

جغرافیا و توسعه شماره ۳۳ زمستان ۱۳۹۲

وصول مقاله : ۱۳۹۰/۱۱/۲۰

تأیید نهایی : ۱۳۹۱/۹/۱۲

صفحات : ۱۳۰ - ۱۱۳

نگرش گردشگران به شاخص‌ها و راهکارهای توسعه‌ی گردشگری در مناطق مرزی آذربایجان غربی با تأکید بر رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی فازی - دلفی

دکتر ناصر سلطانی^۱، هادی سلامی^۲

چکیده

دولت در ایران به مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه، به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه‌ی گردشگری تلقی می‌شود. برقراری امنیت، ایجاد زیرساخت‌ها، تدوین قوانین، پرورش نیروی انسانی متخصص و برقراری مناسبات بین‌المللی، تنها بخشی از وظایف دولت برای توسعه‌ی گردشگری سطح بزرگ و یا کوچک می‌باشد. این کارکردها، ارتباط مستقیم و یا غیرمستقیمی با جوامع محلی، گردشگران داخلی، گردشگران خارجی (بین‌المللی) و فعالان بخش گردشگری دارد. هدف اصلی این مقاله، بررسی نوع نگرش گردشگران بین‌المللی نسبت به اقدامات و سیاست‌های بازدارنده‌ی دولت در توسعه‌ی گردشگری در مناطق مرزی استان آذربایجان غربی می‌باشد. بدین منظور، ابتدا با استفاده از روش دلفی، مبادرت به جمع‌آوری نظرات خبرگان شد و سپس با استفاده از این نظرات، پرسشنامه‌ای برای جامعه‌ی آماری گردشگران و نمونه‌ی آماری ۳۸۱ نفر تدوین شد و نتایج حاصل از داده‌های خام پرسشنامه، وارد مدل رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی فازی شد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که تقدم امنیت بر توسعه، روابط خارجی محدود، ساختار سلسله‌مراتبی و بوروکراتیک و ضعف زیرساخت‌ها، اولویت‌های مطرح از سوی گردشگران بین‌المللی به عنوان موانع اصلی توسعه‌ی گردشگری در مناطق مرزی استان آذربایجان غربی می‌باشند. کلیدواژه‌ها: دولت، توسعه‌ی گردشگری، آذربایجان غربی و تحلیل سلسله‌مراتبی فازی - دلفی.

مسأله پژوهش

استان آذربایجان غربی با دارا بودن ۱۴۳۷ اثر تاریخی ثبت شده در فهرست آثار ملی کشور، دارا بودن دو اثر ثبت شده در فهرست آثار جهانی، ظرفیت بالای اکوتوریستی و ژئوتوریستی، موقعیت مرزی این استان و همجواری مرز بین‌المللی این استان با سه واحد سیاسی مستقل (آذربایجان، ترکیه و عراق)، از ظرفیت بالایی در بخش گردشگری برخوردار می‌باشد. اما این استان در مقایسه با چنین ظرفیت قابل قبولی در بخش گردشگری، از توان چندان زیادی در پذیرش گردشگر بین‌المللی و داخلی برخوردار نمی‌باشد؛ به گونه‌ای که از مجموع ۲۱۷۱۶۹۹ گردشگر بین‌المللی وارد شده به کشور در سال ۱۳۸۶، تنها رقم ناچیز ۲۷۳۰۰ گردشگر خارجی از تسهیلات اقامتی استان (هتل) استفاده کرده‌اند؛ این در حالی است که در همین سال (۱۳۸۶)، ۳۲۸۹۴۶ گردشگر خارجی از طریق مبادی زمینی استان آذربایجان غربی وارد کشور شده‌اند و این استان تنها قادر به جذب ۸/۳ درصد گردشگران خارجی شده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۷).

همگام با ضعف محسوس استان آذربایجان غربی در جذب گردشگر، دیگر بخش‌های مرتبط با صنعت گردشگری به‌ویژه جامعه میزبان نیز با مشکلاتی مواجه می‌باشد که در این ارتباط، ضعف امکانات و تسهیلات گردشگری و ارائه‌ی خدمات به گردشگران نیز با تنگناهای زیادی مواجه می‌باشد. به عنوان مثال، سهم ناچیز استان آذربایجان غربی از ورود گردشگر بین‌المللی (۱/۲۶ درصد از سهم کشوری) و امکانات و تسهیلات گردشگری، گویای عدم رشد و توسعه‌ی بخش ارائه‌ی خدمات به گردشگران استان مزبور، همگام با عدم رشد کمی گردشگران ورودی به این استان می‌باشد. به عنوان مثال، سهم استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۷ از مهم‌ترین بخش امکانات و

تسهیلات گردشگری یعنی هتل، مهمان‌پذیر، رستوران و دفاتر مسافرتی و تورگردانی به ترتیب ۲/۶۸ درصد، ۴/۳۴، ۲/۲۲ و ۱/۸۵ درصد می‌باشد. (معاونت گردشگری سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، ۱۳۸۸) اگرچه توسعه‌ی بازار گردشگری یک منطقه، وابسته به رفتار سه سطح گردشگران، جامعه میزبان و محیط می‌باشد، اما در این مقاله، تلاش خواهد شد تا از دید گردشگران به عنوان یکی از سطوح سه‌گانه‌ی مورد نیاز برای مطالعه‌ی ابعاد توسعه‌ی گردشگری یک منطقه، به شاخص‌ها و راهکارهای توسعه‌ی گردشگری استان آذربایجان غربی پرداخته شود؛ بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش این است که با توجه به نگرش گردشگران خارجی نسبت به اقدامات و سیاست‌های دولت، اولویت‌بندی موانع عمده‌ی توسعه‌ی گردشگری استان آذربایجان غربی، دارای چه سلسله مراتبی می‌باشد؟ مفروض اصلی پژوهش این است که نوع نگرش گردشگران خارجی نسبت به موانع بازدارنده‌ی توسعه‌ی گردشگری استان آذربایجان غربی، دارای تفاوت اساسی با نوع نگرش جامعه میزبان، گردشگران داخلی و فعالان بخش گردشگری جامعه میزبان می‌باشد، چنین به نظر می‌رسد که ارجحیت مؤلفه احساس امنیت از دید گردشگران خارجی، از جایگاه و اهمیت بالایی در بین اقدامات و سیاست‌های دولت برخوردار باشد.

چارچوب نظری پژوهش

در ادبیات مربوط به گردشگری، به نقش دولت در مدیریت و سیاست‌گذاری گردشگری، توجه زیادی شده است (Hall, Pender & Sharpley, 2005: 27-33; Hall & Jenkins, 1995: 68; Elliott, 1997; Chapter 3; WTO, 1994: 15; Goymen 2000: 126; Owen 1997: 98; Jeffries, 2001: 256). دولت‌ها در عصر

این صنعت، میسر نخواهد شد. میزان تاثیرگذاری و دخالت دولت‌ها در سیاست‌گذاری جهانگردی در کشورهای در حال توسعه، دارای ابعاد گسترده‌ای می‌باشد و این مسأله در ابعاد سیاسی و در بُعد بین-المللی، تنها منحصر به کشورهای در حال توسعه نمی‌باشد بلکه در کشورهای پیشرفته، بازیگر اصلی در سیاست‌گذاری‌های این بخش، دولت‌ها هستند. شاید مطالب مذکور، برای خواننده تداعی‌کننده‌ی این نکته باشد که دولت بایستی در تمامی بخش‌های مرتبط با صنعت گردشگری تنها به عنوان سیاست‌گذار و آماده‌کننده‌ی زیرساخت‌ها مطرح باشد و مابقی امور را به بخش‌های غیردولتی واگذار کند. گرچه تفاوت‌هایی در میزان تصدی‌گری بخش خصوصی و دولتی در صنعت گردشگری کشورهای مختلف جهان وجود دارد، اما در هیچ یک از کشورهای جهان از توسعه‌یافته تا توسعه‌نیافته، دولت تحت هیچ شرایطی حاضر به واگذاری فرآیند سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و حتی اجرای آن در بُعد سیاسی به بخش‌های خارج از بدنه‌ی دولت نیست. دولت در همه‌ی کشورهای جهان به عنوان متولی و مجری اصلی برقراری روابط سیاسی با سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی و منطقه‌ای مرتبط به صنعت گردشگری بوده و با گسترش روابط سیاسی خود با برخی از کشورهای جهان، زمینه را برای جذب یا صدور گردشگر به آن کشور آماده می‌کند. از این رو، دولت در بُعد سیاسی گردشگری، دارای نقش محوری و بلامنزاع بوده و حتی امکان واگذاری این نقش به بخش‌های غیردولتی در آینده نیز غیرمحمتمل به نظر می‌رسد.

