

# ارزیابی و اولویت‌بندی آبشارهای طبیعی به منظور توسعه اکوتوریسم

(مطالعه موردی آبشارهای هفت‌گانه استان لرستان)

## Assessment and priority Natural Waterfalls to Ecotourism Development (A case study of seven waterfalls in the Lorestan province)

Mohammad AjzaeShokouhi<sup>1</sup>, Ezzatollah Mafi<sup>2</sup>,  
Mahmood Ranjbar Dastanaei<sup>3</sup>, Mohammad  
Ghanbari<sup>4</sup>

محمد اجزاء شکوهی<sup>۱</sup>، عزت‌الله مافی<sup>۲</sup>، محمود رنجبر دستانی<sup>۳</sup>،

محمد قنبری<sup>۴</sup>

Accepted: 24/08/2014 Received: 11/12/2014

پذیرش: ۹۳/۰۹/۲۰

دریافت: ۹۳/۰۲/۰۶

### چکیده

### Abstract

Iran is one of the countries which has always been of interest to tourists from different parts of the world. The aim of this study is to assess and prioritize the waterfalls of Lorestan province in order to select and invest in one of them as a perfect area for tourism. The statistical society was composed of seven main waterfalls as well as the community of tourism experts of Lorestan province. The method applied in this study was an analytical, descriptive and practical one and the data were collected by the use of documented information, libraries, observation and questionnaires. Since, the specified indexes had not been offered by the organization to prioritize tourist attractions in order to select perfect areas, therefore, a number of criteria and subcriteria were selected on the advice of tourism experts of the province. The results showed that Bisheh waterfall in the city of Dorood and with the score of 0.194 had the best situation for investment and also sufficient potentials to be introduced as a perfect area of tourism. This was followed by the Nojian waterfall with the height of more than 90 meters and aquired score of 0.147, which had a proper situation to be invested in.

ایران از جمله کشورهایی است که به‌علت داشتن پتانسیل‌های طبیعی، تاریخی و فرهنگی، همواره مورد توجه گردشگران نقاط مختلف دنیا قرار داشته‌است. هدف از تحقیق حاضر ارزیابی و اولویت‌بندی آبشارهای استان لرستان در جهت سرمایه‌گذاری و انتخاب یکی از آبشارهای هفت‌گانه استان لرستان در جهت معرفی به‌عنوان منطقه نمونه گردشگری است. جامعه آماری موردنظر هفت آبشار مطرح استان و جامعه خبرگان و کارشناسان گردشگری استان می‌باشد. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی بوده و ابزار گردآوری اطلاعات اسنادی، کتابخانه‌ای، مشاهده‌ی میدانی و پرسش‌نامه می‌باشد. از آنجا که شاخص مشخصی از سوی سازمان برای اولویت‌بندی جاذبه‌ها به‌منظور انتخاب مناطق نمونه ارائه نگردیده، لذا با استفاده از نظر کارشناسان گردشگری استان معیارها و زیرمعیارهایی انتخاب گردید؛ نتایج تحقیق نشان داد که: آبشار زیبای بیشه در شهرستان درود با کسب امتیاز ۰/۱۹۴ دارای بهترین شرایط به‌منظور سرمایه‌گذاری بوده و پتانسیل کافی را جهت معرفی به‌عنوان یک منطقه نمونه گردشگری را داراست. بعد از این آبشار، آبشار نوژیان با ارتفاع بیش از ۹۰ متر و امتیاز اکتسابی ۰/۱۴۷ از شرایط مناسبی برای سرمایه‌گذاری برخوردار بوده و سایر آبشارها در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند.

**Key words:** Assessment, Prioritization, Waterfall, Analytic Hierarchy Process (AHP), perfect areas of tourism, Lorestan Province.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی، اولویت‌بندی، آبشار، تکنیک سلسله مراتبی (AHP)، مناطق نمونه گردشگری، استان لرستان.

1. Associate Professor of Ferdowsi University. (shokouhim@um.ac.ir).

2. Associate Professor, Azad Univeersity, Branch of Shirvan (ezzatollah\_mafi@yahoo.com).

3. Graduate student in Geography and Tourism Planning. (Mranjbar4@yahoo.com).

4. PhD student of Geography and urban planning of Ferdowsi University & Shariar of Youth Consult group of Mashhad Municipality (Correponding Author). (M.ghanbari233@yahoo.com).

۱. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه فردوسی مشهد. (shokouhim@um.ac.ir)

۲. دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان. (ezzatollah\_mafi@yahoo.com)

۳. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم. (Mranjbar4@yahoo.com)

۴. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه فردوسی مشهد و شه‌ریار گروه مشاوران جوان شهرداری مشهد (نویسنده مسئول). (M.ghanbari233@yahoo.com)

## مقدمه

## بیان مساله

توریسم یکی از پویاترین صنایع جهان محسوب می‌شود (Goeldner & Ritchie, 2003: 21). یکی از مهم‌ترین منابع درآمد و درعین حال از عوامل مؤثر در تبادلات فرهنگی بین کشورهاست و به‌عنوان گسترده‌ترین صنعت خدماتی جهان حایز جایگاه ویژه‌ای است (Abdollahzade & et al) و نقش مهمی در توسعه منطقه‌ای ایفا می‌کند (Kauppila & et al, 2009: 15). به‌طوری که، هم‌اکنون بسیاری از کشورهای پیشرفته‌ی جهان، صنعت توریسم را بهترین راه اعتلای فرهنگ، ایجاد تفاهم بین‌المللی و دستیابی به درآمدهای سرشار اقتصادی می‌دانند (Dakhili Kahnamoui, 2004: 4).

در یک کلیت، امروزه توریسم دربرگیرنده‌ی جریانی از سرمایه، انسان، فرهنگ و کنش متقابل میان آنهاست (Briedenhan and Eugenia, 2004: 7). اما نکته‌ی قابل توجه اینکه، توریسم در برابر تغییر و تحولات مختلف، شکننده و آسیب‌پذیر است (Takano, 2009: 8) و این غلط است که توسعه‌ی صنعت توریسم را به‌سادگی، به‌عنوان عنصری از سیاست توسعه‌ی اقتصاد محلی، مشابه با دیگر توسعه‌های صنعتی یا اداری ببینیم (Taghvaei & Akbari, 2008: 139) زیرا صنعت توریسم بخش‌های وسیعی را دربر می‌گیرد و خدمات و ویژگی‌های این بخش‌ها، بسیار متفاوت و مختلف است (Wang & Ritchie, 2012: 1057). امروزه گردشگری یکی از نهادینه‌ترین پدیده‌های اقتصادی و اجتماعی به‌عنوان صنعتی پویا و با ویژگی‌های منحصربه‌فرد، بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشورها را به خود اختصاص داده است (Amin Bidokhti & Sharifi, 2012: 123). به‌طوری که، حجم مبادلات بین‌المللی گویای آن است که بیش از ۱۰ درصد مبادلات با جریان گردشگری آغاز می‌گردد (Shabiri & et al, 2012: 130) و گردشگری

به‌عنوان یک کاتالیزور، برای توسعه‌ی دیگر بخش‌های اقتصادی نیز عمل کند (Mousavi & Abdollahzadeh, 2012: 101) و بسیاری از صاحب‌نظران، آن را صنعت مسلط سال‌های آتی معرفی می‌کنند (Lotfi & Babakhanzadeh, 2014: 132).

