



Budget Allocation Strategy for the Development of Rural Tourism Using Zero and one Integer Programming Method (Case study: Tourism Target Villages of Tabas City)

Ahmadreza Akbari¹, Masoud Fehrest-Sani^{2*}, Ahmad Fatahi Ardakan³ and Akram Neshat⁴

Article history:

Submitted: 26 January 2023

Revised: 8 March 2024

Accepted: 12 March 2024

Available Onlin: 12 March 2024

How to cite this article:

Akbari, A., Fehrest-Sani, M., Fatahi Ardakan, A., and Neshat, A. 2024. Budget Allocation Strategy for the Development of Rural Tourism Using Zero and one Integer Programming Method (Case study: Tourism Target Villages of Tabas City). Rural Development Strategies, 11(2): 238-255.
DOI: 10.22048/rdsj.2024.383349.2080

Abstract

The reduction of income risks and the migration of farmers, the growth of employment in villages, the expansion of the market, and the regional economy are among the advantages of rural tourism. In this research, to determine an innovative strategy in prioritizing investment options in rural tourism, ten hierarchical analysis questionnaires were completed by experts in the field of tourism in Tabas City (out of a total of 19 active people in the field of tourism in this city) in 2022. Based on this, the effective criteria for attracting tourists in the target villages of Tabas tourism (Ezmighan, Khor, Halvan, and Esfahk), was prioritized, and then using the obtained coefficients, the investment model in the form of mathematical programming method of integer zero and one, was compiled and implemented. The results show that the criterion of natural attractions with a weight of 0.289 is the most effective factor in attracting tourists to the Tabas region, followed by the criteria of environmental-geographical factors with a weight of 0.226, the criterion of advertising and information with a weight of 0.168, the criterion of infrastructure and facilities with a weight of 0.162, accommodation and reception infrastructure with a weight of 0.059, historical attractions with a weight of 0.051, rural equipment and services with a weight of 0.024, and cultural factors with a weight of 0.022 are in the next ranks. The results of zero and one mathematical programming model also showed that the strengthening of rural tourism infrastructure and recreational infrastructure for the villages of Ezmighan and Esfahk is a priority for investment. Increasing accommodation centers, creating eco-tourism centers and traditional restaurants in the target villages, holding competitions and festivals such as rice, date, and orange festivals, or holding special tours on Yalda night, Nowruz, hydrotherapy, geology, and desert climbing conferences are some solutions to strengthen rural tourism in this region. Also, facilitating access to tourism target villages, creating lighting at the entrance of villages and routes leading to attractions, and providing infrastructure such as gas and telecommunication networks, especially high-speed internet, will remove the obstacles to the development of tourism in target villages.

Keywords: Rural tourism, Hierarchical analysis method, investment Model, Zero and one integer programming, Tabas city

1- MSc. Student of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Ardakan University, Ardakan, Iran

2- Associate Professor of Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Ardakan University, Ardakan, Iran

3- Associate Professor of Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Ardakan University, Ardakan, Iran

4- Assistant Professor of Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Ardakan University, Ardakan, Iran



Corresponding Author: mfehrest@ardakan.ac.ir

© 2022, University of Torbat Heydarieh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

مقاله پژوهشی

راهبرد تخصیص بودجه برای توسعه گردشگری روستایی با استفاده از روش برنامه ریزی عدد صحیح صفر و یک (مطالعه موردی: روستاهای هدف گردشگری شهرستان طبس)

احمد رضا اکبری^۱، مسعود فهرستی ثانی^{۲*}، احمد فتاحی اردکانی^۳ و اکرم نشاط^۴

تاریخ دریافت: ۶ بهمن ۱۴۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۸ اسفند ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۲ اسفند ۱۴۰۲

چکیده

کاهش مخاطرات درآمدی و مهاجرت کشاورزان، رشد اشتغال در روستاها، گسترش بازار و اقتصاد منطقه‌ای از مزیت‌های گردشگری روستایی به شمار می‌روند. در این پژوهش باهدف تعیین راهبردی نوآورانه در اولویت‌بندی گزینه‌های سرمایه‌گذاری در گردشگری روستایی، ده پرسشنامه تحلیل سلسله مراتبی از متخصصین حوزه گردشگری در شهرستان طبس (از کل ۱۹ نفر فعال حوزه گردشگری این شهرستان) در سال ۱۴۰۱ تکمیل شد. بر این اساس، معیارهای مؤثر بر جذب گردشگر در روستاهای هدف گردشگری طبس (ازمیان، خرو، حلوان و اصفهک)، اولویت‌بندی و سپس با استفاده از ضرایب بدست آمده، مدل سرمایه‌گذاری در قالب روش برنامه‌ریزی ریاضی عدد صحیح صفر و یک، تدوین و اجرا شد. نتایج نشان می‌دهند، معیار جاذبه‌های طبیعی با وزن ۰/۲۸۹ مؤثرترین عامل جذب گردشگر در منطقه طبس است و پس از آن معیارهای عوامل محیطی-جغرافیای با وزن ۰/۲۲۶، معیار تبلیغات و اطلاع رسانی با وزن ۰/۱۶۸، معیار زیرساخت و تأسیسات با وزن ۰/۱۶۲، معیار زیر ساخت‌های اقامتی و پذیرایی با وزن ۰/۰۵۹، معیار جاذبه‌های تاریخی با وزن ۰/۰۵۱، معیار تجهیزات و خدمات روستایی با وزن ۰/۰۲۴، معیار عوامل فرهنگی با وزن ۰/۰۲۲ در مراتب بعدی هستند. نتایج مدل برنامه‌ریزی صفر و یک نیز نشان داد، تقویت زیرساخت گردشگری روستایی و زیرساخت تفریحی برای روستاهای ازمیان و اصفهک در اولویت سرمایه‌گذاری قرار دارد. افزایش مراکز اقامتی، ایجاد مراکز بوم‌گردی و غذاخوری‌های سنتی در روستاهای هدف، برگزاری مسابقات و جشنواره‌هایی نظیر جشنواره شالی، خرما، نارنج یا برگزاری تورهای ویژه شب یلدا، نوروز، آب درمانی، زمین‌شناسی و برگزاری همایش کویرنوردی برخی از راهکارها در تقویت گردشگری روستایی این منطقه به شمار می‌رود. همچنین تسهیل دسترسی به روستاهای هدف گردشگری، ایجاد روشنایی ورودی روستاها و مسیرهای منتهی به جاذبه‌ها، فراهم کردن زیرساخت‌هایی همچون گاز و شبکه‌های مخابراتی به ویژه اینترنت پرسرعت سبب رفع موانع توسعه گردشگری روستاهای هدف مورد بررسی می‌شوند.

کلمات کلیدی: گردشگری روستایی، روش تحلیل سلسله مراتبی، مدل سرمایه‌گذاری، برنامه ریزی عدد صحیح صفر و یک، شهرستان طبس

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی اقتصاد کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران

۲ - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران

۳ - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران

۴ - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه اردکان، اردکان، ایران

(*)- نویسنده مسئول: mfehresty@ardakan.ac.ir

مقدمه

وجود روستاهایی با جذابیت گردشگری و کشاورزی منحصر به فرد در ایران این امکان را فراهم آورده است که صنعت گردشگری روستایی به مفهوم عام مورد توجه قرار گیرد. بطور کلی گردشگری روستایی می‌تواند از طریق تشویق و تحریک روستاییان به عرضه محصولات و خدمات گردشگری به گردشگران، مانند تورهای مزرعه‌ای، آماده‌سازی اقامتگاه‌ها در جوار مزارع برای گذراندن اوقات فراغت و استفاده از ظرفیت چشم‌اندازهای طبیعی سبب توسعه و رونق روستاها شود (پاترسون^۱، ۲۰۰۹).

