری سری دو واز جهت توسعه پایدار اکوتوریسم با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره Entropy و TOPSIS. *فصلنامه پژوهش گردشگری*، سال اول، شماره ۳، ۱۹ ص.

منشی‌زاده، رحمت‌الله. ۱۳۸۴. *اندر گردشگری مقول*. تهران: مؤلف پیام انتشارات.

نعمت‌الهی، زهرا، مجاوریان، مجتبی، حسین‌زاده، مسعود. (۱۳۹۵). اولویت‌بندی روستاهای هدف گردشگری در استان مازندران. *نشریه توسعه و اقتصاد کشاورزی*، سال سی‌ام، شماره ۳، ۲۲۶-۲۱۸.

- Adom, D.2019. The place and voice of local people, culture, and traditions: A catalyst for ecotourism development in rural communities in Ghana, *Scientific African*, 6, e00184.
- Alaeddinoghlu F & Selkuk A. (2011). Identification and classification of nature-based tourism resources: western Lake Van, Turkey. *Procedia Social and Behavioral Science*, (19):198 - 207.
- Ali, A. (2005). *Using the Delphi technique to searching for empirical measures of local planning agency power*. Qualitative report, (10):44-718.
- An, W & Alarcón, S.2021. Rural tourism preferences in Spain: Best-worst choices. *Annals of Tourism Research*, 89. 103210.
- Barkauskeiene, k & Snieska, V. (2013). Ecotourism as integral part of sustainable tourism development. *Economics and management*, 18 (3), 449-456.
- Brandful Cobbinah P, Amenuvor D, Black R & Peprah C. (2017). Ecotourism in the Kakum Conservation Area, Ghana: Local politics, practice and outcome, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 20: 34-44.
- Brandful Cobbinah, P, Amenuvor, D, Black, R & Peprah, C. (2017). Ecotourism in the Kakum Conservation Area, Ghana: Local politics, practice and outcome, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 20 (11), 34-44.
- Chen, M. F, Tzeng, G. H & Ding, C. G. (2003). Fuzzy MCDM approach to select service provider, *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*.
- Choi, H & Sirakaya, E. (2006). Sustainability indicators for managing community tourism. *Tourism Management Journal*, 27, 1274-1289.
- Dham I & Deng J. (2010). *Classification of forest-based ecotourism areas in Pocahontas county of West Virginia using GIS and pairwise comparison*. Proceedings of the 2010 Northeastern Recreation Research Symposium, 215-223.
- Gulez, S. (1992). Environmental auditing, a method for evaluating areas for national park status. *Environmental management*, 16 (6), 811-818.
- Hwang, C. L & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making: methods and applications*, Berlin: Springer Verla.
- Ikonen, H. (2012). *Perception of Ecotourism in Finland*, ROVANIEMI university of Applied Sciences, 69 pp.
- Jiang, J. (2008). *Evaluating of the Potential of Ecotourism to Contribute to Local Sustainable Development: A Case Study of Tengtou Village, China*.
- Ludwig, L & Starr, S. (2005). Library as place: results of a Delphi study. *Journal of the medical library association*, Vol. 93(3), 315-327.
- Mitchell, E. (2010). *Criteria and indicators of sustainable rangeland management*. Laramie, WY: University of Wyoming extension publication, 56. 227 p.
- Munca, DP, Varnhagen, S, Brett-McLean, P, Allan, GM, Szafran, O & Ausford, A. (2007). Rewards and challenges of family practice: web- based survey using the Delphi method. *Can FAM physician*, 53(2) 86-278.
- Poff, N.L, Allan, J.D, Bain, M.B. & Kar J.R. (1997). The natural flow regime: a paradigm for river conservation and restoration. *BioScience*, 47, 769-784.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: Myths and realities. *Methodological issues in nursing research*, 41 (4). 4.
- Rahayuningsih, T., Harini Muntasi, S & Budi Prasetyo L. (2016). Nature Based Tourism Resources Assessment Using Geographic Information System (GIS): Case Study in Bogor. *The 2nd International Symposium on LAPAN-IPB Satellite for Food Security and Environmental Monitoring*. Procedia Environmental Sciences.
- Schmidt, R, Yytinen, K. L, Keil, M, & P. Cule. (2001). Identifying Software Project Risks: An International Delphi Study. *Journal of Management Information Systems*, 17(4), 5-36.

- Skulmoski, G.J, Hartman, F, & Krahn J. (2007). The Delphi method for graduate research, *Journal of Information Technology Education*, 6, 123– 132.
- Smriti Ashok, H.R., Tewari, M.D & Majumdar, B. (2017). *Development of ecotourism sustainability assessment framework employing Delphi, C & I and participatory methods: A case study of KBR, West Sikkim, India*, *Tourism Management Perspectives*, 21, 24- 41.
- Soule, M.E. (1983). *Application of Genetics and population Biology*. U.S.S.R/UNESCO/UNEP
- Tesaur, SH, Lin, Y & Lin J. (2005). Evaluating Ecotourism Sustainability from the Integrated Perspective of Resources. *Journal of Community and Tourism Management*, 640 – 653.
- Wang, T.C. & Chang T.H. (2007). *Application of TOPSIS in evaluating initial training aircraft under a fuzzy environment*. *Expert systems with applications*, 33 p.
- Xiang, C., Xiao qin, J. Yin, L.2020. Study on the rural ecotourism resource evaluation system, *Environmental Technology & Innovation*. 20, 101131.