سیاست توسعه‌ی گردشگری پایدار، امروزه یک رویکرد عمومی است که از طریق دولت‌ها مورد توجه قرار گرفته است تا گردشگری از لحاظ بوم‌شناسی، در طولانی‌مدت قابل قبول و از لحاظ مالی، خودکفا و از نظر دیدگاه‌های اجتماعی و اخلاقی، برای جوامع محلی مفید و نویدبخش باشد (Altinay, 2005: 274). توسعه‌ی این صنعت فرایند پیچیده‌ای است که عوامل توسعه‌ی بین‌المللی و ملی و گروه‌های درگیر با سیاست دولت، برنامه‌ریزی و قانون‌گذاری را دربر می‌گیرد (Tefler, 2008: 80).

پدیده‌ای که با مکانیسمی درهم‌تنیده و پنهان در زمان‌ها و مکان‌های مختلف اشکال گوناگونی به خود می‌گیرد و به همین خاطر تأثیرات کاملاً متفاوتی را بر جوامع انسانی برجای می‌نهد، از این‌روست که شناخت دقیق و تحلیل علمی این پدیده می‌تواند چارچوب‌های مطمئنی برای برنامه‌ریزی صنعت توریسم فراهم آورد. امروزه سفر نه اسباب تفریح و سرگرمی، که به‌تدریج به ابزار شناخت و آگاهی زندگی مردمان، تفاهم با دیگران و فراتر از آن به شناخت جهان پیرامون، حقایق آن و غنای بیش و نگرش آدمیان به مفاهیم زندگی‌شان تبدیل شده‌است (Noori, 2005: 4).

از طرفی ایران در زمینه اکوتوریسم از قابلیت بی‌نظیری برخوردار است. وسعت فراوان سرزمینی در کنار تنوع اقلیمی کم‌نظیر باعث شده که این سرزمین درصد قابل توجهی از تمام گونه‌های گیاهی و جانوری شناخته‌شده را در خود جای داده باشد. در کنار آن می‌توان وجود سرزمین‌ها و دیدنی‌های بکر و دست‌نخورده طبیعی و فرهنگی، با تنوع بسیار قابل توجه و حتی شیوه‌های معیشتی بسیار گسترده را نام برد که همگی به‌عنوان تجربه‌های دست اول برای مسافران اکوتوریسم حائز اهمیت می‌باشند.

را از گردشگری دریافت می‌کنند و درآمدهای گردشگری را برای توسعه‌ی زیرساخت‌های خود به‌کار می‌برند. این صنعت در دنیای ارتباطی امروز یک حرکت جدید و یکی از عناصر مهم و تأثیرگذار ارتباطی بین تمدن‌ها تلقی می‌شود. از این‌رو صنعت گردشگری نه تنها یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های درآمدزای جهان و عاملی در جهت تسریع توسعه‌ی اقتصادی است، بلکه موجب شناخت ملت‌ها از هم و تقویت فرهنگ بومی آن‌هاست (Salarvandian & Mehrabadi, 2008: 11). با این وجود براساس برآوردهای انجام‌شده، توریسم بزرگ‌ترین فعالیت اقتصادی جهان می‌باشد، به‌طوری که تولید ناخالص ملی گردشگری در سال ۱۹۹۲ برابر ۳/۲ تریلیون دلار (در حدود ۶ درصد تولید ناخالص ملی جهان) و تعداد نیروی شاغل در این صنعت ۱۲۷ میلیون نفر بوده است (Farzin, 2008: 1). از سویی صنعت گردشگری و مسافرت حدوداً ۲۰۰ میلیون شغل در سراسر دنیا ایجاد کرده است و به‌طور متوسط از هر ۱۲/۴ شغل یک شغل متعلق به این صنعت است. تخمین زده می‌شود که در سال ۲۰۱۰ این افزایش به ۲۵۰ میلیون یعنی از هر ۱۱ شغل برسد (Dram & Mor, 2009: 9).

لرستان از استان‌های پرسابقه و تاریخی ایران است. حیات دیرین در استان لرستان موجب شده تا جاذبه‌های تاریخی در این استان بسیار متنوع بوده و دوره‌های تاریخی بسیاری را فراگیرد. از طرف دیگر موقعیت استقرار و تنوع اقلیمی استان نیز موجب شکل‌گیری جلوه‌های بی‌نظیر طبیعی شده‌است که از نظر جذابیت بسیار باارزش تلقی می‌شوند. پهنه وسیعی از استان (حدود ۸۰٪) کوهستانی است. مجموعه این بلندی‌ها و دشت‌های بزرگ و کوچک مابین آن‌ها با چشم‌انداز زیبا، دره‌های تنگ، رودهای فراوان، کرانه‌های زیبای رودخانه‌ها در مسیرهای طولانی خود، چشمه‌سارها، دریاچه‌های طبیعی و مصنوعی پشت سداها و بندها، جنگل‌های انبوه و گاه تنگ بلوط، جملگی منابع و جاذبه‌های گردشگری طبیعی استان لرستان را

استان لرستان را می‌توان در زمره مناطق مهم هدف گردشگری و اکوتوریستی کشور گروه‌بندی و به‌شمار آورد. لرستان از معدود استان‌های کشور است که انواع جاذبه‌های طبیعی بارز، انواع جاذبه‌های تاریخی و باستان‌شناسی بی‌مانند و پراهمیت و نیز انواع جاذبه‌های فرهنگی (زندگی عشایری و کوچ‌نشینی با سنن و آداب ویژه و...) را دارا می‌باشد. از طرفی هرچند این استان به‌عنوان پهنه مهم هدف گردشگری از نظر منابع و جاذبه‌های گردشگری و اکوتوریستی در ابعاد کمی و کیفی غنی است، اما این منابع خودبه‌خود موجب جذب گردشگر و توسعه‌بخش گردشگری نخواهند شد. بنابراین برای تبدیل منابع و جاذبه‌های گردشگری و اکوتوریستی استان به محصولات گردشگری، لازم است با برنامه‌ریزی‌های منسجم، این منابع به‌منظور تأمین نیازهای گردشگران مختلف و پاسخ‌گویی به تقاضای بازارهای مختلف گردشگری مجهز و با ارائه راهکارهایی جهت به‌فعلیت درآوردن توان‌های اکوتوریستی استان، زمینه را برای توسعه اکوتوریسم فراهم نمود و استان را به‌عنوان قطب اکوتوریستی منطقه و کشور معرفی نمود. از آنجا که استان لرستان به سرزمین آبشارها معروف است اما تاکنون هیچ یک از آبشارهای این استان به‌عنوان منطقه نمونه گردشگری به تصویب هیئت دولت نرسیده است لذا در این مقاله سعی شده است تا از بین ۷ آبشار استان براساس معیارهای مطرح در انتخاب جاذبه‌های گردشگری یک آبشار را به‌عنوان منطقه نمونه گردشگری به مسئولین پیشنهاد شود.