در این بین، ورود بازیگران متعددی چون سازمان‌های غیردولتی^۱ در داخل و سازمان‌های بین‌المللی چون

جدید، واقعیتی انکارناپذیر در امور گردشگری می‌باشند. تنها دولت‌ها هستند که توان تأمین ثبات سیاسی، امنیت، قانون و چارچوب مالی مورد نیاز گردشگری را دارا می‌باشند. آن‌ها خدمات لازم و زیربنای اساسی را فراهم می‌نمایند (Elliott, 1997: 2). کارسون جنکینز با نگرش مثبت به مسأله‌ی دخالت دولت در گردشگری، اهمیت آن را در کشورهای در حال توسعه به سبب وجود مسائل و مشکلات معتن به این صنعت در مراحل اولیه‌ی رشد آن، دوچندان می‌داند (Jenkins, 1982: 514).

از بررسی‌های سازمان جهانی گردشگری نیز چنین برمی‌آید که در مراحل اولیه‌ی توسعه‌ی گردشگری، دولت‌ها نقش اساسی در گسترش آن داشته و این روند در همه‌ی کشورهای جهان از فرانسه و اسپانیا تا کلمبیا و جامائیکا مصداق پیدا می‌کند. دلیل این امر را باید در عدم ریسک‌پذیری بخش خصوصی دانست (Goymen, 2000: 1029). نقش دولت در مراحل اولیه‌ی توسعه‌ی گردشگری به اندازه‌ای است که نه تنها شامل برنامه‌ریزی برای توسعه‌ی گردشگری می‌باشد، بلکه اداره و مدیریت مستقیم آن در بخش‌هایی چون هتلداری، دفاتر مسافرتی و راهنمایی تورها را نیز دربرمی‌گیرد (Owen, 1997: 1028-29). مدیریت و برنامه‌ریزی کارآمد، یکی از اهداف دولت جهت دخالت در حوزه‌ی گردشگری است؛ اما انتظار دولت از گردشگری به اینجا ختم نمی‌شود و در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، در دست داشتن ابزارهای اقتصادی برای کسب مشروعیت و اعمال حاکمیت بر جامعه از یک سو و تبلیغ باورهای سیاسی، فرهنگی و ایدئولوژیکی از سوی دیگر، از اهداف دولت‌ها می‌باشد.

عمق تاثیرگذاری دولت‌ها در صنعت گردشگری به حدی می‌باشد که بدون دخالت و سرمایه‌گذاری دولت به ویژه در کشورهای در حال توسعه، رشد و توسعه‌ی

حال توسعه، به حاشیه رانده شدن بخش خصوصی در داخل و کاهش میزان سرمایه‌گذاری خارجی در زیرساخت‌های صنعت گردشگری می‌باشد. بررسی آمارهای موجود در زمینه‌ی میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۷ در گردشگری نشان می‌دهد که کشورهای توسعه یافته بیش از ۹۰ درصد این سرمایه‌گذاری‌های خارجی در بخش‌های مورد نیاز صنعت گردشگری چون احداث هتل‌ها، رستوران‌ها و انتقال آب را به خود اختصاص می‌دهند. در حالی که سهم کشورهای در حال توسعه از این سرمایه‌گذاری خارجی کمتر از ۱ درصد بوده است. نکته‌ی قابل توجه در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای توسعه یافته، سهم مطلق ۹۹ درصدی این کشورها از جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش حمل و نقل هوایی بوده است (Endo, 2006: 608).

به طور کلی، فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری دیربازده، کم‌بازده و زیربنایی به بخش دولتی مرتبط است و فعالیت‌های سودآور و برخوردار از بازده رقابتی (در مقایسه با بازده متعارف بازار آزاد) توسط جوامع محلی و میزبان انجام می‌شود. به عبارت دیگر، برای گسترش گردشگری لزوماً نباید بخش دولتی پیشقدم شود، اما ایجاد تسهیلات و نظارت بر این امر توسط بخش دولتی راه‌گشا خواهد بود. کار اصلی و اساسی در این زمینه، ایجاد تسهیلات زیربنایی و فرهنگی است و فعالیت خرد و زیرمجموعه‌ای صنعت گردشگری، در شکل بهینه توسط جوامع محلی و میزبان عملی می‌شود. توسان (Tosun, 2000: 613-615) دلیل موفقیت کشورهای توسعه یافته در توسعه‌ی صنعت گردشگری را عامل مشارکت مردم می‌داند چرا که وی مشارکت مردم در این فرآیند را منجر به دوری از

صندوق بین‌المللی پول^۱، بانک جهانی^۲، سازمان تجارت جهانی^۳، سازمان همکاری اقتصاد و توسعه^۴ و سازمان‌های فعال در حوزه‌ی محیط زیست چون صلح سبز و دوستداران زمین^۵ جهت مقابله با اقدامات یکجانبه دولت‌ها، شرایط پیچیده‌ای را به وجود می‌آورند (Mowforth & Munt, 2003: 28). علاوه بر مقررات حاکم بر سازمان‌های فراملی، در حوزه‌ی گردشگری نیز مؤسسات و سازمان‌هایی نظیر شورای جهانی مسافرت و گردشگری^۶، سازمان جهانی گردشگری هستند که از جمله اهداف آن‌ها می‌توان به تشویق دولت‌ها برای همکاری با بخش خصوصی و ایجاد فرصت‌های شغلی نام برد (Mowforth & Munt, 2003: 29). بدون تردید، در چارچوب برنامه‌ریزی صنعت گردشگری همه کشورهای جهان حتی جوامع پیشرفته، سیاست‌گذاری، آماده‌سازی زیرساخت‌ها و اعمال قوانین و مقررات مورد نیاز، در حیطه‌ی اختیارات دولت می‌باشد. اما تفاوت بین کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته در صنعت گردشگری در نحوه‌ی کارگزاری بخش‌های مرتبط با این صنعت خود را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که در جوامع کمتر توسعه یافته، دولت همچنان خود به عنوان مجری و متصدی اقدامات و ارائه‌ی خدمات در ریزترین بخش‌های صنعت گردشگری باقی می‌ماند و این روند را ملاحظاتی چون مسائل امنیتی-سیاسی، فرهنگی-اجتماعی، و اقتصاد رانتهی تشدید می‌کند و تحت چنین شرایطی، حاشیه‌نشینی این صنعت در اقتصاد کلان، امری طبیعی خواهد بود. از جمله محتمل‌ترین نتایج چنین شرایطی در کشورهای در

1- International Monetary Fund (IMF)

2-World Bank

3-World Trade Organization (WTO)

4-Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

5-Friend of the Earth (FOE)

6-World Travel Tourism Council

استفاده از تکنیک دلفی، اقدام به اولویت‌بندی عوامل مذکور گردید. (جدول ۳) پس از استخراج ۴ اولویت اصلی از دید خبرگان به عنوان مهم‌ترین عوامل توسعه گردشگری در منطقه (تقدم امنیت بر توسعه، روابط خارجی محدود، ساختار سلسله مراتبی و فقدان زیرساخت‌های لازم)، اقدام به طراحی پرسشنامه برای جامعه‌ی آماری پژوهش شد.

انتخاب جامعه‌ی آماری مطالعه، بر اساس تعداد گردشگران خارجی استفاده‌کننده از هتل‌های استان آذربایجان غربی در طی سال آماری ۱۳۸۶ بوده است. بر این اساس در سال ۱۳۸۶، تعداد ۲۷۳۰۰ گردشگر خارجی از هتل‌های استان آذربایجان غربی استفاده کرده‌اند. بدین ترتیب، اندازه‌ی جامعه‌ی آماری مورد بررسی، ۲۷۳۰۰ نفر خواهد بود. با احتساب سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۵ درصد، حجم نمونه آماری مورد نظر، ۳۸۱ نمونه خواهد بود.