امروزه گردشگری یکی از پویاترین و مهم‌ترین فعالیت‌های مطرح در جهان است، به‌طوری که شمار گردشگران داخلی و خارجی و درآمد حاصل از آنان رو به افزایش است (رنجریان و همکاران ۱۳۹۴). صنعت گردشگری به عنوان یک صنعت پاک، همیشه مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان توسعه روستاها بوده است. این صنعت به عنوان یکی از مهم‌ترین راه‌های توسعه و رشد اقتصادی در سال‌های اخیر تأثیر قابل توجهی بر وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جهان داشته است. ارزآوری، ایجاد اشتغال، کمک به صلح و تعادل منطقه‌ای، کمک به سرمایه‌گذاری در حوزه میراث فرهنگی، بهسازی زیستگاه حیات وحش، توسعه نواحی روستایی دارای جاذبه گردشگری و جلوگیری از مهاجرت جمعیت از جمله مزایای این صنعت است (فرزین و همکاران، ۱۳۹۲). توسعه گردشگری روستایی وابسته به زیر ساخت‌های گردشگری، مشارکت جامعه محلی، پشتیبانی بخش دولتی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است (بلانگیا و مهتا^۲، ۲۰۱۶).

بررسی‌ها نشان می‌دهد با وجود آنکه گردشگری روستایی به دلیل جذب گردشگران، محاسن اقتصادی فراوانی را برای روستاها به دنبال دارد لیکن تاکنون توسعه قابل ملاحظه‌ای نداشته است که دلایل آن هم مواردی مانند ضعف خدمات عرضه شده به گردشگران، ضعف در سرمایه‌گذاری بخش دولتی و خصوصی و نقص در بازاریابی مقاصد گردشگری روستایی است (نعمتی، ۱۳۹۹). به نظر می‌رسد، حمایت مؤثر از صنعت گردشگری روستایی، نیازمند شناسایی علمی عوامل مؤثر بر عرضه گردشگری و رونق این صنعت است. از این رو، با عنایت به نیازمندی روستاییان به منابع درآمدی پایدار (به عنوان مکمل درآمدهای معمول کشاورزی)، کمک به دستگاه‌های دولتی و سیاست‌گذار در این حوزه، توسعه گردشگری تابع انجام مطالعات پژوهشی در این زمینه است.

برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان منطقه‌ای، تخصیص بودجه با در نظر گرفتن اولویت‌ها به گونه‌ای که بهترین نتیجه حاصل شود، دارای اهمیت است. حال این سوال پیش می‌آید که اگر منابع مالی به صورت محدود در دسترس باشد و هدف این که گردشگری در روستاهای هدف یک شهرستان توسعه یابد چگونه می‌توان بین روستاها و پروژه‌های مشخص شده انتخاب کرد. بر این اساس نحوه تخصیص بودجه به پروژه‌های توسعه گردشگری در روستاهای هدف گردشگری در شهرستان طبس با سطوح مختلف جاذبه‌های گردشگری و زیرساخت‌های مرتبط مورد هدف قرار داده شد تا بر پایه نتایج بتوان چارچوبی مشخص ارائه کرد که برنامه‌ریزان توسعه را در دستیابی به اهداف توسعه یاری رساند.

در زمینه گردشگری روستایی مطالعات مختلف داخلی و خارجی صورت گرفته است. به طور کلی برخی از مطالعات به سطح‌بندی مناطق از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده

از مدل‌های رتبه‌بندی پرداخته‌اند (شماعی و موسی‌وند، ۱۳۹۰، چادری و گوپتا^۱، ۲۰۱۵). برخی نیز وضعیت زنجیره تامین گردشگری در روستاها را ارزیابی کرده‌اند (قدیری معصوم و همکاران، ۱۳۹۴ و مرادی، ۱۳۹۸، کراستیوا^۲، ۲۰۱۵).

عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری در روستاها نیز مورد توجه بسیاری از محققین بوده است (خسروی دانش و همکاران، ۱۳۹۱، خانی و همکاران، ۱۳۹۳ و کرمی و شریفی، ۱۳۹۲، یانگ^۳، ۲۰۱۲، راید^۴، ۲۰۱۲). در این راستا برخی از مطالعات به وضعیت آگرو توریسم در روستاها تأکید داشتند (مانند مطالعه چه و همکاران^۵، ۲۰۰۵). لائو^۶ و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی عواملی که بر تصمیم خانوارهای کشاورزی برای فعالیت یا عدم فعالیت در گردشگری روستایی در چین تأثیر می‌گذارند، با استفاده از مدل توسعه و تحلیل نهادی پرداختند. آنها پنج متغیر کلیدی شامل یکپارچگی زمین، ویژگی‌های بازار، ترتیبات سازمانی، درک خانوار کشاورز از گردشگری، و اطلاعات خانوار را در مدل شان لحاظ کردند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که ویژگی‌های بازار و شناخت تأثیر مستقیم مثبت دارند و منبع درآمد خانوار تأثیر منفی بر تمایل کشاورزان برای مشارکت در ارائه خدمات گردشگری دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که بین کشاورزانی که در حوزه گردشگری فعالیت می‌کنند و کشاورزانی که در زمینه گردشگری فعالیت نمی‌کنند از نظر ارزیابی ریسک تفاوتی وجود ندارد، اما بین سایر عوامل تفاوت معناداری وجود دارد.

لی و همکاران^۷ (۲۰۲۳) تمایل ساکنان شهری به پرداخت

(WTP^۸) و ترجیحات ناهمگون آنها برای ویژگی‌های روستایی را در شش شهر چین با استفاده از روش آزمون انتخاب بررسی کردند. نتایج نشان داد، پاسخ‌دهندگان مایل به پرداخت برای ویژگی‌هایی مانند خدمات دوستانه، فرهنگ سنتی، اقامتگاه‌های محلی و قرار گرفتن در معرض طبیعت هستند، بر اساس تحلیل شبیه‌سازی آن‌ها دریافتند، تغییر روستایی به شدت بر WTP تأثیر می‌گذارد. همچنین مشخص شد که ویژگی‌های اجتماعی-دموگرافیک منابع مهم ناهمگونی ترجیحات شهرنشینان برای گردشگری روستایی هستند.

تکنیک برنامه‌ریزی ریاضی صفر و یک در مطالعات مختلف داخلی و خارجی برای حوزه‌های مختلفی مانند نحوه طراحی نقشه استراتژی (برزگر رودکی، ۱۳۹۷)، مکان‌یابی تسهیلات و شرایط پوشش مشارکتی (مقتصد آذر و سلیمان پور، ۱۳۹۲) مدیریت زمان (فرشلاف زیرنکار، ۱۳۹۲) یا بررسی اولویت‌های آموزشی (مت صالح و همکاران^۹، ۲۰۲۰، نانگ و پرابیر^{۱۰}، ۲۰۱۷) به کار برده شده است.

لیکن با بررسی مطالعات مختلف، تحقیقی که بر اساس نتایج رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر جذب گردشگر در نواحی روستایی، اولویت‌های سرمایه‌گذاری را در قالب مدل برنامه‌ریزی ریاضی عدد صحیح صفر و یک مشخص کند، یافت نشد. در ادامه توضیحاتی مربوط به منطقه مورد مطالعه ارائه و سپس روش کار پژوهش مبتنی بر هدف این تحقیق بیان می‌شود.

مواد و روش‌ها

منطقه بررسی شده در این پژوهش چهار روستای هدف گردشگری از میغان، خرو، حلوان و اصفهک است. این روستاها در شهرستان طبس واقع در استان خراسان جنوبی شده‌اند. طبس

8 -Willingness to pay

9 - Mat Saleh

10- Nang and Prabir

1 - Chaudhry and Gupta

2- Krasteva

3- Yang

4- Rid

5 -Che

6 -Luo

7 -Li

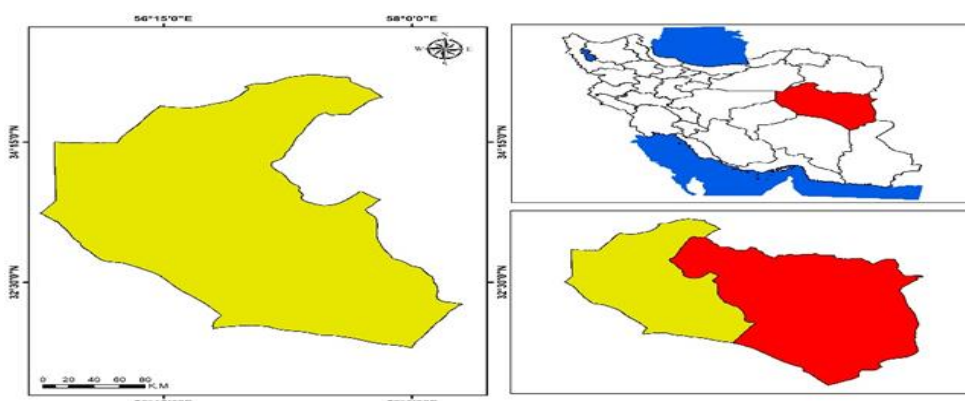
مرکز شهرستان طبس، شهری کویری در غرب استان خراسان جنوبی ایران است. این شهر در مدار ۳۳ درجه و ۳۵ دقیقه شمالی و نصف‌النهار ۵۶ درجه و ۵۵ دقیقه شرقی، در منطقه‌ای با آب و هوای بیابانی واقع شده است (فرمانداری شهرستان طبس، ۱۴۰۰).