### اهمیت و ضرورت پژوهش

توسعه‌ی صنعت گردشگری فرایند پیچیده‌ای است که عوامل توسعه‌ی بین‌المللی و ملی و گروه‌های درگیر با سیاست دولت، برنامه‌ریزی و قانون‌گذاری را دربر می‌گیرد. (Tefler and sharply, 2008: 80). در حال حاضر بسیاری از کشورها منافع اقتصادی و اجتماعی خود

### پیشینه تحقیق

- دانگ و کینگ<sup>۱</sup> (2002)، در ارزیابی جاذبه‌های طبیعی برای گردشگری (نمونه موردی پارک ملی ویکتوریا در استرالیا)، با استفاده از تکنیک سلسله‌مراتب AHP ضمن طبقه‌بندی پارک به ۴ سطح از نظر توان‌های گردشگری به این نتیجه رسیدند که، تحلیل سلسله‌مراتبی می‌تواند در انتخاب محل مناسب به گردشگران و در اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری و حفاظت از محیط زیست به مدیران یاری رساند.

- جیا و هنگ<sup>۲</sup> (2007)، در ارزیابی مناطق و جوامع توریستی (مطالعه موردی استان‌های جنوب غربی چین) با استفاده از تکنیک AHP و PCA به بررسی ۴ عامل تولید، بازار، صنعت و مشارکت مردمی در بخش گردشگری آن‌ها پرداختند و به این نتیجه رسیدند که استان‌های سیچوان<sup>۳</sup> و یونان<sup>۴</sup> دارای بهترین شرایط، استان‌های چون کین<sup>۵</sup> و گوانژی وضعیت متوسط و استان‌ها گوی ژو<sup>۶</sup> و تبت<sup>۷</sup> از وضعیت ضعیفی برخوردارند.

- مبارکی و همکاران (2014)، در مقاله‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که با توجه به نقشه‌ی توان اکوتوریستی شهرستان اصفهان، که حاصل ترکیب نقشه‌های گوناگون اقلیمی، زمین‌شناسی، هیدرولوژیکی، توپولوژیکی و نقشه‌های دسترسی است، شهرستان از نظر توان طبیعت‌گردی همسان و هم‌سطح نیست.

- نوروزی (۱۳۸۸)، در ارزیابی جاذبه‌های دره توتیا با هدف تبدیل آن به یک سایت گردشگری عواملی مانند انزوای جاذبه‌های گردشگری ناشی از عدم تأسیسات زیربنایی، عدم استقلال متوالی امر گردشگری، عدم فعالیت در زمینه‌های تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی و تورم موجود که

تشکیل می‌دهند که در عرصه فلات کم‌آب و خشک و گرمی چون ایران فضایی کاملاً متمایز و جذاب است. با توجه به پایین بودن جایگاه استان لرستان در اقتصاد ملی و وجود تنگناها، مشکلات و محرومیت‌های این استان و نیز ترکیب جمعیتی جوان و متقاضی کار و عمق مشکلات ساختاری این منطقه، لازم است تا با استفاده از تمامی امکانات و قابلیت‌ها در جهت رفع محرومیت‌ها، ایجاد اشتغال و کسب درآمد از راه‌های مختلف اقدام گردد. در این راستا با توجه به اینکه بهره‌برداری از توان‌های اکوتوریستی در هر منطقه می‌تواند زمینه‌ای پویا و فعال برای توسعه آن در پی داشته باشد و آبخازهای استان لرستان از مهم‌ترین جاذبه‌های اکوتوریستی منطقه و کشور به‌شمار می‌آیند، به همین منظور آبخازهای هفتگانه بیشه، گریت، آب سفید، نوژیان، وارک، چکان و افرینه مورد ارزیابی می‌گیرد. با توجه به موارد گفته شده، ضرورت این پژوهش بیش از پیش مشخص می‌گردد.

### اهداف پژوهش

- انتخاب یکی آبخازهای استان لرستان به‌عنوان منطقه نمونه گردشگری.

- اولویت‌بندی آبخازهای استان لرستان به‌منظور سرمایه‌گذاری در جهت فراهم‌نمودن زیرساخت‌ها.

### سؤالات پژوهش

- کدام‌یک از آبخازهای استان لرستان پتانسیل بالاتری در جهت تبدیل شدن به یک منطقه نمونه گردشگری دارد؟

- آیا معیار ویژگی‌های اقلیمی، بیش‌ترین تأثیر را در اولویت‌بندی آبخازها دارد؟

1. Dang and King  
2. Jia and Hong  
3. Sichuan  
4. Yunnan  
5. Chongqin  
6. Guizhou  
7. Tibet

در استان لرستان می‌باشند و در پایان راهکارهایی برای دستیابی به هدف فوق ارائه داده است.

### محدوده مورد مطالعه

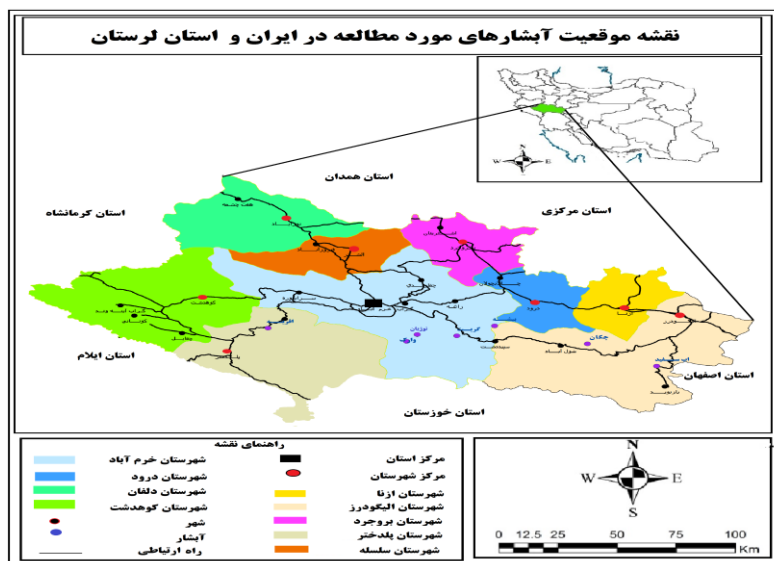
استان لرستان با ۲۸۰۶۴ کیلومترمربع، در ۳۲ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۲ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۶ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۰۳ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ واقع شده است. این استان با دربر داشتن ۱/۷ درصد از مساحت کشور، از شمال با استان‌های مرکزی و همدان، از شرق با استان اصفهان، از جنوب با استان خوزستان و چهارمحال و بختیاری و از غرب با استان‌های ایلام و کرمانشاه هم‌جوار است. به علت گستره وسیع قلمرو دره - کوهستانی در استان لرستان، عبور آبراه‌ها در کوه‌ها و دامنه‌ها، آبشارهای زیادی را به وجود آورده است که از منابع و جاذبه‌های مهم گردشگری و اکوتوریستی استان به‌شمار می‌آیند. آبشارهای استان از توانمندی‌های طبیعی و اکوتوریستی بسیار باارزش استان لرستان و کشور به‌شمار می‌آیند. مهم‌ترین آبشارهای استان شامل آبشارهای هفت‌گانه بیشه، گریت، آب سفید، نوژیان، وارک، چکان و افرینه که در این تحقیق مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (شکل ۱).