در استخراج نظرات گردشگران پرسشنامه‌ی مقایسات زوجی به کار برده می‌شود. در بررسی آرای تصمیم‌گیرندگان پیرامون مقایسات زوجی نیز جهت پرهیز از هرگونه سوگیری تکنیک‌های تصمیم‌گیری گروهی بایستی به کار برده شود. برای نمونه توفان مغزی و تسهیم ایده‌ها و اطلاعات، اغلب منجر به درک بهتر مسایل و نتایج می‌شود تا آنکه فقط یک تصمیم‌گیرنده ملاک کار قرار گیرد. روایی پرسشنامه با تکیه بر رویکرد دلفی و اینکه حداقل ۲ بار پرسشنامه توسط ۱۵ خبره مورد بررسی قرار گرفته است، تأیید می‌گردد. پایایی پرسشنامه نیز از طریق بررسی نظرات خبرگان آن هم از طریق ضریب کندال تعیین می‌شود. ضریب توافق گروهی کندال بالاتر از ۰/۷ نشان از هم‌رایی بالای پاسخ‌دهنده‌ها در پاسخ به سؤالات می‌باشد.

ساختارهای بوروکراتیک سنتی در روند برنامه‌ریزی گردشگری می‌داند. اما علیرغم این امر، وی بر این باور است که پیش شرط لازم برای تحقق مشارکت در فرآیند توسعه، به ساختارها و سیستم سیاسی آن جامعه بستگی دارد. برای ایجاد توسعه‌ی پایدار و مناسب صنعت گردشگری، وجود یک مدیریت توانا و منسجم و هماهنگی بین بخش دولتی و خصوصی بسیار حائز اهمیت است. دولت، مسؤولیت هماهنگی سیاست‌ها، برنامه‌ریزی، تهیه‌ی آمار و انجام پژوهش، تعیین استانداردها و مقررات صنعت گردشگری، ایجاد بسترهای لازم برای سرمایه‌گذاری، انجام برخی خدمات زیربنایی، برنامه‌ریزی و آموزش نیروی انسانی برای گردشگری و ساخت و گسترش تأسیسات زیربنایی را بر عهده دارد. بخش خصوصی نیز مسؤول توسعه‌ی تجاری و احداث و اداره‌ی محل اقامت گردشگران، ارائه‌ی خدمات دیگر به گردشگران و بازاریابی برای اماکن است (WTO, 1994: 15).

روش تحقیق

روش اصلی گردآوری اطلاعات در این پژوهش، مبتنی بر پرسشنامه می‌باشد؛ اما با توجه به این که موارد متعددی به عنوان عوامل بازدارنده‌ی توسعه‌ی گردشگری در یک منطقه مطرح هستند، بنابراین قبل از طرح پرسشنامه، باید اقدام به استخراج چند عامل مهم از بین عوامل مذکور کرد. بنابراین، با استفاده از ابزار مصاحبه با ۱۵ نفر از خبرگان و متخصصان حوزه‌ی گردشگری (افراد عمدتاً دانشگاهی که در نشریات داخلی و بین‌المللی دارای مقالاتی متعدد در حوزه‌ی گردشگری بوده و از ساکنان بومی استان می‌باشند. برخی از خبرگان عضو بنیاد نخبگان و برخی دیگر از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های استان می‌باشند) و با

همواره ذهنی و غیر دقیق است. با استفاده از ابزارهایی که تئوری مجموعه‌های فازی و مفاهیم حاکم بر آنها در اختیار می‌گذارد، می‌توان داده‌های زبانی را به دقتی تقریبی رساند (Kahraman et al, 2006: 65). در روش تحلیل سلسله‌مراتبی لازم است که تشخیص ذهنی پاسخ‌دهندگان به مقیاس‌های عددی تبدیل شود. به همین منظور از تصمیم‌گیرنده خواسته می‌شود که شدت این روابط را در صورت ضعیف، متوسط یا قوی بودن با مقیاس‌هایی چون ۱-۳-۵، ۱-۳-۹، و یا ۱-۵-۹ درجه‌بندی کند. بدین ترتیب، یکی از مسایل مهم در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی این است که انتخاب هر کدام از مقیاس‌ها می‌تواند نتیجه را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. با توجه به مطالب فوق این نتیجه استنباط می‌شود با داده‌های زبانی - که مقایسات زوجی در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی به شدت درگیر آن است - باید به عنوان داده‌های فازی برخورد کرد و نه داده‌های دقیق. پژوهش حاضر سعی دارد برای انجام مقایسات زوجی مناسب با استفاده از اعداد فازی در ترکیب با روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، نتایج را بهبود بخشیده و تا حد ممکن آنها را به واقعیت نزدیک کند. در ادامه به بررسی برخی روابط و عملگرهای اصلی حاکم بر اعداد فازی مثلثی^۲ پرداخته می‌شود.

اعداد فازی مثلثی (TENS)

یک عدد فازی مثلثی را می‌توان به صورت $M=(1,m,n)$ در نظر گرفت. تابع عضویت آن $\lambda M(x):R \rightarrow (0,1)$ برابر است با:

جهت پردازش داده‌های مستخرج از پرسشنامه، از مدل منطق فازی در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده خواهد شد.

به‌کارگیری منطق فازی در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی

بیشتر داده‌های مورد نیاز در عملیات فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در شکل زبان طبیعی بیان می‌شوند. برای مثال، افراد در اظهار نظرهای خود از یک موضوع، اصطلاحاتی مانند راضی‌ام، موافقم به کار می‌برند که همگی به صورت گنگ و سربسته می‌باشند. به‌دست آوردن کشش و میزان ابهام موجود در یک موضوع، مبحثی مهم است (Liu and Yen, 1996: 33). سیمنسون بر این باور است که ترجیحات پاسخ‌دهنده غالباً فازی و نامطمئن می‌باشند، برای مثال فردی ممکن است در بیان اهمیت یک آیت‌م نسبت به آیت‌م دیگری از اصطلاح "بسیار مهم" استفاده کند (Simenson, 1993: 80). تئوری مجموعه‌های فازی که تئوری مهمی برای مواجهه با ابهام یک سیستم می‌باشد، اولین بار به وسیله‌ی زاده^۱ در سال ۱۹۶۵ م. ارائه شد (Zadeh, 1965: 126). یک متغیر کلامی، متمایز از یک متغیر عددی است که ارزش آن به جای اعداد با عبارت‌ها یا اصطلاحات نشان داده می‌شود (Zadeh, 1975: 134). تئوری مذکور امکان کاربرد عملگرها و برنامه‌ریزی ریاضی را در یک دامنه‌ی فازی فراهم می‌کند. تئوری مجموعه‌های فازی، ابزاری کامل و اثربخش برای مدل‌سازی عدم اطمینان ناشی از حالات روحی است که به صورتی تصادفی و آشفته می‌باشند. در روش تحلیل سلسله‌مراتبی، ارزیابی و قضاوت‌ها راجع به اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌های مطرح شده از نمونه‌های مورد مطالعه،

تصمیم‌گیری گروهی با استفاده از روش تحلیل

توسعه‌ای چانگ (EA)

همان‌طور که پیش از این عنوان شد، برای محاسبه M_2 M_1 نیاز به انجام مقایسه‌های زوجی با داده‌های کلامی است. ماتریس‌های نام‌برده را می‌توان با استفاده از رویکرد AHP فازی محاسبه کرد. انواع متعددی از روش‌های AHP فازی وجود دارد.

برای مثال می‌توان به روش‌هایی که به وسیله‌ی بوکلی، لارهون و پدريکز، چانگ و... ارائه شده است، اشاره کرد (Buckley, 1985: 23-26; Laarhoven and Chang, 1992: 78; Pedrycz, 1983: 69). اما محاسبات و پیچیدگی مراحل برخی از این روش‌ها باعث شده که چندان با اقبال مواجه نباشند. در این مطالعه، روش تحلیل توسعه‌ای چانگ ترجیح داده شده است، زیرا مراحل آن آسان‌تر از سایر رویکردهای AHP فازی است و در ضمن شبیه AHP کلاسیک است.