در این پژوهش چهار روستای ازمیغان، خرو، اصفهک، حلوان مورد بررسی قرار گرفته است که اطلاعات و مهم‌ترین جاذبه‌های این روستاها در جدول ۱ آمده است.

برای دستیابی به اهداف پژوهش، ساختاری به شکل فلوجارت ارائه شده در شکل ۱ در نظر گرفته و روش پژوهش منطبق با آن انجام شد.

با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی و موضوع پژوهش،

رویکرد این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده و برای انجام این مطالعه به روش میدانی-اسنادی جمع‌آوری آمار و اطلاعات صورت می‌گیرد. در مطالعات اسنادی سعی بر آن شده است تا از منابع آماری معتبر بهره‌گیری شود. در ابتدا لازم است عوامل جذب گردشگر در مناطق روستایی تعیین شود که این عوامل بر اساس متون نظری، تجربی و مصاحبه با متخصصین حوزه گردشگری استخراج شد. سپس معیارها و زیرمعیارهای تعیین‌کننده برای دستیابی به اهداف پژوهش، مشخص و تعیین شد. بر اساس هدف پژوهش حاضر و با توجه به ادبیات تحقیق و مصاحبه‌های انجام شده با متخصصین حوزه گردشگری، ۸ معیار مربوط به معیارهای اصلی استفاده شد که در جدول ۲ شرح داده شده است.



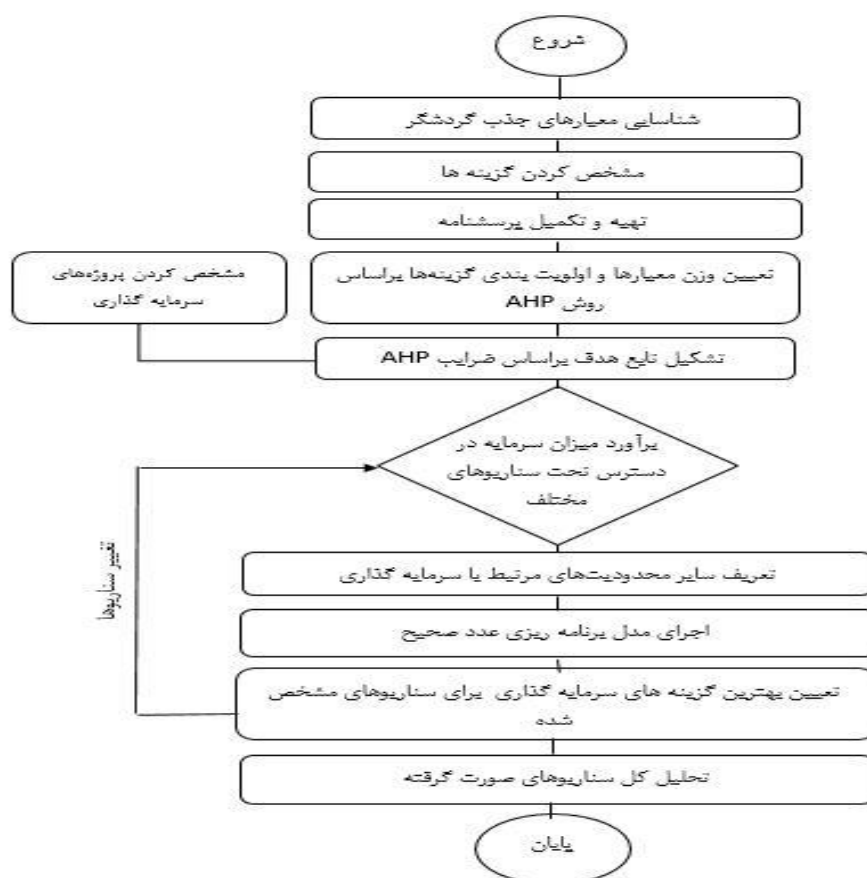
شکل ۱. نقشه موقعیت شهرستان طبس

منبع: مرکز ملی آمار ایران

جدول ۱. تقسیمات اداری و اطلاعات اجمالی روستاهای هدف پژوهش

شهرستان	بخش	دهستان	روستا	فاصله از مرکز شهرستان (کیلومتر)	جمعیت (نفر)	جاذبه‌ها
طبس	مرکزی	منتظریه	ازمیغان	۴۰	۱۹۴	آبشار تخت عروس- آبشارقدمگاه- تنوع گونه گیاهی(تلاقی نخل و شالیزار)- قلعه دختر- دره کال جنی-بافت تاریخی روستا- مزار سیدمحمدبن جعفرطیار
	مرکزی	گلشن	خرو	۲۵	۲۰۷	قلعه خرو- طاق شاه عباس- چشمه آبگرم مرتضی علی- چشمه جعفری- سرو کهن سال- خانه گیر- سد نهرین
	مرکزی	پیرحاجات	حلوان	۸۵	۴۱۸	نخلستان- بافت و معماری روستا- قلعه حلوان- کویر حلوان- غار حلوان
	دیپوک	دیپوک	اصفهک	۳۸	۷۶۳	نخلستان- بافت تاریخی بجا مانده پس از زلزله ۵۷- حمام خزینه ای- رصدخانه کویر

منبع: فرمانداری طبس ۱۴۰۰



شکل ۲. فلوچارت درخت تصمیم پژوهش

برخوردار بودند. پس از مصاحبه اولیه تعداد ۱۳ نفر اعلام آمادگی برای پاسخگویی کردند که در نهایت ۱۰ نفر به تکمیل پرسشنامه پرداختند و تحلیل و بررسی بر اساس نظرات آن ها صورت گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات پرسشنامه و نتیجه گیری هرچه بهتر از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد که یکی از پرکاربردترین و شناخته شده ترین تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره به شمار می رود. دامنه تنوع زمینه های استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی تاکنون بسیار گسترده بوده است به طوری که در بیشتر پژوهش ها کاربردهای فرایند تحلیل سلسله مراتبی را در زمینه های مختلفی دسته بندی و بیان کرده اند. باتوجه به نتایج به دست آمده از خروجی مدل سلسله مراتبی AHP معیارهای مؤثر بر جذب گردشگر در

پس از شناسایی معیارهای فوق، بصورت پیمایشی درباره وضعیت روستاهای هدف پژوهش که مزیت گردشگر پذیری دارند بحث و تبادل نظر صورت گرفت. جهت وزن دهی و بررسی معیارهای تعیین شده از پرسشنامه مخصوص کارشناسان و متخصصان استفاده شد. برای تکمیل و کسب اطلاعات صحیح با متخصصین حوزه گردشگری شامل مدیران اجرایی، اساتید حوزه گردشگری، مدیران سازمان های مردم نهاد گردشگری و طبیعت گردی مطرح در سطح شهرستان و آژانس های گردشگری استان و سایر استان ها که منشأ اصلی جذب گردشگر به منطقه بودند، مصاحبه صورت گرفت. بررسی های صورت گرفته حاکی از آن بود که تعداد ۱۹ نفر در این زمینه فعال هستند و از این تعداد ۱۷ نفر از اطلاعات کافی

روستاهای هدف پژوهش مشخص شدند که میزان تأثیرگذاری هر کدام از معیارها توسط روش AHP تعیین شد. نظر به این که ایجاد یک بستر مناسب و ایده آل در جهت رفع موانع گردشگری در منطقه، لازمه‌ی سرمایه‌گذاری بخش دولتی و بخش خصوصی است.