همه برنامه‌ریزی‌ها را دچار شکست می‌نماید را از مشکلات اصلی این امر بر می‌شمارد.

- بهنیافر و همکاران (۱۳۸۹)، در پهنه‌بندی آمایشی حوضه آبریز گلمکان با رویکرد ارزیابی چند عامله و استفاده از مدل AHP به‌منظور توسعه گردشگری، حدود ۱۲ درصد از حوضه را واجد قابلیت برای توسعه گردشگری، ۴۶ درصد از حوضه را با قابلیت توسعه به‌صورت مشروط با رعایت جوانب اکولوژیکی و ۴۲ درصد باقی حوضه را جهت توسعه گردشگری تحت هر شرایطی ممنوع تشخیص می‌دهد.

- بدری و یاری (۱۳۸۸)، در مقاله‌ای با استفاده از روش AHP پس از تعریف معیارهایی، از میان تعداد ۸ منطقه گردشگری در استان کهگیلویه و بویر احمد ۳ منطقه به‌عنوان نمونه گردشگری مورد گزینش قرار گرفت، و اشاره کردند که این روش (AHP) بهترین روشی است که در آن اهمیت هرکدام از معیارهایی که ترکیبی از معیارهای کمی و کیفی است مدنظر قرار می‌گیرد.

- حسونند (۱۳۹۰)، در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی آبشارهای استان لرستان به‌منظور توسعه اکوتوریسم با استفاده از تکنیک SWOT به این نتیجه رسید که این آبشارها دارای پتانسیل بالایی به‌منظور توسعه اکوتوریسم



شکل ۱. موقعیت آبشارهای استان لرستان

در جدول ۱، موقعیت مطلق و نسبی این آبشارها ارائه گردیده است.

جدول ۱. موقعیت آبشارهای استان لرستان

تعداد گردشگر سالانه	نزدیک‌ترین روستا	ف تا شهر km	ف تا مرکز شهرستان km	ف تا مرکز استان km	نام شهرستان	عرض آبشار (متر)	ارتفاع آبشار (متر)	ارتفاع از سطح دریا (متر)	عرض جغرافیایی	طول جغرافیایی	شخصیات آبشار نام آبشار
۲۵۰۰۰	بیشه	۳۰	۳۰	۷۳	درود	۲۰	۵۸	۱۱۷۸	۳۳.۱۹.۵۰	۴۸.۵۲.۵۴	بیشه
۲۰۰۰۰	اسلام‌آباد	۱۵	۵۰	۵۰	خرم‌آباد	۱۷	۱۵	۲۱۰۰	۳۳.۱۴	۴۸.۷۱	گریت
۲۰۰۰۰	کیزاندره	۹۰	۹۰	۱۸۰	الگودرز	۸	۶۵	۲۵۰۰	۳۲.۵۹.۳۶	۴۹.۳۴.۴۴	آب سفید
۱۲۰۰۰	نوژیان	۳۸	۵۱	۵۱	خرم‌آباد	۵	۹۵	۹۹۰	۳۳.۱۶.۰۵	۴۸.۴۷.۳۳	نوژیان
۱۵۰۰	دارخاتون	۶۰	۶۰	۶۰	خرم‌آباد	۶	۷۵	۲۲۵۰	۳۳.۱۳.۳۳	۴۸.۴۰.۴۸	وارک
۳۰۰۰	حسین‌آباد	۳۰	۹۰	۱۴۰	الگودرز	۸	۳۰	۲۳۰۹	۳۳.۰۹.۴۲	۴۹.۱۸.۱۳	چکان
۳۰۰۰	افرنه	۱۰	۳۸	۶۰	پلدختر	۱۷	۱۵	۹۰۰	۳۳.۲۰	۴۷.۵۳	افرنه

ماخذ: نقشه راهنمای گردشگری استان لرستان سازمان میراث فرهنگی سال ۱۳۹۰

## روش پژوهش

1) (Khorshid Dust & Aali, 2009). آبشارهای مورد مطالعه براساس معیارها که دارای ویژگی‌هایی چون قابل درک‌بودن، داشتن بنیان مفهومی مناسب، معنی‌دار بودن، تناسب داشتن با واقعیت‌ها، مرتبط بودن با موضوع، برخوردار بودن از سادگی، برخوردار بودن از اعتبار علمی (Office of rural development planning, 2007: 220) براساس نظر کارشناسان گردشگری استان انتخاب شدند. با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی و ماهیت موضوع، رویکرد حاکم بر این پژوهش «توصیفی - تحلیلی» می‌باشد. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و در بخش ادبیات تحقیق، برای جمع‌آوری اطلاعات از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در راستای اولویت‌بندی آبشارهای هفت‌گانه استان لرستان پس از تعیین مبانی نظری و تعریف معیارهای اصلی مؤثر در انتخاب و توسعه‌ی فعالیت‌های گردشگری، آمار و اطلاعات موردنیاز از طریق بررسی‌های میدانی جمع‌آوری شده است و جهت گردآوری اطلاعات در این تحقیق از تکنیک‌های مصاحبه، مشاهده و فیش‌برداری استفاده شده است. در ضمن برای انتخاب معیارها ابتدا مجموعه‌ای از معیارها شناسایی شد و در نهایت با استفاده از مطالعات داخلی و خارجی و نیز مصاحبه با کارشناسان گردشگری استان

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Bertolini, 2006: 424). فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی که توسط توماس ساعتی (Saaty) در دهه ۱۹۷۰ پیشنهاد شده است (Fazelnia & et al: 2010: 5). ساعتی معتقد است که AHP به برنامه‌ریز کمک می‌کند تا یکی از مناسب‌ترین گزینه‌ها برای رفع مشکلات انتخاب نماید (Saaty, 2008: 108). برای اولین بار کاربرد فضایی این مدل توسط اوسوالد مارینیوی (Oswald Marinoni) در نرم‌افزار Arc Gis به کار گرفته شد (Marinoni, 2007: 3). در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی با استفاده از روش (AHP)، بعد از تعیین سطوح سلسله‌مراتبی، شامل هدف، معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌ها، مقایسه زوجی بین مجموعه‌ها برای وزن‌دهی انجام می‌شود. در عین وزن‌دهی به مجموعه‌ها، تجزیه و تحلیل سازگاری قضاوت‌ها صورت می‌گیرد، که باید کمتر از ۰/۱ باشد. پس از وزن‌دهی تمام معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌ها، مقایسه کلی گزینه‌ها نسبت به هدف انجام و نتیجه مقایسه به صورت نمودار ظاهر می‌شود

مورد نظر برای اولویت بندی آبخش‌های استان لرستان ارائه گردیده است.