فرض می‌شود که مجموعه $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ مجموعه‌ای از گزینه‌ها و $U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}$ یک مجموعه هدف باشند. طبق روش چانگ با انتخاب هر گزینه کل روش برای هر g_i اجرا می‌شود. بنابراین به تعداد m ارزش تحلیلی توسعه‌یافته برای هر گزینه به دست می‌آید که با علایم زیر نشان داده می‌شود:

$$M_1 g_i, M_2 g_i, \dots, M_m g_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

درحالی‌که همه $M_j g_i$ ها ($j=1, 2, \dots, m$) اعداد فازی مثلثی هستند، در روش EA برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، ارزش S_i که خود یک عدد فازی مثلثی است، به صورت زیر به دست می‌آید:

$$S_k = \sum_{j=1}^m M_{gi}^j * \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^i \right]^{-1}$$

$$\lambda_M(x) = \begin{cases} 0 & x \leq l \text{ or } x \geq u \\ \frac{x-1}{m-1}, & 1 \leq x \leq m \\ \frac{x-u}{m-u}, & m \leq x \leq u \end{cases}$$

بطوری‌که $1 \leq m \leq u$ و u نشان‌دهنده‌ی حدود بالا و پایین عدد M می‌باشند و همچنین m حد واسط M است. در صورتی که داشته باشیم $1 = u = m$ ، M را دیگر یک عدد غیرفازی می‌نامیم. عملگرهای اصلی برای دو عدد فازی مثلثی M_1 و M_2 به صورت زیر است (Kaufman, 1991: 154):

$$M_1 + M_2 = (l_1 + l_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2)$$

$$M_1 * M_2 = (l_1 l_2, m_1 m_2, u_1 u_2)$$

$$\lambda * M_1 = (\lambda l_1, \lambda m_1, \lambda u_1), \lambda > 0, \lambda \in R$$

$$M_1^{-1} \approx \left(\frac{1}{u_1}, \frac{1}{m_1}, \frac{1}{l_1} \right)$$

در این پژوهش فرض شده است تا تصمیم‌گیرندگان از مجموعه‌ی کلامی زیر برای وزن‌دهی استفاده می‌کنند (جدول ۱).

جدول ۱: مقیاس کلامی استفاده شده در پژوهش برای سنجش

ارجحیت نسبی

مقیاس کلامی ارجحیت نسبی	مقیاس فازی مثلثی	مقیاس فازی مثلثی طرف مقابل
اهمیت یکسان	(۱/۲ و ۱ و ۲/۳)	(۲/۳ و ۱ و ۲)
نسبتاً با اهمیت	(۱ و ۳/۲ و ۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)
با اهمیت	(۳/۲ و ۲ و ۵/۲)	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)
اهمیت زیاد	(۲ و ۵/۲ و ۳)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)
کاملاً با اهمیت	(۵/۲ و ۳ و ۷/۲)	(۲/۷ و ۱/۳ و ۲/۵)

مأخذ: Ching & et al, 2005: 64

$$\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1} = \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^n u_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n m_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n l_i} \right)$$

در این روش پس از محاسبه S_k ها باید درجه بزرگی آن‌ها را نسبت به هم به دست آورد. بطور کلی اگر M_1 و M_2 دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی M_1 و M_2 به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$V(M_2 \geq M_1) = \sup[\min(\mu_1(x), \mu_2(x))]$$

که بطور کاملاً برابری داریم:

که در آن k بیانگر شماره سطر و i, j به ترتیب نشان-دهنده‌ی شاخص‌ها و گزینه‌ها می‌باشند. برای محاسبه $\sum_{j=1}^m M_{gi}^j$ عملیات زیر صورت می‌گیرد:

$$\sum_{j=1}^m M_{gi}^j = \left(\sum_{j=i}^m l_j, \sum_{j=i}^m m_j, \sum_{j=i}^m u_j \right)$$

و برای به دست آوردن $\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1}$ عمل زیر انجام می‌شود:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=i}^m M_{gi}^j = \left(\sum_{j=1}^m l_j, \sum_{j=1}^m m_j, \sum_{j=1}^m u_j \right)$$

سیس معکوس بردار در معادله‌ی قبلی به دست می‌آید:

$$V(M_1 \geq M_2) = \text{hgt}(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1 & \text{if } m_1 \geq m_2 \\ \frac{u_1 - l_2}{(u_1 - l_2) + (m_2 - m_1)}, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$d(A_i) = \min V(s_i \geq s_k)$$

$$k = 1, 2, \dots, n; k \neq i$$

بنابراین بردار وزن شاخص‌ها به صورت زیر خواهند بود:

$$W' = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T$$

که A_i شامل n عنصر و $i=1, 2, \dots, n$ است. با استفاده

از نرمال‌سازی، بردارهای وزنی نرمال شده به صورت

زیر به دست می‌آید:

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T$$

که W یک عدد غیرفازی است.

D عرض بالاترین نقطه تقاطع میان μ_{M_1} و μ_{M_2} است.

برای مقایسه μ_1 و μ_2 نیازمند مقادیر $(\mu_1 \geq \mu_2)$ و

$(\mu_2 \geq \mu_1)$ هستیم میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی

است که از k عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه‌ی زیر

به دست می‌آید:

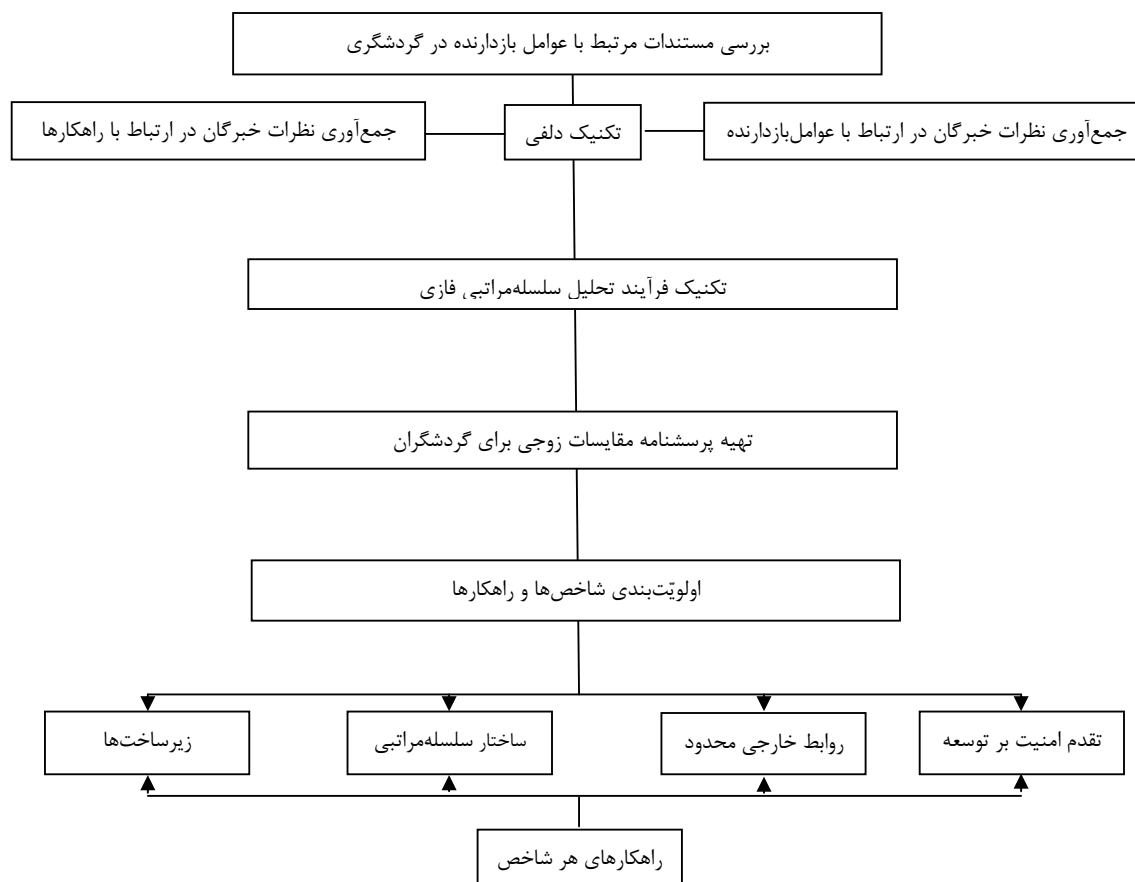
$$V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k)$$

$$= V[(M \geq M_1) \text{ and } (\geq M_2) \text{ and } \dots \text{ and } (M$$

$$\geq M_k)] = \min V(M \geq M_i), \quad i = 1, 2, 3, \dots, k$$

برای محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسات

زوجی داریم:



نمودار ۱: چارچوب پیشنهادی تحقیق
 مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

مراحل انجام تحقیق

الگوریتم تصمیم در این پژوهش، اولویت‌بندی شاخص‌ها و راهکارهای توسعه گردشگری با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی می‌باشد. در یک نگاه کلی، الگوریتم پیشنهادی با استفاده از رویکرد AHP فازی، نتایج حاصل از به کارگیری ماتریس‌های مقایسات زوجی را اولویت‌بندی می‌نماید. ابزار قدرتمند AHP که با رویکرد فازی امکان مدل‌سازی روابط را داده و برای به ظهور رساندن پاسخ‌های افراد نمونه مورد مطالعه به کار می‌رود، به عنوان یکی از اهداف اصلی چارچوب تصمیم مسئله پژوهش حاضر قلمداد می‌شود.

مراحل شش‌گانه الگوریتم تصمیم مسأله‌ی پژوهش در جدول (۲) خلاصه شده است. لازم به ذکر است که مراحل مربوط به مقایسات زوجی با استفاده از اعداد فازی مثلثی و روش تحلیل توسعه‌ای انجام می‌شود.

جدول ۲: مراحل انجام تحقیق

۱	شناسایی شاخص‌ها و الزامات مؤثر بر آن‌ها با استفاده از روش دلفی
۲	تعیین ارجحیت‌های نسبی شاخص‌ها با استفاده از داده‌های کلامی
۳	تعیین ارجحیت‌های نسبی راهکارها با استفاده از داده‌های کلامی
۴	اولویت‌بندی نهایی شاخص‌ها و راهکارها

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

پایاده سازی الگوریتم تصمیم

- شناسایی شاخص‌ها و الزامات مؤثر بر آن‌ها با استفاده از روش دلفی

در ابتدا جهت شناسایی شاخص‌های مدنظر در تحقیق، با استناد به مطالعات انجام شده و مصاحبه با نخبگان آیت‌های مذکور شناسایی می‌گردند. با استفاده از تکنیک دلفی شاخص‌های شناسایی شده نهایی می‌گردند. به منظور بررسی همگرایی نظرات جمع‌آوری شده در پرسشنامه خبرگان، از ضریب کندال استفاده می‌کنیم. خروجی این مرحله شامل دو جدول است. در جدول شماره ۳ (۳) آمار توصیفی تشریح می‌گردد که در آن میانگین تأثیرگذاری شاخص‌ها از منظر خبرگان محاسبه شده است. با توجه به جدول مذکور، عوامل ۵ تا ۱۰ به علت اینکه از مقدار ۳ پایین‌ترند حذف می‌شوند.

در جدول شماره ۴ نیز عوامل مذکور رتبه‌بندی می‌گردند. جدول نهایی این مرحله نتایج آزمون فرض را بررسی می‌نماید.

طراحی فرض H: بین نتایج ارائه شده خبرگان هم‌رأیی وجود ندارد.

طراحی فرض H_۱: بین نتایج ارائه شده خبرگان هم‌رأیی وجود دارد.

در نقطه‌ی بحرانی ۰/۰۵ سطح معنی‌داری (Sig=.000) به دست آمد. بنابراین فرض H_۱ تحقیق تأیید نمی‌شود. به عبارت دیگر بین نتایج ارائه شده خبرگان هم‌رأیی وجود دارد. ضریب کندال ۰/۷۶۳ نیز نشان از توافق بالای نظرات خبرگان دارد.

جدول ۳: آمار توصیفی

شاخص‌ها	فراوانی خبرگان	میانگین	انحراف معیار
تقدم امنیت بر توسعه	۱۵	۴/۶۷	۰/۴۸۸
روابط خارجی محدود	۱۵	۴	۰/۵۳۵
ساختار سلسله‌مراتبی	۱۵	۳/۳۳	۰/۴۱۸
فقدان زیرساخت‌های لازم	۱۵	۳/۳۳	۰/۴۸۸
مسائل زیست‌محیطی	۱۵	۲/۲۷	۰/۴۵۸
فقدان نیروی انسانی متخصص	۱۵	۲/۲۰	۰/۴۱۴
ضعف تبلیغات و اطلاع رسانی	۱۵	۱/۹۳	۰/۷۰۴
ضعف حضور بخش خصوصی	۱۵	۲/۳۳	۰/۶۱۷
مکانیسم‌های ضعیف بازاریابی	۱۵	۲/۳۳	۰/۷۲۴
سیطره‌ی ایدئولوژی حکومت بر نظام برنامه‌ریزی و اجرا	۱۵	۲	۰/۵۳۵

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

جدول ۴: آمار آزمون

۱۵	فراوانی
۰/۰۷۶۳	ضریب توافق گروهی کندال
۱۰۲/۹۴۱	کای مربع (خی - دو)
۹	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

مقایسات زوجی، مرحله‌ی بعد، تعیین ارجحیت‌های نسبی ماتریس می‌باشد. جهت مشاهده ارجحیت نسبی ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌ها با استفاده از رویکرد فازی چانگ مراحل به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- تعیین ارجحیت‌های نسبی شاخص‌ها با استفاده از داده‌های کلامی

پس از نهایی‌سازی شاخص‌ها ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌ها شکل می‌گیرد. با شکل‌گیری ماتریس

جدول ۵: ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌ها

شاخص‌ها	تقدم بر امنیت بر توسعه	روابط خارجی محدود	ساختار سلسله‌مراتبی	فقدان زیرساخت‌های لازم	ارجحیت نسبی	نرمال‌سازی اوزان
تقدم امنیت بر توسعه	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۳/۳ و ۱)	(۱ و ۳/۲ و ۲)	(۳/۲ و ۲ و ۵/۲)	۰/۶۱۲	۰/۳۲۹
روابط خارجی محدود	(۱ و ۳/۲ و ۲)	(۱ و ۱)	(۳/۲ و ۲ و ۵/۲)	(۲ و ۵/۲ و ۳)	۱	۰/۵۳۷
ساختار سلسله‌مراتبی	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۱ و ۲/۳)	۰/۲۶/۰	۰/۰۱۴
فقدان زیرساخت‌های لازم	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۲/۳ و ۱ و ۲)	(۱ و ۱)	۲۲۶/۰	۰/۱۲

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

برای محاسبه‌ی k_k ها، ابتدا عبارات زیر را محاسبه می‌کنیم:

$$1+1/2+1+3/2+1+1+3/2+5/2+1/2+2/5+1+1/2+2/5+2/7+2/3+1=14.3$$

$$1+2/3+3/2+2+3/2+1+2+3+2/3+1/2+1+1+1/2+1/3+1+1=18.07$$

$$1+1+1+2+5/2+2+1+5/2+7/2+1+2/3+1+2/3+2/3+2/5+2+1=22.5$$

$$\frac{1}{22.5}, \frac{1}{18.07}, \frac{1}{14.30} \rightarrow \left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1} = (14.3, 18.07, 22.5)^{-1} = (0.04, 0.06, 0.07)$$