پس از مشخص کردن اولویت معیارها، ضریب اهمیت هر کدام از روستاهای مورد بررسی محاسبه شدند. با استفاده از

روش برنامه‌ریزی ریاضی عدد صحیح صفر و یک و با توجه به ضرایب بدست آمده از مدل تحلیل سلسله مراتبی، با قید محدودیت سرمایه در دسترس، پروژه‌های سرمایه‌گذاری در توسعه گردشگری را برای هر روستا را تعیین کرد.

مدل تجربی برنامه‌ریزی ریاضی صفر- یک مورد استفاده در این پژوهش به صورت رابطه ۱ ارائه می‌شود.

جدول ۲. معیارهای در نظر گرفته شده در فرایند اولویت بندی گزینه های مدیریت گردشگری

ردیف	معیار	شامل
۱	عوامل فرهنگی	طرز برخورد روستاییان با گردشگران، آداب، مراسمات، مناسبت و غذای سنتی و محصول خاص
۲	جاذبه های طبیعی	عناصر کوهستانی (آبشار یا آبگرم معدنی غار، قله، دره)، تنوع گونه گیاهی و یا جانوری و کویر و نمکزار ۱-۳ اماکن تاریخی (کاروانسرا، قلعه، آب انبار، آرامگاه افراد مشهور، مسجد، زیارتگاه)
۳	جاذبه های تاریخی و انسان ساخت	۲-۳ بافت و معماری روستا ۳-۳ مزرعه گردشگری
۴	زیر ساخت و تأسیسات	۱-۴ دسترسی (جاده مناسب، حمل و نقل) ۲-۴ نیاز اولیه (آب، برق، گاز، شبکه های مخابراتی و اینترنت)
۵	تجهیزات و خدمات روستایی	۱-۵ مراکز خدماتی (درمانی، امنیتی، امدادی) ۲-۵ مراکز خرید (سوپرمارکت، بازارچه صنایع دستی) ۳-۵ تجهیزات نظافتی (تمیزی و جمع آوری زباله و آب های سطحی)
۶	زیر ساخت های اقامتی و پذیرایی	۱-۶ مراکز اقامتی (اقامتگاه بومگردی، هتل و مهمانپذیر، منزل یا ویلا اجاره ای) ۲-۶ مراکز پذیرایی (رستوران - سفره خانه - کافی شاپ)
۷	عوامل محیطی - جغرافیایی	۱-۷ فاصله تا مراکز گردشگر فرست ۲-۷ شرایط دمایی یا فصل گردشگر پذیری
۸	تبلیغات و اطلاع رسانی	۱-۸ تبلیغات جهت معرفی منطقه (فضای مجازی، بروشور، نصب بنر، برگزاری تور، مسابقه و جشنواره) ۲-۸ وجود راهنمای محلی

$$\max \sum_{j=1}^n a_j x_j$$

st

$$\sum_{j=1}^n b_j x_j \leq k$$

$$\sum_{j=1}^n x_j \leq z$$

(۱)

که در آن:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_j = 1 \\ x_j = 0 \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{پروژه‌ی } j \text{ ام انجام شود} \\ \text{پروژه‌ی } j \text{ ام انجام نشود} \end{array}$$

نتایج تحلیل سلسله مراتبی

به منظور برآورد نتایج روش AHP، ده پرسشنامه توسط خبرگان و متخصصین حوزه گردشگری در شهرستان طبس تکمیل شد. جهت پایی ابزار با توجه به روش مورد استفاده در مقایسات زوجی از روش محاسبه نرخ ناسازگاری استفاده شد. در این بخش ابتدا، نتایج وزن نسبی معیارهای مورد نظر هر یک از پاسخ‌دهندگان در دستیابی به اهداف پژوهش ارائه شده است. بر اساس بردار ویژه به دست آمده طبق جدول ۳، از نظر کارشناسان حوزه گردشگری شهرستان طبس و سایر متخصصین و فعالان این حوزه که در منطقه طبس فعالیت می‌کنند، معیار جاذبه‌های طبیعی با وزن ۰/۲۸۹ مؤثرترین عامل جذب گردشگر در منطقه طبس است و پس از آن معیارهای عوامل محیطی-جغرافیایی با وزن ۰/۲۲۶، معیار تبلیغات و اطلاع رسانی با وزن ۰/۱۶۸، معیار زیرساخت و تأسیسات با وزن ۰/۱۶۲، معیار زیرساخت‌های اقامتی و پذیرایی با وزن ۰/۰۵۹، معیار جاذبه‌های تاریخی و انسان ساخت با وزن ۰/۰۵۱، معیار تجهیزات و خدمات روستایی با وزن ۰/۰۲۴، معیار عوامل فرهنگی با وزن ۰/۰۲۲ در مراتب بعدی هستند. همچنین ضریب ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده برابر ۰/۰۲۹ به دست آمده است که از ۰/۱ کوچک‌تر است بنابراین نتایج اخذ شده از درجه اعتبار مناسبی برخوردار است.

aj ضریب اهمیت پروژه‌ی j ام که از خروجی اجرای روش

AHP استفاده می‌شود.

k : میزان سرمایه در دسترس.

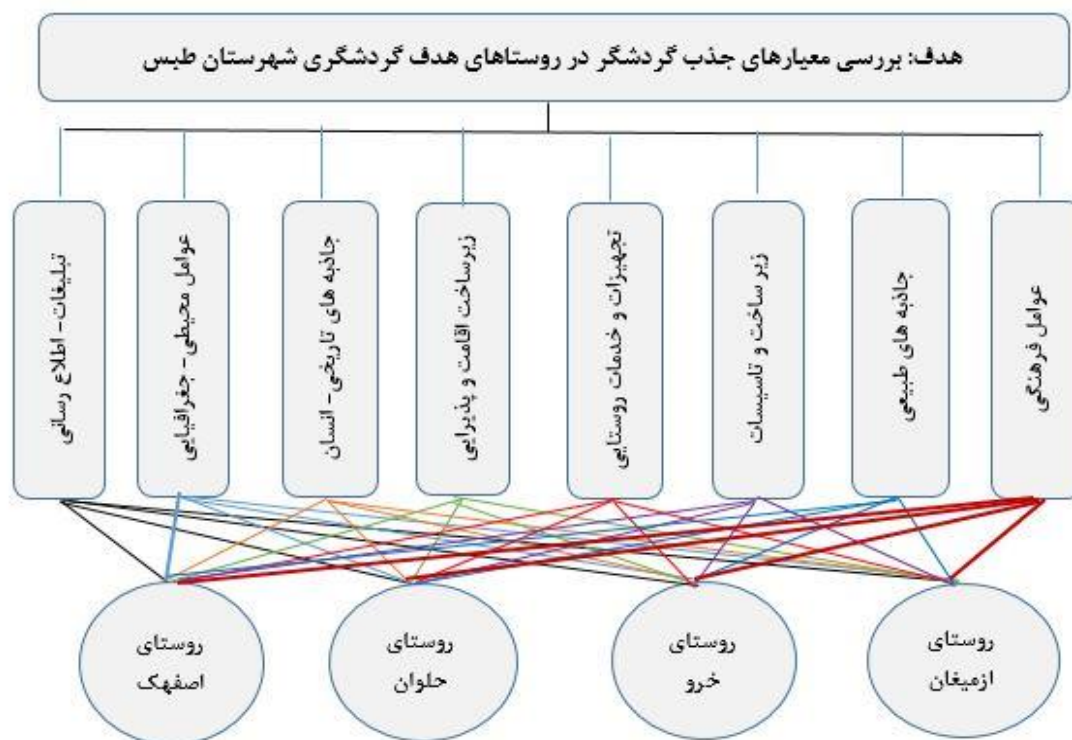
bj : میزان سرمایه مورد نیاز برای اجرای پروژه‌ی j ام.

z : حداقل تعداد پروژه‌های لازم برای اجرا

با توجه به ماهیت و روش تحلیل پژوهش، جامعه آماری در این پژوهش متخصصان و نخبگان حوزه گردشگری روستایی در سطح شهرستان هستند. همچنین برای انجام محاسبات و به دست آوردن نتایج پژوهش از نرم افزارهای EXECL2016 و LINGO استفاده شد.