تعداد ۹ معیار نهایی انتخاب شد، در ضمن برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل AHP و نرم‌افزارهای Expert Choice استفاده شده است. در جدول ۲، معیارها و زیرمعیارهای

جدول ۲. معیارها و زیرمعیارهای مورد بررسی جهت اولویت‌بندی و انتخاب بهترین آبخش در استان لرستان

معیار	زیرمعیار
ویژگی‌های گردشگری آبخش	۱. ارتفاع آبخش ۲. عرض آبخش ۳. دبی آب ۴. وضعیت بصری آبخش ۵. جاذبه‌های موجود در مسیر ۶. پوشش گیاهی محدوده
وضع موجود از نظر گردشگری	۱. تعداد بازدیدکنندگان در طول سال ۲. معروفیت و شناخته‌بودن آبخش ۳. قابلیت بازدید در طول سال
نزدیکی به کانون گردشگری	۱. فاصله تا نزدیک‌ترین مرکز استان ۲. مرکز شهرستان ۳. نزدیک‌ترین شهر ۴. نزدیک‌ترین روستا
توپوگرافی	۱. میزان شیب اراضی ۲. جهت شیب غالب اراضی ۳. فضا و قابلیت اراضی محدوده آبخش جهت توسعه
ویژگی‌های اقلیمی	۱. میانگین دمای هوای سالیانه ۲. رطوبت نسبی ۳. میزان بارش ۴. تعداد روزهای یخبندان ۵. سرعت وزش باد ۶. ساعات آفتاب ۷. اسایش اقلیمی بر اساس شاخص tci
تأسیسات زیربنایی	۱. راه‌های دسترسی ۲. کیفیت جاده ۳. گازرسانی ۴. برق‌رسانی ۵. آب آشامیدنی بهداشتی ۶. مخابرات ۷. وسایل حمل‌ونقل ۸. سوخت‌رسانی (پمپ بنزین و گاز)
تجهیزات و خدمات	۱. خدمات پذیرایی ۲. اقامتی ۳. خدمات بهداشتی و درمانی ۴. امنیتی و انتظامی
ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی	۱. میزان مشارکت مردم محلی در زمینه توسعه گردشگری ۲. مهمان‌نوازی ۳. آداب و رسوم خاص موجود در منطقه
مخاطرات طبیعی محدوده آبخش	۱. سیل‌خیزی ۲. رانش زمین ۳. لرزه‌خیزی ۴. نشست زمین

## مبانی نظری

اصطلاح گردشگری طبیعی (اکوتوریسم) نخستین بار در سال ۱۹۸۸ توسط هکتور سبالوس لاسکورین به کار برده شد. در حقیقت گردشگری طبیعی عبارت است از گردشگری با هدف مشاهده و مطالعه طبیعت بکر، حیات وحش و فرهنگ‌های مختلف و نیز رسیدن به آرامش در محیط طبیعی (Zahedi, 2006: 90). اخیراً واژه «صنعت» به‌عنوان معرف این پدیده در کنار واژه «گردشگری» یا «توریسم» قرار گرفته و ترکیب «صنعت توریسم» رواج یافته است. البته این اصطلاح هنوز در برخی از کشورها جنبه‌ی رسمی به خود نگرفته و فعالیت گردشگری عملاً جزو فعالیت‌های بخش «خدمات» است. این درحالی است که پذیرش اصطلاح «صنعت» از نظر قانونی اهمیت زیادی دارد. زیرا اگر گردشگری به‌عنوان یک «صنعت» تلقی شود، می‌تواند از اعتبارات صنعتی بهره‌مند گردد. امروزه این صنعت فراتر از یک صنعت، به مثابه پدیده پویای جهانی و اجتماعی است که پیچیدگی‌های خاص خود را دارد (Polshir consult engineers, 2009: 12).

## تعاریف و مفاهیم گردشگری

### الف. گردشگر<sup>۱</sup>

کلمه گردشگر یا جهانگرد از قرن نوزدهم معمول شد (Parsaei, 2004: 16). در فرهنگ وبستر<sup>۲</sup>، گردشگر به کسی اطلاق می‌شود که برای سرگرمی و تفریح یا به قصد امور فرهنگی سفر می‌کند (Kazemi, 2006: 21). گردشگر معادل واژه‌ی توریست در زبان فارسی است و آن کسی است که با انگیزه‌های گردشگری، از یک مبدأ به مقصد‌های گردشگری سفر می‌کند، تا بتواند از زمان فراغت خود برای تفریح، استراحت، بازدید از دیدنی‌ها و دیگر فعالیت‌های لذت‌بخش بهره‌گیرد (Rahnamaeei, 2013: 22).

ب. گردشگری: لغت گردشگری یا tourism از کلمه‌ی tour به معنای گشتن گرفته شده است؛ این کلمه که ریشه در لغت لاتین turns به معنای دورزدن، رفت و برگشت بین مبدأ و مقصد و چرخش دارد، از زبان یونانی به اسپانیایی و فرانسه و در نهایت به زبان انگلیسی راه یافته است (Heydari, 2008: 9). در فرهنگ وبستر (Webster) گردشگر به کسی اطلاق می‌شود که برای

1. Tourist  
2. Webster's dictionary

ه. **تعریف اولویت‌بندی<sup>۳</sup>**: در لغت‌نامه دهخدا اولویت از نظر لغوی به معنای برتری و رجحان و تفوق و افضلیت و سبقت و تقدم است. در فرهنگ لغت معین اولویت به معنای برتری داشتن آمده است. اولویت معیار و ملاکی است که توسط آن هدف‌ها، خط‌مشی‌ها، اجرای برنامه‌ها و پروژه‌ها را می‌سنجند و تقدم و تاخر هریک از مقولات یاد شده را نسبت به موارد مشابه را اولویت‌بندی گویند (Ziari, 2009: 14).

ی. **آبخاز<sup>۴</sup>**: فرود یا ریزش ناگهانی جریان آب یک رود بر اثر وجود بریدگی پرشیب در مسیر جریان آب، به پدیدآمدن آبخاز می‌انجامد. به‌طور معمول چنین بریدگی‌های پرشیبی در محلی به وقوع می‌پیوندد که یک قشر سنگی سخت در مسیر رود، به یک قشر سست مرتبط می‌شود، در نتیجه آب به‌راحتی سنگ‌های سست را حفر کرده و سپس بریدگی شیب را به‌وجود می‌آورد. برخی از آبخازها همچنین هنگام فرود آب از روی کوه پدید می‌آیند. آبخازها برحسب ارتفاع، حجم جریان آب، گستره آبخیز تشکیل‌شده در محل ریزش آب و امکان دسترسی، از ارزش تفرجگاهی متفاوتی برخوردارند. اما بیشتر آن‌ها از منابع تفرجگاهی بالقوه در مناطق کوهستانی کشور محسوب می‌شوند که از رژیم جریان آب‌های سطحی مطلوب برخوردارند (Rezvani, 2008: 51-50).

### یافته‌ها و نتایج تحقیق

#### محاسبه وزن معیارها زیرمعیارها و گزینه‌ها

در ابتدا وزن معیارها و زیرمعیارهای انتخابی، با کمک متخصصین و کارشناسان درگیر با مقوله گردشگری و توسط نرم‌افزار Expert Choice انجام شد که نتایج حاصل از مقایسه زوجی معیارها در جدول ۳، آمده است. بعد از مقایسه زوجی معیارها به مقایسه زوجی زیرمعیارها اقدام گردید، در جدول ۴، نتایج حاصل از مقایسه زوجی

سرگرمی و تفریح یا به قصد امور فرهنگی سفر می‌کند. در فرهنگ لانگمن (Longman) کلمه‌ی گردشگری به معنای مسافرت و تفریح برای سرگرمی معنا شده است. این لغت در فرهنگ لاروس به معنای مسافرت برای تفریح آمده است. سازمان جهانی توریسم «WTO» مفهوم گردشگری را برای افرادی به‌کار می‌برد که مکانی را به مدت بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک‌سال به قصد بازدید و تفریح ترک می‌کنند، به جز آن‌هایی که هنگام بازدید پولی را به‌دست می‌آورند (Canzales, 1991: 53). در فرهنگ‌های لغت فارسی، این عبارات در وصف گردشگر آمده است: جهان‌گردنده، آنکه در اقطار عالم بسیار سفر کند و سیاح کسی که در شهرها و کشورهای دیگر سیاحت کند (Kazemi, 2006: 21).