بنابراین:

$$(1 \text{ و } 1) + (1/2 \text{ و } 3/3 \text{ و } 1) + (1 \text{ و } 3/2 \text{ و } 2) + (3/2 \text{ و } 2 \text{ و } 5/2) = (4, 5.17, 6.5)$$

$$(1 \text{ و } 3/2 \text{ و } 2) + (1 \text{ و } 1) + (3/2 \text{ و } 2 \text{ و } 5/2) + (2 \text{ و } 5/2 \text{ و } 3) = (5.5, 7, 8.5)$$

$$(1/2 \text{ و } 2/3 \text{ و } 1) + (2/5 \text{ و } 1/2 \text{ و } 2/3) + (1 \text{ و } 1) + (1/2 \text{ و } 1 \text{ و } 2/3) = (4.5, 3.17, 3.33)$$

$$(2/5 \text{ و } 1/2 \text{ و } 2/3) + (1/3 \text{ و } 2/5 \text{ و } 1/2) + (2/3 \text{ و } 1 \text{ و } 2) + (1 \text{ و } 1) = (4.5, 2.9, 4.17)$$

با توجه به محاسبات فوق می‌توانیم k_k ها را حساب کنیم:

$$S_1 = (4, 5.17, 6.5) * (0.04, 0.06, 0.07) = (0.176, 0.279, 0.442)$$

$$S_2 = (5.5, 7, 8.5) * (0.04, 0.06, 0.07) = (0.22, 0.42, 0.595)$$

$$S_3 = (4.5, 3.17, 3.33) * (0.04, 0.06, 0.07) = (0.198, 0.171, 0.226)$$

$$S_4 = (4.5, 2.9, 4.17) * (0.04, 0.06, 0.07) = (0.18, 0.174, 0.292)$$

حال باید درجه‌ی بزرگی هر یک از عناصر فوق را بر عناصر دیگر محاسبه کنیم.

$$V(S1 \geq S2) = \frac{u_1 - l_2}{(u_1 - l_2) + (m_2 - m_1)} = \frac{0.442 - 0.22}{(0.442 - 0.22) + (0.42 - 0.279)} = 0.612$$

$$V(S1 \geq S3) = 1$$

$$V(S1 \geq S4) = 1$$

$$V(S2 \geq S1) = 1$$

$$V(S2 \geq S3) = 1$$

$$V(S2 \geq S4) = 1$$

$$V(S3 \geq S1) = \frac{u_3 - l_1}{(u_3 - l_1) + (m_1 - m_3)} = \frac{0.226 - 0.176}{(0.226 - 0.176) + (0.279 - 0.171)} = 0.316$$

$$V(S3 \geq S2) = \frac{u_3 - l_2}{(u_3 - l_2) + (m_2 - m_3)} = \frac{0.226 - 0.22}{(0.226 - 0.22) + (0.42 - 0.171)} = 0.024$$

$$V(S3 \geq S4) = \frac{u_3 - l_4}{(u_3 - l_4) + (m_4 - m_3)} = \frac{0.226 - 0.18}{(0.226 - 0.18) + (0.174 - 0.171)} = 0.939$$

$$V(S4 \geq S1) = \frac{u_4 - l_1}{(u_4 - l_1) + (m_1 - m_4)} = \frac{0.292 - 0.176}{(0.292 - 0.176) + (0.279 - 0.174)} = 0.525$$

$$V(S4 \geq S2) = \frac{u_4 - l_2}{(u_4 - l_2) + (m_2 - m_4)} = \frac{0.292 - 0.22}{(0.292 - 0.22) + (0.42 - 0.174)} = 0.226$$

$$V(S4 \geq S3) = 1$$

همچنین برای محاسبه‌ی درجه بزرگی یک S_i بر سایر S_i ها داریم:

$$V(S1 \geq S2, S3, S4) = \text{Min}(0.612, 1, 1) = 0.612$$

$$V(S2 \geq S1, S3, S4) = \text{Min}(1, 1, 1) = 1$$

$$V(S3 \geq S1, S2, S4) = \text{Min}(0.316, 0.024, 0.939) = 0.024$$

$$V(S4 \geq S1, S2, S3) = \text{Min}(0.525, 0.226, 1) = 0.226$$

که اعداد بیانگر وزن غیر بهنجار شده شاخص‌های تقدم امنیت بر توسعه، روابط خارجی محدود، ساختار سلسله‌مراتبی و فقدان زیرساخت‌های لازم می‌باشند.

$$W' = (0.612, 1, 0.024, 0.226)^T$$

اینک بر اساس رابطه $W_i = W'_i / \sum W'_i$ ، مقدار اوزان بهنجار شده شاخص‌های تقدم امنیت بر توسعه، روابط خارجی محدود، ساختار سلسله‌مراتبی و فقدان زیرساخت‌های لازم به دست می‌آید:

$$W = (0.329, 0.537, 0.014, 0.12)^T$$

تعیین ارجحیت‌های نسبی راهکارها با استفاده از رویکرد فازی چانگ استفاده می‌کنیم. بنابراین برای سایر ماتریس‌های مقایسات زوجی تمامی مراحل فوق انجام می‌گیرد. نتایج ارجحیت‌های نسبی سایر ماتریس‌ها در جداول (۶ تا ۹) قابل مشاهده است.

جدول ۶: ماتریس مقایسات زوجی راهکارهای شاخص (تقدم امنیت بر توسعه)

راهکارهای تقدم امنیت بر توسعه	همکاری‌های مشترک امنیتی	تغییرات اساسی در فضای گذرگاههای مرزی	سهولت تماشای مناظر آن سوی خطوط مرزی	کاهش مراجعات مکرر مأموران انتظامی	کاستن از بار امنیتی برخی پادگان‌های نظامی	ارجحیت نسبی	نرمال‌سازی اوزان
همکاری‌های مشترک امنیتی	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	(۳/۲ و ۵/۲)	(۱ و ۲)	(۲ و ۳)	۰/۸۸۱	۰/۳۰۳
تغییرات اساسی در فضای گذرگاههای مرزی	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۳/۲ و ۵/۲)	(۲ و ۳)	(۲ و ۳)	۱	۰/۳۴۳
سهولت تماشای مناظر آن سوی خطوط مرزی	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	(۱ و ۲)	۰/۲۱	۰/۰۷۲
کاهش مراجعات مکرر مأموران انتظامی	(۱/۲ و ۲/۳)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	۰/۲۳۱	۰/۰۸۲
کاستن از بار امنیتی برخی پادگان‌های نظامی	(۲ و ۳)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳)	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	۰/۵۸۸	۰/۲

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

جدول ۷: ماتریس مقایسات زوجی راهکارهای شاخص (روابط خارجی محدود)

روابط خارجی محدود	حذف ویزا و ...	فعال شدن کنسولگری‌ها	برگزاری تورهای ورزشی	نمایشگاههای بین‌المللی	کاهش نرخ برابری ارز در حاکمیت رکود	ارجحیت نسبی	نرمال‌سازی اوزان
حذف ویزا و ...	(۱ و ۱)	(۱ و ۲)	(۲ و ۳)	(۵/۲ و ۳/۲)	(۵/۲ و ۳/۲)	۱	۰/۴۵۲
فعال شدن کنسولگری‌ها	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱ و ۲)	(۲ و ۳)	(۲ و ۳)	۰/۶۲	۰/۲۸
برگزاری تورهای ورزشی	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱ و ۲)	(۱ و ۲)	۰/۰۶	۰/۰۳
برگزاری نمایشگاههای بین‌المللی	(۲/۷ و ۱/۳ و ۲/۵)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	۰/۴۳۵	۰/۱۹۳
کاهش نرخ برابری ارز	(۲/۷ و ۱/۳ و ۲/۵)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	۰/۱	۰/۰۴۵

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

جدول ۸: ماتریس مقایسات زوجی راهکارهای شاخص (ساختار سلسله‌مراتبی)

ساختار سلسله‌مراتبی	هماهنگی و انعقاد تفاهم‌نامه‌های مرزی	کاهش ترافیک بالای ماشین‌های سواری در مرز	اخذ عوارض به صورت یکجا	واگذاری امور اداری به نهادهای محلی	عضویت ایران در درپیمان‌نامه‌ها و موافقت‌نامه‌ها	ارجحیت نسبی	نرمال‌سازی اوزان
هماهنگی و انعقاد تفاهم‌نامه‌های مرزی	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	(۱ و ۲)	(۱ و ۲)	(۲ و ۳)	۱	۰/۲۹۷
کاهش ترافیک بالای ماشین‌های سواری در مرز	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱ و ۲)	(۲ و ۳)	(۱ و ۲)	۱	۰/۲۹۷
اخذ عوارض به صورت یکجا	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱ و ۲)	(۱ و ۲)	۰/۶۸۶	۰/۲۰۴
واگذاری امور اداری به نهادهای محلی	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳)	۰/۲۴۷	۰/۰۷۴
عضویت ایران در تفاهم‌نامه‌های توریستی	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱)	۰/۴۲۹	۰/۱۲۸