نتایج

با توجه به هدف مورد پژوهش، می‌بایست معیارهای مؤثر در جذب گردشگر در روستاهای هدف گردشگری شهرستان طبس بررسی و سپس در بخش‌های بعدی استنتاج‌های تحلیلی و استنباطی مربوطه با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی و مدل برنامه‌ریزی ریاضی (صفر و یک) در جهت سرمایه‌گذاری در بهترین پروژه برای جذب بیشتر گردشگر، ارائه شود. در شکل ۳ هشت معیار که از متون نظری و نظر اساتید حوزه گردشگری استخراج شده و چهار گزینه که همان روستاهای هدف پژوهش هستند و مدل AHP را تشکیل داده‌اند، آمده است.



شکل ۳. چارت روش تحلیل سلسله مراتبی

جدول ۳. وزن نسبی و اولویت گزینه‌های مورد نظر کلی پاسخ‌دهندگان در دستیابی به اهداف پژوهش (تجمیع به روش بردار ویژه)

شاخص	عوامل فرهنگی	جاذبه های طبیعی	جاذبه های تاریخی و انسان ساخت	زیر ساخت و تأسیسات	تجهیزات و خدمات روستایی	زیرساخت های اقامتی و پذیرایی	عوامل محیطی - جغرافیایی	تبلیغات و اطلاع رسانی	نرخ سازگاری CR)	lambda
وزن نسبی	۰/۰۲۲	۰/۲۸۹	۰/۰۵۱	۰/۱۶۲	۰/۰۳۴	۰/۰۵۹	۰/۲۲۶	۰/۱۶۸	۸/۲۸۴	۰/۰۲۹
اولویت	۸	۱	۶	۴	۷	۵	۲	۳		

منبع: یافته‌های تحقیق

است. با توجه به نظر کارشناسان، خبرگان و فعالان بخش گردشگری که در شهرستان طبس فعالیت می‌کنند روستای ازمیغان قابلیت بیشتری در جذب گردشگر در شهرستان طبس را دارا است و درجه اهمیت آن نیز نسبت به سایر روستاها بیشتر است.

طبق جدول ۴ روستای ازمیغان با وزن ۰/۳۸۷ اولین و بالاترین اولویت، روستای اصفهک با وزن ۰/۳۰۴ دومین اولویت، روستای خرو با وزن ۰/۲۳۴ سومین اولویت و روستای حلوان با وزن ۰/۰۷۵ چهارمین اولویت دارای کمترین اولویت در جذب گردشگر در بین روستاهای هدف پژوهش در شهرستان طبس

جدول ۴. وزن نسبی و نهایی معیارها و گزینه‌ها در بررسی معیار های جذب گردشگر در روستای هدف گردشگری شهرستان طبرستان

معیار	ازمیغان	خرو	حلوان	اصفهان	نرخ سازگاری (CR)
عوامل فرهنگی	۰/۲۴۲	۰/۱۵۰	۰/۱۵۴	۰/۴۵۳	۰/۰۴
جاذبه های طبیعی	۰/۴۶۴	۰/۴۰۹	۰/۰۸۰	۰/۰۴۷	۰/۰۲۳
جاذبه های تاریخی و انسان ساخت	۰/۱۲۶	۰/۱۱۷	۰/۰۷۰	۰/۶۸۷	۰/۰۱۲
زیرساخت و تأسیسات	۰/۳۳۵	۰/۰۸۸	۰/۰۵۶	۰/۵۲۰	۰/۰۴
تجهیزات و خدمات روستایی	۰/۳۴۳	۰/۱۲۰	۰/۰۵۳	۰/۴۸۴	۰/۰۲۲
زیرساخت اقامتی و پذیرایی	۰/۲۹۹	۰/۰۵۴	۰/۱	۰/۵۴۸	۰/۰۲۱
عوامل محیطی-جغرافیایی	۰/۳۴۸	۰/۱۶۹	۰/۰۸۷	۰/۳۹۶	۰/۰۳
تبلیغات و اطلاع رسانی	۰/۴۹۲	۰/۲۸۷	۰/۰۵۶	۰/۱۶۵	۰/۰۲۱
وزن نهایی	۰/۳۸۷	۰/۲۳۴	۰/۰۷۵	۰/۳۰۴	-----
اولویت	۱	۳	۴	۲	-----

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج روش برنامه ریزی ریاضی (صفر و یک)

باتوجه به نتایج به‌دست آمده از خروجی مدل AHP در جدول ۴ سه پروژه‌ی ایجاد زیرساخت روستایی (تأسیسات روستایی، خدمات روستایی و زیربنایی)، ایجاد زیرساخت تفریحی و گردشگری (کشاورزی و غیره) و تبلیغات (فضای مجازی،

تبلیغات محیطی، جاده‌ای و رسانه‌ای) دارای ضعف هستند که باید در این سه پروژه سرمایه‌گذاری های لازم انجام شود. سپس تابع هدف براساس ضرایب AHP به ترتیب پروژه‌های انتخاب شده تشکیل شد که به شرح رابطه ۲ است:

MAX=

$$1/6INF_{AZ} + 1/6INF_{ES} + 1/6INF_{HAL} + 1/6INF_{KH} + 5/9T_{AZ} + 5/9T_{ES} + 5/9T_{HAL} + 5/9T_{KH} + 1/6ADA \quad (2)$$

$$Z + 1/6AD_{ES} + 1/6AD_{HAL} + 1/6AD_{KH}$$

s.t

$$22INF_{AZ} + 17INF_{ES} + 31INF_{HAL} + 30INF_{KA} + 23T_{AZ} + 15T_{ES} + 30T_{HAL} + 32T_{KH} + 1/6AD_{AZ} + 27/8AD_{ES} + 31/5AD_{HAL} + 23/8AD_{KH} \leq \dots \quad (3)$$

$$INF_{AZ} + INF_{ES} + INF_{HAL} + INF_{KH} \geq 2 \quad (4)$$

$$T_{AZ} + T_{ES} + T_{HAL} + T_{KH} \geq 2 \quad (5)$$

$$AD_{AZ} + AD_{ES} + AD_{HAL} + AD_{KH} \geq 2 \quad (6)$$

مدل فوق حالت تجربی بیان شده در بخش مواد و روش ها است که روابط ۳ تا ۶ محدودیت های اعمال شده در مدل را اشاره می‌کند. در تابع فوق عدد ۱۸/۶ میزان تأثیرگذاری تأسیسات زیرساختی و خدماتی روستاهای هدف پژوهش است که از مجموع وزن معیارهای تأسیسات روستایی و معیار خدمات

و تجهیزات روستایی به‌دست آمده که با عبارت INF ، مخفف عبارت Infrastructure به معنی تأسیسات مشخص شده است، همچنین عدد ۵/۹ میزان تأثیرگذاری زیرساخت گردشگری است که از وزن معیار خدمات اقامتی و پذیرایی به‌دست آمده و با عبارت T ، مخفف عبارت Tourist به معنی گردشگری مشخص

شده و همچنین عدد ۱۶/۸ میزان تأثیرگذاری تبلیغات در جذب گردشگر است که از معیار تبلیغات و اطلاع رسانی استخراج شده است که با عبارت AD، مخفف عبارت Advertisement به معنی تبلیغات مشخص شده است. همچنین اندیس ها: AZ: روستای ازمیغان ES: روستای اصفهک HAL: روستای حلوان KH: روستای خرو است. باتوجه به داده‌های به‌دست آمده از روش AHP و تعریف

سایر محدودیت‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری در هر روستا، مدل برنامه‌ریزی ریاضی، عدد صحیح (صفر-یک) اجرا شد و سناریوسازی‌های مختلفی با میزان سرمایه متفاوت در هر سناریو، در جهت انتخاب بهترین پروژه برای سرمایه‌گذاری ایجاد شد و سپس توسط نرم‌افزار LINGO، جواب بهینه مسئله برنامه‌ریزی خطی به‌دست آمده که نتایج به‌شرح جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج مدل برنامه‌ریزی ریاضی سرمایه‌گذاری در توسعه گردشگری در سناریوهای مختلف