ج. **مناطق نمونه گردشگری<sup>۱</sup>**: منطقه نمونه گردشگری فضایی است که به استناد ماده ۸ قانون تشکیل سازمان میراث فرهنگی و گردشگری و آیین‌نامه اجرایی نحوه تشکیل و اداره مناطق نمونه گردشگری مصوب ۱۳۸۶/۵/۶ در جوار جاذبه‌های تاریخی، فرهنگی، مذهبی و طبیعی به‌منظور ارائه خدمات به گردشگران توسط بخش غیردولتی تاسیس و اداره می‌شود. مناطق نمونه گردشگری برحسب ظرفیت (مساحت مصوب) به چهار سطح بین‌المللی، ملی، استانی و محلی برای ارائه خدمات به گردشگران داخلی و خارجی ایجاد می‌گردند (Ahmadi, 2009: 27).

د. **تعریف ارزیابی<sup>۲</sup>** در فرهنگ عمید واژه ارزیابی به معنی برآورد ارزش و بهای یک شیء تعریف شده است (Hekmatnia: 2006: 298). فرایند تجزیه و تحلیل شماری از برنامه‌ها یا پروژه‌ها یا راه‌حل‌ها با توجه به امتیازات و معایب نسبی آنها به طریق منطقی و با توجه به اهداف و آرمان‌ها و معیارهای برنامه می‌باشد (Ziari, 2009: 118). ارزیابی عبارت از فرایندی است که برای تعیین اولویت بندها اجرا می‌شود (Hall: 2003: 86).

3. Priority  
4. Waterfall

1. Tourism sample regions  
2. Assessment



زیرمعیاری، معیار ویژگی‌های گردشگری آبشار را و می‌نماید. در جدول ۵، وزن نسبی تمامی زیر معیارها نهایتاً وزن نسبی هریک از این زیرمعیارها را ملاحظه ارائه گردیده است.

جدول ۳. مقایسه زوجی معیارها و محاسبه وزن نسبی

معیارها	ویژگی‌های گردشگری آبشار	ویژگی‌های اقلیمی	وضع موجود از نظر گردشگری	تاسیسات زیربنایی	نزدیکی به کانون گردشگری	تجهیزات و خدمات	مخاطرات طبیعی محدوده آبشار	توپوگرافی	ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی	وزن نسبی معیار
ویژگی‌های گردشگری آبشار	۱	۱,۵	۵	۴	۳	۶	۲	۷	۸	۰,۲۸۰
ویژگی‌های اقلیمی	-	۱	۴	۳	۲	۵	۱,۵	۶	۷	۰,۲۱۱
وضع موجود از نظر گردشگری	-	-	۱	۱,۵	۲	۱,۵	۳	۲	۳	۰,۱۵۷
تاسیسات زیربنایی	-	-	-	۱	۱,۵	۲	۲	۳	۴	۰,۱۰۵
نزدیکی به کانون گردشگری	-	-	-	-	۱	۳	۱,۵	۴	۵	۰,۰۹۱
تجهیزات و خدمات	-	-	-	-	-	۱	۴	۱,۵	۲	۰,۰۵۸
مخاطرات طبیعی محدوده آبشار	-	-	-	-	-	-	۱	۵	۶	۰,۰۴۲
توپوگرافی	-	-	-	-	-	-	-	۱	۱,۵	۰,۰۳۲
ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی	-	-	-	-	-	-	-	-	۱	۰,۰۲۴

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید معیار ویژگی‌های گردشگری آبشار از نظر متخصصان گردشگری بیش‌ترین امتیاز را به‌دست آورده است.

جدول ۴. مقایسه زوجی زیرمعیارهای جاذبه آبشار و محاسبه وزن نسبی زیرمعیارها

زیرمعیارهای معیار ویژگی‌های گردشگری جاذبه آبشار	وضعیت بصری آبشار	دبی آب	ارتفاع آبشار	عرض آبشار	پوشش گیاهی محدوده آبشار	جاذبه‌های موجود در بخش	وزن نسبی زیرمعیار
وضعیت بصری آبشار	۱	۱,۵	۲	۳	۳	۳,۵	۰,۳۱۹
دبی آب	-	۱	۱,۵	۲	۲	۲,۵	۰,۲۱۹
ارتفاع آبشار	-	-	۱	۱,۵	۱,۵	۲	۰,۱۶۰
عرض آبشار	-	-	-	۱	۱	۱,۵	۰,۱۱۱
پوشش گیاهی محدوده آبشار	-	-	-	-	۱	۱,۵	۰,۱۱۱
جاذبه‌های موجود در مسیر و بخش	-	-	-	-	-	۱	۰,۰۸۱

جدول ۵. وزن نسبی تمامی زیر معیارها

ویژگی‌های گردشگری آبشار		معروفیت آبشار		ویژگی‌های اقلیمی		کیفیت راه		پذیرایی	
وزن	زیر معیار	وزن	زیر معیار	وزن	زیر معیار	حمل و نقل	کیفیت راه	ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی	پذیرایی
۰,۳۱۹	وضعیت بصری آبشار	۰,۳۱۹	وزن	۰,۳۴۶	TCI	۰,۱۹۱	حمل و نقل	ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی	۰,۱۵۸
۰,۲۱۹	دبی آب	۰,۲۱۹	زیر معیار	۰,۲۱۲	میانگین دمای سالیانه	۰,۰۸۹	ساخت‌وساز (بنزین و گاز)	مشارکت مردمی	۰,۴۵۵
۰,۱۶۰	ارتفاع آبشار	۰,۱۶۰	مرکز شهرستان	۰,۱۵۳	میانگین بارش سالیانه	۰,۰۷۷	برق‌رسانی	آداب و رسوم خاص محلی	۰,۳۴۷
۰,۱۱۱	عرض آبشار	۰,۱۱۱	شهر	۰,۱۱۰	میانگین ساعات آفتابی سالیانه	۰,۰۵۹	گازرسانی	مهمان نوازی	۰,۱۹۹
۰,۱۱۱	پوشش گیاهی محدوده آبشار	۰,۱۱۱	روستا	۰,۰۷۹	تعداد روزهای یخبندان سالیانه	۰,۰۵۴	مخابرات	مخاطرات طبیعی محدوده آبشار	
۰,۰۸۱	جاذبه‌های موجود در مسیر و بخش	۰,۰۸۱	توپوگرافی	۰,۰۵۷	میانگین سرعت باد در طول سال	تجهیزات و خدمات		وزن	زیر معیار
۰,۳۸۶	وضع موجود از نظر گردشگری	۰,۳۸۶	زیر معیار	۰,۰۴۲	میانگین رطوبت نسبی سالیانه	۰,۳۶۱	وزن	سیل خیزی	۰,۲۷۷
۰,۴۸۰	زیر معیار	۰,۴۸۰	فضای قابل توسعه	۰,۱۹۱	تأسیسات زیر بنایی	۰,۲۷۴	امنیتی و انتظامی	بهمین خیزی	۰,۱۹۶
۰,۴۴۰	تعداد بازدیدکننده	۰,۴۴۰	شیب اراضی	۰,۲۵۸	وزن	بهداشتی درمانی	وزن	لرزه‌خیزی	۰,۱۹۶
۰,۳۴۰	قابلیت بازدید در طول سال	۰,۳۴۰	جهت شیب	۰,۱۰۵	راه دسترسی	۰,۲۰۷	اقامتی	راتش زمین	۰,۱۴۱