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

جدول ۹: ماتریس مقایسات زوجی راهکارهای شاخص (فقدان زیرساخت‌های لازم)

فقدان زیرساخت‌های لازم	افزایش کیفیت و کمیت خطوط ارتباطی به ویژه	معرفی زمینه‌های سرمایه‌گذاری استان	تقویت زیرساخت‌های مناطق مرزی	توجه ویژه به برخی اماکن باستانی معروف	اعطای تسهیلات بانکی با شرایط آسان	ارجحیت نسبی	نرمال‌سازی اوزان
افزایش کیفیت و کمیت خطوط ارتباطی به ویژه خطوط ریلی	(۱و۱و۱)	(۱و۳/۲و۲)	(۱و۳/۲و۲)	(۲و۵/۲و۳)	(۲و۵/۲و۳)	۱	۰/۴
معرفی زمینه‌های سرمایه‌گذاری استان در بخش گردشگری	(۱و۲و۳/۳و۳)	(۱و۱و۱)	(۱و۲و۳/۳و۳)	(۱و۳/۲و۲)	(۱و۳/۲و۲)	۰/۵۲۲	۰/۲۱
تقویت زیرساخت‌های مناطق مرزی	(۱و۲و۳/۳و۳)	(۲/۳و۱و۲)	(۱و۱و۱)	(۱و۳/۲و۲)	(۱و۳/۲و۲)	۰/۶۱۸	۰/۲۴۷
توجه ویژه به برخی اماکن باستانی معروفی چون قره کلیسا	(۱و۳و۲/۵و۱/۲)	(۱و۲و۳/۳و۱)	(۱و۲و۳/۳و۱)	(۱و۱و۱)	(۱/۲و۲/۳)	۰/۰۶۹	۰/۰۲۸
اعطای تسهیلات بانکی با شرایط آسان به فعالان این بخش	(۱و۳و۲/۵و۱/۲)	(۱و۲و۳/۳و۱)	(۱و۲و۳/۳و۱)	(۲/۳و۱و۲)	(۱و۱و۱)	۰/۲۸۸	۰/۱۱۵

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

- اولویت‌بندی نهایی شاخص‌ها و راهکارها

هم ضرب گردیده، بعد از نرمال‌سازی راهکارهای پیشنهادی اولویت‌بندی می‌شوند.

در ادامه نتایج حاصل از ارجحیت‌های نسبی شاخص‌ها و راهکارهای ماتریس مقایسات زوجی به شرح زیر در

جدول ۱۰: اولویت‌بندی نهایی راهکارها

اولویت‌بندی	نرمال‌سازی	حاصل ضرب اوزان شاخص‌ها و راهکارها	فقدان زیرساخت‌های لازم	ساختار سلسله-مراتبی	روابط خارجی محدود	تقدم امنیت بر توسعه	شاخص‌ها	ماتریس اولویت‌بندی
راهکارها			۰/۱۲	۰/۰۱۴	۰/۵۳۷	۰/۳۲۹	حاصل ضرب	راهکارها
۶	۰/۰۹۷۵	۰/۰۹۹۷				۰/۰۹۹۷	۰/۳۰۳	
۴	۰/۱۱۱	۰/۱۱۳				۰/۱۱۳	۰/۳۴۳	
۱۳	۰/۰۲۳	۰/۰۲۳۶				۰/۰۲۳۶	۰/۰۷۲	تقدم امنیت بر توسعه
۱۱	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶۹				۰/۰۲۶۹	۰/۰۸۲	
۷	۰/۰۶۴	۰/۰۶۵۸				۰/۰۶۵۸	۰/۲	
۱	۰/۲۳۷	۰/۲۴۲۷			۰/۲۴۲۷		۰/۴۵۲	
۲	۰/۱۴۷	۰/۱۵۰۱			۰/۱۵۰۱		۰/۲۸	
۱۴	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶۱			۰/۰۱۶۱		۰/۰۳	روابط خارجی محدود
۵	۰/۱۰۱	۰/۱۰۳۶			۰/۱۰۳۶		۰/۱۹۳	
۱۲	۰/۰۲۴	۰/۰۲۴۲			۰/۰۲۴۲		۰/۰۴۵	
۱۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴۲		۰/۰۰۴۲			۰/۲۹۷	
۱۶	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴۲		۰/۰۰۴۲			۰/۲۹۷	
۱۸	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲۹		۰/۰۰۲۹			۰/۲۰۴	ساختار سلسله‌مراتبی
۲۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱۱		۰/۰۰۱۱			۰/۰۷۴	
۱۹	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱۸		۰/۰۰۱۸			۰/۱۲۸	
۹	۰/۰۴۷	۰/۰۴۸	۰/۰۴۸				۰/۴	
۸	۰/۰۵۱	۰/۰۵۲	۰/۰۵۲				۰/۲۱	فقدان زیرساخت‌های لازم
۱۰	۰/۰۲۹	۰/۰۲۹۶	۰/۰۲۹۶				۰/۲۴۷	
۱۷	۰/۰۰۳۳	۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۳۴				۰/۰۲۸	
۳	۰/۱۳۵	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۸				۰/۱۱۵	

مأخذ: مطالعات میدانی نگارندگان، ۱۳۹۰

نتیجه

در همه‌ی کشورهای جهان از توسعه‌یافته تا کمتر توسعه‌یافته، در مراحل اولیه، آماده‌سازی بسترهای ضرور برای توسعه و استفاده از ظرفیت‌ها، نیازمند توجه دولت در تمامی ابعاد آن می‌باشد. دولت به لحاظ در اختیار داشتن حجم عظیم منابع مالی، نیروی انسانی مورد نیاز برای برنامه‌ریزی، قدرت توزیع کنندگی و حتی توان جلب مشارکت‌های مردمی، گزینه اصلی مورد توجه در ساماندهی طرح‌های جامع آمایشی می‌باشد. تهیه و تدارک طرح‌های آمایشی، تأمین منابع مالی آن‌ها از طریق اعتبارات ملی، سرمایه‌گذاری خارجی و یا مشارکت‌های عمومی، اجرا و نظارت دقیق و در نهایت، تلاش برای کاستن از بار تصدّی‌گری و واگذاری بخش‌های مختلف، ساختار معمول این گونه طرح‌ها در کشورهای توسعه‌یافته بوده است. هرگونه کاستی در هر یک از بخش‌های مورد ذکر، ضمن اختلال در روند توسعه، باعث افزایش هزینه‌ها نیز شده و اقدامات بعدی برای جبران آن نیز، نتایج مورد انتظار را در بر نخواهد داشت.

بنابراین، یکی از مهم‌ترین و شاید تنها دلیل مهم پژوهش پیش‌روی، جهت مخاطب قرار دادن دولت، تاکید مجدد بر جایگاه و نقش دولت در این ارتباط بوده است. گروه‌های متعددی چون جوامع محلی، گردشگران داخلی و خارجی، به عنوان مخاطب تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی‌های دولتی در بخش گردشگری واقع می‌شوند که از این بین، گردشگران بین‌المللی یکی از مهم‌ترین موارد قلمداد می‌شوند. بدین منظور، در این مقاله تلاش بر این شد تا با استفاده از رویکرد تحلیل سلسله‌مراتبی فازی-دلفی، اقدام به اولویت‌بندی دیدگاه‌های گردشگران بین‌المللی در خصوص موانع بازدارنده توسعه‌ی گردشگری در مناطق مرزی استان آذربایجان غربی شود.