سناریو	میزان سرمایه (میلیون تومان)	INF _{AZ}	INF _{ES}	INF _{HAL}	INF _{KA}	TAZ	TES	THAL	TKH	AD _{AZ}	AD _{ES}	AD _{HAL}	AD _{KH}
یکم	۱۱۸	*	*			*	*			*			*
دوم	۱۴۵	*	*			*	*				*		*
سوم	۱۵۰	*	*	*		*	*			*			*
چهارم	۱۸۰	*	*	*		*	*			*	*		*
پنجم	۱۸۵	*	*	*	*	*	*			*			*
ششم	۲۲۰	*	*	*	*	*	*			*	*	*	
هفتم	۳۱۰	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه سناریوهای صورت گرفته، یک جواب بهینه برای سرمایه‌گذاری مطمئن در بخش زیر ساختی و مؤثر بر جذب گردشگر و توسعه روستاهای هدف پژوهش است. همه محدودیت‌های لحاظ شده در تابع هدف که یک سناریو را تشکیل می‌دهند، توانسته‌اند تا حد امکان بهترین پروژه زیرساختی را جهت سرمایه‌گذاری مطمئن انتخاب کنند. در هریک از سناریوهای شکل گرفته، میزان سرمایه موجود برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تعیین شده تغییر می‌کند و نتیجه هر سناریو که از مدل استخراج می‌شود نشان می‌دهد کدام پروژه در اولویت سرمایه‌گذاری قرار دارد. نتایج به‌دست آمده می‌تواند نقشه‌ی راهی در تصمیم‌گیری مدیران، مسئولان و سرمایه‌گذاران باشد. باتوجه به نتایج به‌دست آمده از مدل برنامه‌ریزی ریاضی (صفر و یک) در جدول ۶، تقویت زیرساخت گردشگری روستایی

و زیرساخت تفریحی برای روستاهای ازمیغان و اصفهک در اولویت سرمایه‌گذاری قرار دارد؛ چراکه در تمام سناریوها این موارد انتخاب شده‌اند. این نتیجه نشان‌گر آن است که در صورت سرمایه‌گذاری در این چهار پروژه حداقل جذب گردشگران را می‌توان انتظار داشت که متناسب با آن افزایش سطح رفاه و توسعه روستایی را به‌دنبال دارد.

بحث

با توجه به نتایج به دست آمده در این پژوهش موهبت‌های طبیعی مانند آبشار قدمگاه، تخت عروس، رودخانه دائمی، تلاقی و تنوع گونه گیاهی شالی و نخل در یک مکان، دره کال جنی در روستای ازمیغان، آبگرم مرتضی علی، رودخانه فصلی و دائم، تنوع گونه گیاهی و کوهستان در روستای خرو که جزو معیار

جاذبه‌های طبیعی محسوب می‌شوند مؤثرترین معیار جذب گردشگر در روستاهای مورد بررسی به شمار می‌رود. این نتایج با مطالعات حیدری ساریان و حاجی حیدری (۱۳۹۶) در روستای موئیل شهرستان مشکین شهر و مطالعات کدیور (۱۳۹۵) در بررسی قابلیت‌های گردشگری روستایی در خراسان رضوی و پورعطایی و همکاران (۱۳۹۴) در روستای اسفیدان شهرستان بجنورد همخوانی دارد. باتوجه به بررسی‌های انجام شده، بخشی دیگر از نتایج نشان می‌دهد که معیار عوامل محیطی-جغرافیایی که شامل فصل گردشگری پذیرد در هر یک از روستاها و فاصله روستاها تا مراکز گردشگری است، دومین عامل مؤثر در جذب گردشگر را شامل می‌شود. این معیار در روستاهای ازمیغان، خرو و حلوان سومین عامل جذب گردشگر و در روستای اصفهک ششمین عامل مؤثر در جذب است. باتوجه به این معیار ویژگی‌های جغرافیایی این روستاها و فاصله آن‌ها تا مرکز شهرستان و حتی فاصله تا محور مواصلاتی باعث شده تا در جذب گردشگر در یک سطح نباشند. این نتایج با مطالعات قنبری و همکاران (۱۳۹۰) در شهرستان روانسر و کریمی و همکاران (۱۳۹۱) در روستاهای دهقان اصفهان همخوانی دارد.

نتایج نشان می‌دهد معیار تبلیغات و اطلاع‌رسانی سومین عامل مهم در جذب گردشگر در روستاهای هدف گردشگری شهرستان است. این معیار در روستای ازمیغان اولین عامل مؤثر در جذب گردشگر است و پس از آن روستای خرو دومین عامل و در روستای اصفهک و حلوان تأثیر بسزایی ندارد و همین امر باعث شده روستای حلوان در جذب گردشگر موفق نباشد. این نتایج با مطالعات حیدری ساریان و حاجی حیدری (۱۳۹۶)، شاطریان و همکاران (۱۳۹۵)، قنبری و همکاران (۱۳۹۱)، یاری حصار و باختر (۱۳۹۵) و عنابستانی و مظفری (۱۳۹۷) همخوانی دارد. با توجه به بررسی نتایج، معیار زیرساخت و تأسیسات که شامل مواردی همچون جاده مناسب، دسترسی آسان، حمل و نقل مناسب و نیازهای اولیه از قبیل آب شرب،

برق و گاز و شبکه‌های مخابراتی است. این یافته‌ها با مطالعات عبدالمنافی و ازکیا (۱۳۹۰)، پورعطایی و همکاران (۱۳۹۴)، قنبری و همکاران (۱۳۹۱)، حیدری ساریان و حاجی حیدری (۱۳۹۶)، کدیور (۱۳۹۵)، تقدیسی و همکاران (۱۳۹۳) و افتخاری و قادری (۱۳۸۳) همخوانی دارد. با توجه به نتایج، به دلیل نزدیک بودن روستاهای هدف به مرکز شهرستان و فاصله‌ی زمانی پایین بین روستاهای هدف، گردشگران در روز حداقل می‌توانند از دو روستای ازمیغان و خرو بازدید داشته باشند و پس از آن از خدمات اقامتی و پذیرایی مرکز شهرستان بهره‌مند شوند. از آنجا که جاذبه‌های تاریخی در روستای اصفهک از اهمیت بالایی برخوردار است و از طرفی خدمات روستایی، زیرساخت‌های اقامتی و پذیرایی در این روستا نسبت به سایر روستاها مهیاتر است، از این رو جذب گردشگر در این روستا سهولت بیشتری دارد. این یافته‌ها با مطالعات عبدالمنافی و ازکیا (۱۳۹۱)، رحیمی و رنجبر دستنایی (۱۳۹۱) و تاج الدینی و همکاران (۱۳۹۳) همخوانی دارد.

نکته‌ی حائز اهمیت این پژوهش و نقطه تمایز نسبت به سایر پژوهش‌ها و مطالعات صورت گرفته آن است که جاذبه‌های تاریخی و انسان‌ساخت که شامل مواردی همچون کاروانسرا، قلعه، آب انبار، بافت تاریخی و سنتی روستا، آرامگاه افراد مشهور می‌شوند در جذب گردشگر اولویت ششم از هشت اولویت را کسب کرده است و بدان معنی است که گردشگران در منطقه طبس جاذبه‌های طبیعی را نسبت به جاذبه‌های تاریخی ترجیح می‌دهند. لازم به ذکر است، جاذبه‌های تاریخی در روستای اصفهک جایگاه ویژه‌ای در جذب گردشگر دارد.