درست و قابل اطمینان) در مورد هریک از گزینه‌ها مهم‌ترین بخش تحقیق بود بنابراین بدین منظور به مشاهدات میدانی اقدام و از داده‌های سازمان میراث فرهنگی صنایع دستی و گردشگری استان لرستان نیز استفاده گردید (جدول ۶).

پس از وزن‌دهی و مقایسه‌ی زوجی تک‌تک معیارها و زیرمعیارها، به تعیین وزن آن‌ها در گزینه‌ها (آبخازهای مورد مطالعه) پرداخته شد، برای تعیین وزن نسبی معیارها و زیرمعیارها در گزینه‌ها ابتدا اطلاعات موردنیاز برای سنجش و مقایسه گزینه‌ها (آبخازهای استان لرستان) جمع‌آوری گردید. داشتن اطلاعات صحیح (داده‌های

جدول ۶. مقایسه زوجی ارتفاع آبخازهای مورد بررسی

نام آبخاز	نوزیان	آب سفید	بیشه	چکان	وارک	افرنه	گریت	وزن نسبی
نوزیان	۱	۱,۵	۲	۴	۱,۳	۶	۶	۰/۲۷۶
آب سفید	-	۱	۱,۵	۲	۱/۱,۷	۴,۸	۴,۸	۰/۱۷۷
بیشه	-	-	۱	۱,۵	۱/۲	۴,۸	۴,۸	۰/۱۴۳
چکان	-	-	-	۱	۱/۳	۴	۴	۰/۱۰۲
وارک	-	-	-	-	۱	۴	۴	۰/۲۲۷
افرنه	-	-	-	-	-	۱	۱	۰/۰۳۸
گریت	-	-	-	-	-	-	۱	۰/۰۳۸

می‌گیرد، ضمن اینکه ضرایب مختلف اهمیت با تاسی از این رویکرد، انتخاب معیارهای منتخب نیز باید اعمال شده باشد فرایند امتیازدهی نهایی به شرح زیر خواهد بود:

۱. ابتدا امتیاز هر آبخاز نسبت به هرکدام از معیارها به صورت یک ماتریس لیست می‌شود (جدول ۷).
۲. امتیاز هر آبخاز در هرکدام از معیارها در  $w_j$  نظیر همان معیار ضرب می‌شود.
۳. امتیازات با هم جمع و امتیاز نهایی به دست خواهد آمد. هرچه امتیاز آبخاز بیشتر باشد، از ضریب اهمیت بیشتری برخوردار بوده و در اولویت بالاتری قرار خواهد گرفت و در جدول ۸، وزن نهایی محاسبه شده براساس مراحل قبل برای هریک از آبخازها ارائه گردیده است و در جدول ۹، وضعیت اولویت هریک از آبخازها را می‌توان مشاهده نمود.

به منظور جلوگیری از طولانی شدن بحث از ارائه سایر جداول مقایسه زوجی گزینه‌ها نسبت به زیرمعیارها خودداری گردید و در جدول ۷، فقط وزن نسبی گزینه‌ها در زیرمعیارهای مربوطه ارائه می‌گردد ضمناً برای مقایسه زوجی و تعیین وزن نسبی زیرمعیارها از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شده است. در ضمن وزن ( $w_j$ ) آخر جدول ۷، نیز وزن اصلی هریک از زیر معیارهای مورد مطالعه در پژوهش می‌باشد که از حاصل ضرب وزن معیارها در تک‌تک زیرمعیارهای آن‌ها به دست آمده است.

**مجموع امتیازات نهایی و انتخاب آبخاز برتر:** مکانیزم انتخاب آبخاز برتر، مستلزم اتخاذ یک رویکرد سیستماتیک و همه‌جانبه‌نگر است که تمام ابعاد - شامل معیارها و میزان اهمیت آن‌ها در نظر گرفته شده باشد. در این مرحله آبخاز برتر با استفاده از مجموع امتیازات هر منطقه انجام

جدول ۷. وزن نسبی گزینه‌ها (آبشارهای مورد بررسی) نسبت به زیرمعیارهای مربوطه

معیار آبشار	ویسیت شهری	دبی آب	ارتفاع آبشار	مرض آبشار	پوشش گیاهی	جاذبه‌های موجود در پیش‌زمینه	تعداد بازدیدکننده فصلی	شاخص TCI	قابلیت استفاده در فصل	مورفیت آبشار
نوژیان	۰/۱۵۴	۰/۱۸۰	۰/۲۷۶	۰/۰۵۳	۰/۱۱۹	۰/۱۱۶	۰/۱۴۱	۰/۱۴۹	۰/۳۱۱	۰/۱۴۱
آب سفید	۰/۲۲۹	۰/۱۸۰	۰/۱۷۷	۰/۰۸۰	۰/۱۱۹	۰/۰۸۷	۰/۲۱۸	۰/۰۹۴	۰/۳۱۱	۰/۲۱۸
بیشه	۰/۲۵۰	۰/۱۳۰	۰/۱۴۳	۰/۲۷۸	۰/۲۲۹	۰/۳۰۷	۰/۳۳۳	۰/۲۱۸	۰/۳۱۱	۰/۳۳۳
چکان	۰/۰۵۴	۰/۰۹۹	۰/۱۰۲	۰/۰۸۰	۰/۲۲۹	۰/۱۱۰	۰/۰۳۵	۰/۰۹۶	۰/۱۱۳	۰/۰۳۵
وارک	۰/۰۵۰	۰/۱۸۰	۰/۲۴۷	۰/۰۵۷	۰/۱۱۹	۰/۱۱۰	۰/۰۲۰	۰/۱۶۰	۰/۳۱۱	۰/۰۲۰
افرنه	۰/۰۸۶	۰/۱۸۰	۰/۰۳۸	۰/۲۲۶	۰/۰۶۵	۰/۲۲۷	۰/۰۳۸	۰/۱۳۰	۰/۲۰۰	۰/۰۳۸
گریت	۰/۱۷۷	۰/۰۵۲	۰/۰۳۸	۰/۲۲۶	۰/۱۱۹	۰/۰۴۰	۰/۲۱۴	۰/۱۵۱	۰/۳۱۱	۰/۲۱۴
ناسازگاری	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱
WJ	۰/۰۹۳	۰/۰۶۱۳	۰/۰۴۴	۰/۰۳۱۰	۰/۰۳۱۰	۰/۰۲۲۶	۰/۰۷۴۴	۰/۰۳۰	۰/۰۵۰	۰/۰۲۸۲