گردشگران بین‌المللی استان مذکور از طریق مبادی رسمی شهرستان‌های پلدشت، بازرگان، سرو و تمرچین و از طریق سه کشور آذربایجان، ترکیه و عراق وارد کشور و استان آذربایجان غربی می‌شوند. با توجه به توسعه‌نیافتگی بخش گردشگری استان، تلاش بر این شد تا به آن دسته از موانع اصلی توسعه‌ی گردشگری در استان پرداخته شود که ارتباط مستقیمی با اقدامات و سیاست‌های دولت در این منطقه دارد. ارجحیت نسبی مقوله امنیت نسبت به توسعه، محدودیت‌های شدید در روابط خارجی با کشورهای همجوار، ساختار به شدت سلسله‌مراتبی و بوروکراتیک و در نهایت، توسعه‌نیافتگی زیرساخت‌ها به ترتیب از جمله موانع اصلی توسعه‌ی گردشگری در استان آذربایجان غربی تلقی می‌شوند.

با توجه به ارتباط مستقیم گردشگران به ویژه در مراحل ابتدایی مسافرت به مناسبات و روابط حسنه بین دو کشور، انتخاب شاخص روابط خارجی محدود از سوی پاسخگویان به عنوان یکی از عوامل بازدارنده توسعه‌ی گردشگری در استان آذربایجان غربی با ارجحیت نسبی ۱ (جدول ۵) منطقی به نظر می‌رسد. در همین ارتباط، خروجی راهکارهای مستخرج از شاخص‌های مزبور نیز حاکی از توجه بالای پاسخگویان به روابط خارجی محدود در عدم توسعه‌ی گردشگری استان آذربایجان غربی می‌باشد. به عنوان مثال، از مجموع ۲۰ راهکار پیشنهادی برای پاسخگویان، ۳ راهکار حذف ویزا، فعال‌شدن کنسولگری‌ها و برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی، به ترتیب با اولویت‌های ۱، ۲ و ۵، نشان‌دهنده‌ی اهمیت اعمال اصلاحات در این بخش می‌باشد. (جدول ۱۱). تقدم امنیت بر توسعه (با ارجحیت نسبی ۰/۶۱۲، به عنوان دومین شاخص تأثیرگذار بر رکود در صنعت گردشگری استان از نگاه پاسخگویان بوده است. اولویت راهکارهای پیشنهادی از

سوی پاسخگویان نیز حکایت از این امر دارد. قرار گرفتن راهکارهای همکاری‌های مشترک امنیتی، تغییرات اساسی در فضای گذرگاههای مرزی و کاستن از بار امنیتی برخی پادگان‌های نظامی به ترتیب با اولویت‌های ۶، ۴ و ۷ حکایت از این امر دارد (جدول ۱۱). اما تنها تناقض بین اولویت در شاخص‌ها و راهکارها، مربوط به ساختار سلسله مراتبی و فقدان زیرساخت‌های لازم در بخش گردشگری استان آذربایجان غربی می‌باشد؛ چرا که براساس جدول شماره ۵،

سوی پاسخگویان نیز حکایت از این امر دارد. قرار گرفتن راهکارهای همکاری‌های مشترک امنیتی، تغییرات اساسی در فضای گذرگاههای مرزی و کاستن از بار امنیتی برخی پادگان‌های نظامی به ترتیب با اولویت‌های ۶، ۴ و ۷ حکایت از این امر دارد (جدول ۱۱). اما تنها تناقض بین اولویت در شاخص‌ها و راهکارها، مربوط به ساختار سلسله مراتبی و فقدان زیرساخت‌های لازم در بخش گردشگری استان آذربایجان غربی می‌باشد؛ چرا که براساس جدول شماره ۵،

جدول ۱۱: اولویت‌بندی راهکارهای شاخص‌ها

شاخص‌ها	اولویت‌بندی	راهکارهای شاخص‌ها	ردیف
تقدم امنیت بر توسعه	۶	همکاری‌های مشترک امنیتی	۱
	۴	تغییرات اساسی در فضای گذرگاههای مرزی	۲
	۱۳	سهولت تماشای مناظر آن سوی خطوط مرزی	۳
	۱۱	کاهش مراجعات مکرر ماموران انتظامی	۴
	۷	کاستن از بار امنیتی برخی پادگان‌های نظامی	۵
روابط خارجی محدود	۱	حذف ویزا و ...	۶
	۲	فعال‌شدن کنسولگری‌ها	۷
	۱۴	برگزاری تورهای ورزشی	۸
	۵	برگزاری نمایشگاههای بین‌المللی	۹
	۱۲	کاهش نرخ برابری ارز	۱۰
ساختار سلسله‌مراتبی	۱۵	هماهنگی و انعقاد تفاهم‌نامه‌های مرزی	۱۱
	۱۶	کاهش ترافیک بالای ماشین‌های سواری در مرز	۱۲
	۱۸	اخذ عوارض به صورت یکجا	۱۳
	۲۰	واگذاری امور اداری به نهادهای محلی	۱۴
	۱۹	عضویت ایران در تفاهم‌نامه‌های توریستی	۱۵
فقدان زیرساخت‌های لازم	۹	افزایش کیفیت و کمیت خطوط ارتباطی به ویژه خطوط ریلی	۱۶
	۸	معرفی زمینه‌های سرمایه‌گذاری استان در بخش گردشگری	۱۷
	۱۰	تقویت زیرساخت‌های مناطق مرزی	۱۸
	۱۷	توجه ویژه به برخی اماکن باستانی معروفی چون قره کلیسا	۱۹
	۳	اعطای تسهیلات بانکی با شرایط آسان به فعالین این بخش	۲۰

QFD Planning Process; European journal of Operation Research, 171.

- Kaufmann A, Gupta MM (1991). Introduction to fuzzy arithmetic theory and applications; New York: Van Nostrand Reinhold.
- Laarhoven, V. and W. Pedrycz (1983). Some Applicational Aspects of Fuzzy Relations Equations in Systems Analysis. Fuzzy Sets and Systems.
- Liu, X. F. and Yen, A (1996). An Analytic Framework for Specifying and Analyzing Imprecise Requirements; Proceedings of the 18th International Conference on Software Engineering, Los Alamitos, Calif. IEEE Computer Society Press, 60-69.
- Mowforth, M., & Munt, I. (2003). Tourism and Sustainability; Routledge London and New York, Second Edition.
- Owen, C (1997). Building a Relationship between government and tourism, Tourism management 18.
- Simenson, I (1993). Get Closer to Your Customer by Understanding How They Choose; California Management Review, 35.
- Tosun, C (2000). Limits to Community Participation in the Tourism Development Process in Developing Countries; Tourism Management 21.
- World Tourism Organization (1994). National and regional tourism planning"; A world tourism organization (WTO) publication. London: Routledge.
- Zadeh, L. A (1965). Fuzzy Sets, Information & Control; 8.
- Zadeh, L. A (1975). The Concept of a Linguistic Variable and its Application to Approximate Reasoning; Information Science, 8.

منابع

- مرکز آمار ایران؛ سرشماری (۱۳۸۵). تهران. مرکز آمار ایران. ۱۳۸۵.
- Buckley J (1985). Fuzzy hierarchical analysis. Fuzzy Sets Syst.
- Chang D (1992). Extent analysis and synthetic decision, In: Phua PKH, Wang CM, Yeong WY, Leong TY, Loh HT, Tan KC, Chou FS, editors., Optimization Techniques and Applications, Singapore: World Scientific., Vol. 1.
- Ching- Torng, L. Hero, Ch. Po-Young, Ch (2005). Agility index in the supply chain, Int. J. Production Economics.
- Elliott, J (1997). Tourism: politics and public sector management"; London Routledge.
- Endo, K (2006). Foreign direct investment in tourism-flows and volumes"; Tourism Management, 27, 600-614.
- Goymen, K (2000). Tourism and governance in Turkey"; Annals of Tourism Research, Vol. 27, No. 4.
- Hall, C.M & Jenkins, J. M (1995). Tourism and public policy"; London Routledge.
- Hall, C.M., Pender, L., & Sharpley, R (2005). The role government in the management of tourism: The public sector and tourism policies"; SAGE publication Ltd.
- Jeffries, D (2001). Government and tourism"; Oxford Butterworth Heinemann.
- Jenkins, Carson (1982). Government Involvement in Tourism in Development Countries"; Annals of Tourism Research, Vol. 9.
- Kahraman c., Ertay T., Buyukozhan. G (2006). Applications: A Fuzzy Optimization Model for