پیشنهاده‌ها

در راستای افزایش جذب گردشگر و توسعه گردشگری و روستایی در روستاهای هدف گردشگری شهرستان طبس و باتوجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادها به شرح زیر به صورت

کلی و سپس به صورت تفکیک شده برای هر روستا ارائه می شود:

پیشنهاد کلی برای تمامی روستاها

باتوجه به این که معیار جاذبه های طبیعی دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر معیارها است پیشنهاد می شود در جهت حفظ و نگهداری این جاذبه ها با توجه و آموزش جامعه محلی توسط ارگان های ذی ربط اقدام شود. همچنین با ارزش گذاری و وضع قوانین متناسب با حوزه گردشگری و محیط زیست این جاذبه ها برای بقای صنعت گردشگری حفظ شود. از آنجایی که در نتایج پژوهش ایجاد زیرساخت گردشگری رتبه قابل توجهی را به خود اختصاص داد پیشنهاد می شود موارد به شرح زیر در اولویت بودجه های عمرانی روستاهای هدف قرار گیرد:

- متناسب سازی جاده ها و تسهیل دسترسی به روستاهای هدف گردشگری (رفع موانع و نقاط حادثه خیز)
 - روشنایی ورودی روستاها و مسیرهای منتهی به جاذبه ها
 - فراهم کردن زیرساخت هایی همچون گاز و شبکه های مخابراتی به ویژه اینترنت پرسرعت
 - بهسازی مسیرهای گردشگری و فراهم کردن و متناسب سازی ظاهر روستا (سنگ فرش یا خشت فرش مسیرهای پیاده روی، نصب تابلوهای راهنما و هشداردهنده، نصب جایگاه های تفکیک زباله از مبدأ، هدایت آب های سطحی و احداث پارکینگ مناسب برای خودروهای گردشگران)
- باتوجه به این که روستاهای هدف به شهرطبس نزدیک بوده و فاصله آن ها کمتر از ۱۰۰ کیلومتر است، می توان با افزایش مراکز اقامتی، مشکل اقامت گردشگران را در روستاهای هدف تسهیل کرد. ایجاد مراکز بوم گردی و غذاخوری های سنتی در روستاهای هدف پژوهش؛ این امر سبب ترغیب گردشگران به اقامت شبانه در روستاها می شود که خود آن عامل توسعه

گردشگری در این روستاها می شود. از آنجایی که در نتایج پژوهش بر نقش پررنگ تبلیغات و اطلاع رسانی از جاذبه های گردشگری روستاهای طبس اشاره و تأکید شد، پیشنهاد می شود مواردی مانند برگزاری مسابقات و جشنواره هایی همچون جشنواره شالی، خرما، نارنج یا برگزاری تورهای ویژه شب یلدا، نوروز (سال تحویل)، آب درمانی، زمین شناسی، روستاشناسی، روستاگردی و برگزاری همایش کویرنوردی در اولویت برنامه ها و سیاست گذاری های روابط عمومی و اطلاع رسانی واحدهای مرتبط قرار گیرد. با آموزش فرد یا افرادی در روستاهای هدف به عنوان راهنمای محلی می توان اطلاعات گردشگران را افزایش داد و مراتب را برای جذب گردشگران بیشتر فراهم کرد.

پیشنهادهای اجرایی به تفکیک هر یک از روستاهای

هدف پژوهش

روستای حلوان

باتوجه به وجود یک عنصر طبیعی مانند کویر و غار حلوان با نصب تابلوی معرفی جاذبه های روستای حلوان در ابعاد بسیار بزرگ با تیتراهایی بزرگ در مسیر طبس-تهران-اصفهان می توان به جذب گردشگر کمک کرد. برگزاری همایش ملی کویرنوردی جهت شناسایی کویر حلوان در جوامع گردشگری، استفاد از ظرفیت پرورش شتر در روستای حلوان در راستای بحث کویرنوردی با شتر، افزایش اقامتگاه های بوم گردی برای اسکان گردشگران با توجه به فاصله زیاد تا مرکز شهرستان، تبلیغات در فضای مجازی و ثبت اقامتگاه ها در سایت های اینترنتی عرضه کننده اقامتگاه. برندسازی کویر حلوان در منطقه طبس به وسیله تبلیغات و اطلاع رسانی در بستر اینترنت و فضای مجازی.

روستای خرو

بهسازی مسیر ارتباطی و ایجاد مراکز عرضه خدمات در

شبان، فراهم کردن امکانات نجات غریق و احداث ایستگاه اورژانس ۱۱۵ جهت حادثه‌خیز بودن جاذبه‌های طبیعی، احداث مزارع گردشگری با رویکرد گردشگری کشاورزی که یکی از شاخه‌های جدید گردشگری است، برگزاری تورهای مزرعه‌ای، کوهنوردی، نوروزی، برگزاری همایش شالی طیس در این روستا، احداث مسیر آسفالت به دره کال جنی با توجه به فاصله‌ی جاذبه تا جاده اصلی، احداث اقامتگاه و مراکز پذیرایی به گردشگران در ورودی کال جنی بهسازی مسیر ورود به دره و تعیین نیروی خدماتی و نجات غریق در مسیر دره.

روستای اصفهک

تبلیغات رسانه ای و فضای مجازی در جهت معرفی هرچه بهتر این روستا و جاذبه‌های آن، برگزاری تورهای گردشگری در فصل گردشگری، تلاش در حفظ بافت سنتی به‌جا مانده از دوران پس از زلزله سال ۱۳۵۷ با توجه به وجود رصدخانه کویر در این روستا، پیشنهاد می‌شود تبلیغات معرفی این مرکز باید افزایش یابد، دعوت از پژوهشگران و فعالان معماری کشور در جهت معرفی هرچه بهتر رصدخانه کویر، با ایجاد مزارع گردشگری با توجه به شغل ساکنین می‌توان رغبت گردشگران را به این روستا افزایش داد.

ورودی آبگرم مرتضی علی، ایجاد پارکینگ وسیع جهت مدیریت اسکان هرچه بهتر خودروهای ورودی، تامین زیرساخت مناسب (گاز، برق، آب آشامیدنی، روشنایی) در مسیر ارتباطی آبگرم، ایجاد مراکز پذیرایی (کافی شاپ و رستوران سنتی) در محل ورودی آبگرم جهت عرضه خدمات پذیرایی به گردشگران، احداث زیپ لاین در روستای خرو باتوجه به بیلاقی بودن و بکر بودن روستا، بازسازی و مرمت قلعه‌ی خرو و ایجاد مسیر دسترسی مناسب جهت بازدید گردشگران، تبلیغات جاده‌ای در ورودی شهرطیس و بهسازی مسیر هدایت شونده به جاده روستای خرو، احداث اقامتگاه و ویلای روستایی جهت اقامت، برگزاری تورهای آب درمانی، احداث پایگاه فوریت های پزشکی جهت ارائه خدمات درمانی به گردشگران.

روستای ازمیغان

بهسازی مسیر ارتباطی به روستا، نصب تابلوهای راهنما جهت هدایت گردشگران به جاذبه‌های گردشگری، احداث پارکینگ وسیع با توجه به کمبود مکان برای اسکان خودروها، بهسازی مسیر ارتباطی به تخت عروس و آبشار قدمگاه، احداث زیپ لاین یا تله کابین با توجه به توپوگرافی روستا و زیبایی‌های منحصر به فرد، احداث اقامتگاه و مراکز پذیرایی جهت اسکان

منابع

پورعطائی، پ.، ایزدی، ن. و یعقوبی فرانی، ا. (۱۳۹۴). سازه‌های تعیین کننده جذب گردشگران در مناطق روستایی از دیدگاه جامعه میزبان روستای اسفیدان شهرستان بجنورد، فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، ۳۳ (۱)، ۱۲۵-۱۱۳.
<https://doi.org/10.22048/rdsj.2016.13612>
تاج الدینی، ک.، معطوفی، ع. و دنکوب، م. (۱۳۹۳). اولویت بندی موانع جذب توریسم با استفاده از تحلیل شبکه‌ای، مطالعه موردی استان گلستان. فصلنامه فضای گردشگری،

آذر، ع.، خدیور، آ. و انواری رستمی، ع. (۱۳۹۰). ارائه مدل برنامه‌ریزی خطی با رویکرد استوار برای بودجه ریزی بر مبنای (PBB). نشریه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۳ (۸)، ۱۳۹-۱۲۰.
برزگر رودکی، ل. (۱۳۹۷). ارائه روش جهت طراحی نقشه استراتژی با رویکرد سناریو محور و استفاده از تکنیک برنامه ریزی خطی صفر و یک. پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه صنایع، دانشگاه آزاد واحد دماوند.

۱۴ (۱۳)، ۲۰-۳۹.

تقدیسی، ا.، وارثی، ج.، احمدیان، م. و عسگری، ح. (۱۳۹۳). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری در مناطق روستایی، مطالعه موردی: مناطق روستایی شهرستان جیرفت. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۴(۱)، ۱-۱۴.

حیدری ساربان، و. (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری روستایی از دیدگاه مردم محلی (مورد مطالعه: دهستان سردابه شهرستان اردبیل). گردشگری و توسعه، ۶(۳)، ۱۹۸-۱۷۷.

خانی، ف.، خسروی مهر، ح. و طورانی، ع. (۱۳۹۳). سنجش پتانسل‌های گردشگری روستایی با رویکرد رفع چالش‌های اقتصادی (مطالعه موردی دهستان قلعه قافه مینودشت).

پژوهش‌های روستایی، ۵(۱)، ۲۱۲-۱۹۱. <https://doi.org/10.22059/JRUR.2014.51453>
خسروی دانش، ا.، اخوان، ا.، و مظاهری، ر. (۱۳۹۱). راهکارهای دستیابی توسعه پایدار گردشگری سبز با استفاده از تکنیک SWOT (مطالعه موردی منطقه پیربکران). اولین کنفرانس ملی راهکارهای توسعه پایدار، تهران، وزارت کشور.

رحیمی، د. و رنجبر دستنانی، م. (۱۳۹۱). ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های اکوتوریسم روستاهای هدف گردشگری استان چهارمحال و بختیاری. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، ۴(۱۴)، ۱۵۰-۱۳۱.

رنجبریان، ب.، محمودی، س. و فتحی، س. (۱۳۹۴). توسعه مدل تصویر ذهنی گردشگران بالقوه از مقصد گردشگری ایران، مطالعات مدیریت گردشگری، ۱۰(۲۹)، ۴۴-۲۱. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23223294.1394.1.0.29.2.9>

سقای، م. و علیزاده، س. (۱۳۸۹). امکان‌سنجی محصول گردشگری روستایی در شهرستان پاوه. فصلنامه علمی

پژوهشی فضای جغرافیایی، ۱۳ (۴۱)، ۲۰-۱.

شاطریان، م.، کیانی سلمی، ص.، غلامی، ی. و منتصری، ز. (۱۳۹۵). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه طبیعت‌گردی روستاهای بخش برزک-کاشان با تلفیق تکنیک‌های ANP و DEMATEL. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۷ (۴۴)، ۱۵۴-۱۳۱.

شماعی، ع. و موسی‌وند، ج. (۱۳۹۰). سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ زیرساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل AHP- TOPSIS. مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، ۳(۱۰)، ۴۰-۲۳.

عبدالمنافی، ط. و ازکیا، م. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر صنعت گردشگری در منطقه روستایی کلاردشت، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۴(۱)، ۲۷-۲۳.

فرزین، م.، افسر، ا.، اکبرپور، ت. و اکبرپور، ع. (۱۳۹۲). مدل سازی پیش‌بینی و شبکه‌های عصبی ARIMA گردشگری ورودی به ایران با استفاده از روش‌های فازی. مطالعات مدیریت گردشگری، ۲۴: ۱-۳۳.

فرشباتف زیرنگ کار، ف. (۱۳۹۲). ارائه یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی با متغیرهای صفر و یک برای زمان‌بندی امتحانات در دانشگاه‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه ارومیه.

فرمانداری ویژه شهرستان طبس، ۱۴۰۰. شناسنامه طبس. قابل دستیابی در: <http://www.sk-tabas.ir>. تاریخ دسترسی: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰.

قالیباف، م. ب. و شعبانی فرد، م. (۱۳۹۰). ارزیابی و اولویت‌بندی جاذبه‌های گردشگری برای توسعه گردشگری شهری بر اساس مدل‌های تصمیم‌گیری چندمتغیره (مطالعه موردی: شهر سندر). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۶(۲)، ۱۷۰-۱۴۸.

- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22516735.1395.6.22.10.0>
- Blangya, S. & Mehta, H. (2016). Ecotourism and Ecological Restoration. *Nature Conservation Journal*, 14, 233-236. doi.org/10.1016/j.jnc.2006.05.009
- Chaudhry, P., & Gupta, R. K. (2015). urban greenery and its sustainable extension strategies in hot arid region of India. *International Journal of Sustainable Society*, 2(2), 146-155. doi.org/10.1504/IJSSOC.2010.033627
- Che, D., Veeck, A., & Veeck, G. (2005). ustaining production and strengthening the agritourism product: Linkages among Michigan agritourism destinations. *Agriculture and Human Values*, 22 (2), 225-234. doi.org/10.1007/s10460-004-8282-0
- Krasteva, R. V. (2011). Rural tourism in Bulgaria- Features, Examples and Tendencies for development. The International Conference on Tourism (ICOT): Tourism in an Era of Uncertainty. 27-30 April.
- Li, Y., Yao, Z., & Guo, Z. (2023). Willingness to pay and preferences for rural tourism attributes among urban residents: A discrete choice experiment in China. *Economic Analysis and Policy*, 77, 460-471, doi.org/10.1016/j.eap.2022.11.020.
- Luo, W., Timothy, D. J., Zhong, C., & Zhang, X. (2022). Influential factors in agrarian households' engagement in rural tourism development, *Tourism Management Perspectives*, 44, 101009, doi.org/10.1016/j.tmp.2022.101009.
- Mat Saleh, S., Nurul, N., & Jamian, H. (2020). The Department Team Teaching Assignment Problem Using Zero-One Integer Programming. *Journal of Computing Research and Innovation (JCRINN)*, 5 (1), 2600-8793. doi.org/10.24191/jcrinn.v5i1.156
- Nang L. M., & Prabir, S. (2017). Faculty Assignment and Timetabling Using Optimisation. *International Journal of*
- قدیری معصوم، م.، حاتمی فر، پ. و طباطبایی، س. (۱۳۹۴). ارزیابی زنجیره تامین گردشگری روستایی مطالعه موردی روستای مصر. *نشریه مطالعات مدیریت گردشگری*، ۱۱ (۳۵)، ۲۶-۴۱.
- <https://doi.org/10.22054/tms.2017.7079>
- قنبری، ی.، کماسی، ح.، جمینی، د. و آریان پور، ا. (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت بندی جاذبه‌های گردشگری شهرستان روانسر براساس پتانسیل جذب گردشگر. *فصلنامه جغرافیا و پایداری محیط*، ۲ (۳)، ۶۵-۸۶.
- کدیور، ع. (۱۳۹۵). بررسی قابلیت‌های گردشگری روستایی در استان خراسان رضوی. *فصلنامه روستا و توسعه*، ۲۰ (۱)، ۱-۲۳.
- مقتصد آذر، س. و سلیمان پور، م. (۱۳۹۲). ارائه مدل برنامه ریزی خطی عدد صحیح مختلط برای مکان یابی تسهیلات در مسئله پوشش جزء در شرایط پوشش مشارکتی، دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، تهران.
- مرکز ملی آمار ایران، (۱۳۹۸). سالنامه های آماری گردشگری. قابل دستیابی در: <https://www.amar.org.ir/>، تاریخ دسترسی: ۱۴۰۲/۱/۱.
- مرکز ملی آمار ایران، (۱۳۹۵). سالنامه آماری روستاها، سرشماری نفوس مسکن. قابل دستیابی در: <https://www.amar.org.ir/>، تاریخ دسترسی: ۱۴۰۲/۱/۱.
- نعمتی، م. (۱۳۹۹). شناسایی پیش رانهای مؤثر بر گردشگری روستایی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، موسسه آموزش عالی طلوع مهر.
- یاری حصار، ا. و باختر، س. (۱۳۹۳). ارزیابی شاخص های گردشگری پایدار روستایی از منظر جامعه محلی و گردشگران (مطالعه موردی: شهرستان نیر). *فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای*، ۶ (۲۲)، ۱۳۳-۱۲۲.

- rural tourism activities in The Gambia. *Tourism Management*, 40, 102-116. doi.org/10.1016/j.tourman.2013.05.006
- Yang, L. (2012). Tourists' perceptions of ethnic tourism in Lugu Lake, Yunnan, China. *Journal of Heritage Tourism*, 7 (1), 59-81. doi.org/10.1080/1743873X.2011.632481
- Computer Science and Information Security (IJCSIS)*, 15, 29-35. Available at <https://ia803105.us.archive.org/11/items/>
- Patterson, A. (2009). Brand Ireland. *Irish Marketing Review*, 20 (2), 89-98. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2002352>
- Rid, W. (2012). Segmentation by motivation for