ادامه جدول ۷. وزن نسبی گزینه‌ها (آبشارهای مورد بررسی) نسبت به زیرمعیارهای مربوطه

معیار نام آبشار	میانگین ماهی	میانگین بارش	ساعات آفتابی	تعداد روزهای پخشندگی	سورس و روش باد	میانگین رطوبت نسبی	نوع دسترسی به آبشار	کیفیت چاه دسترسی	حاصل و نقل	سخت‌رسانی (ریزین و گاز)	آب آفتابگیری
نوژیان	۰/۱۱۶	۰/۱۵۸	۰/۱۱۸	۰/۰۳۴	۰/۱۶۶	۰/۱۰۹	۰/۲۵۲	۰/۱۲۲	۰/۰۱۸	۰/۱۷۹	۰/۱۴۱
آب سفید	۰/۰۷۲	۰/۱۰۵	۰/۱۶۲	۰/۰۲۸	۰/۱۱۸	۰/۱۳۰	۰/۰۸۷	۰/۱۲۲	۰/۰۴۸	۰/۰۸۵	۰/۱۴۱
بیشه	۰/۲۰۰	۰/۱۵۸	۰/۱۵۲	۰/۱۳۳	۰/۱۲۸	۰/۱۶۲	۰/۳۲۷	۰/۱۶۸	۰/۱۴۵	۰/۰۹۰	۰/۱۴۱
چکان	۰/۲۰۰	۰/۱۵۸	۰/۱۶۲	۰/۱۳۳	۰/۱۱۸	۰/۱۶۱	۰/۰۴۶	۰/۲۸۲	۰/۲۱۲	۰/۰۸۵	۰/۱۴۱
وارک	۰/۱۱۹	۰/۲۲۱	۰/۱۲۰	۰/۰۳۶	۰/۱۶۶	۰/۱۱۲	۰/۱۱۴	۰/۰۲۸	۰/۰۷۸	۰/۰۲۰۵	۰/۱۴۱
افرنه	۰/۰۹۳	۰/۰۴۱	۰/۱۶۴	۰/۳۳۳	۰/۱۳۸	۰/۱۶۲	۰/۰۸۷	۰/۲۱۸	۰/۳۲۹	۰/۲۴۳	۰/۱۴۱
گریت	۰/۲۰۰	۰/۱۵۸	۰/۱۲۲	۰/۱۳۳	۰/۱۶۶	۰/۱۶۱	۰/۰۸۷	۰/۳۶۳	۰/۰۱۰	۰/۱۷۹	۰/۱۴۱
ناسازگاری	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸۷	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰
WJ	۰/۰۴۴۷	۰/۰۳۲۲	۰/۰۲۲۲	۰/۰۱۶۶	۰/۰۱۲۰	۰/۰۰۸۸	۰/۰۲۰۰	۰/۰۲۰۰	۰/۰۲۰۰	۰/۰۱۵۵	۰/۰۳۹

ادامه جدول ۷. وزن نسبی گزینه‌ها (آبشارهای مورد بررسی) نسبت به زیرمعیارهای مربوطه

معیار نام آبشار	برق‌رسانی	گازرسانی	مخابرات	آب‌رسانی و انتقال	پهنای جاده و درمائی	آفتابی	پایداری	مشارکت مردمی	آداب و رسوم خاص	مهمان‌نوازی
نوژیان	۰/۱۴۱	۰/۱۴۱	۰/۱۸۰	۰/۱۸۰	۰/۰۵۴	۰/۱۷۱	۰/۱۲۷	۰/۱۲۱	۰/۱۴۱	۰/۱۴۱
آب سفید	۰/۰۸۷	۰/۱۴۱	۰/۱۸۰	۰/۱۸۰	۰/۰۳۱	۰/۰۶۲	۰/۱۲۹	۰/۰۳۰	۰/۱۴۱	۰/۲۵۴
بیشه	۰/۲۲۶	۰/۱۴۳	۰/۲۷۵	۰/۳۶۶	۰/۲۴۰	۰/۳۰۲	۰/۱۵۰	۰/۱۲۴	۰/۱۴۱	۰/۱۵۱
چکان	۰/۰۴۵	۰/۱۴۱	۰/۰۳۲	۰/۱۱۵	۰/۲۴۰	۰/۰۶۲	۰/۳۴۴	۰/۱۶۹	۰/۱۴۱	۰/۱۵۵
وارک	۰/۱۸۴	۰/۱۴۱	۰/۰۸۴	۰/۱۳۷	۰/۰۵۴	۰/۱۷۱	۰/۳۴۴	۰/۰۳۶	۰/۱۴۱	۰/۰۷۸
افرنه	۰/۱۸۴	۰/۱۴۳	۰/۲۷۲	۰/۰۸۷	۰/۱۷۹	۰/۰۳۸	۰/۱۵۱	۰/۱۰۰	۰/۱۴۱	۰/۱۱۶
گریت	۰/۰۸۷	۰/۱۴۳	۰/۰۸۷	۰/۱۲۹	۰/۰۳۰	۰/۱۶۴	۰/۱۵۱	۰/۰۸۵	۰/۱۴۱	۰/۰۳۶
ناسازگاری	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱
WJ	۰/۰۰۸۰	۰/۰۰۶۱	۰/۰۰۵۶	۰/۰۲۰۹	۰/۰۱۵۸	۰/۰۱۲۰	۰/۰۰۹۱	۰/۰۱۰۹	۰/۰۰۸۳	۰/۰۰۷۴

ادامه جدول ۷. وزن نسبی گزینه‌ها (آبخازهای مورد بررسی) نسبت به زیر معیارهای مربوطه

معیار نام آبخاز	ف تا مرکز استان	ف تا مرکز شهرستان	ف تا نزدیک‌ترین شهر	ف تا روستا	فصل جهت توسعه	نسبت	جهت شیب	مسئله خیزی	نشت زمین	لرزه‌خیزی	رانش زمین
نوژیان	۰/۲۱۰	۰/۱۴۵	۰/۱۰۷	۰/۱۰۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۹	۰/۱۴۵	۰/۱۰۵	۰/۱۴۳	۰/۲۷۰	۰/۰۳۷
آب سفید	۰/۰۳۰	۰/۰۸۶	۰/۰۵۴	۰/۰۲۵	۰/۱۸۱	۰/۲۱۰	۰/۱۹۸	۰/۲۸۱	۰/۱۴۳	۰/۱۴۱	۰/۲۲۲
بیشه	۰/۱۵۶	۰/۲۱۱	۰/۱۴۹	۰/۱۹۳	۰/۰۸۲	۰/۰۳۸	۰/۰۶۴	۰/۱۹۷	۰/۱۴۳	۰/۰۷۰	۰/۲۲۲
چگان	۰/۰۴۷	۰/۰۸۵	۰/۱۴۹	۰/۱۹۳	۰/۱۰۸	۰/۰۸۸	۰/۰۹۵	۰/۰۷۷	۰/۱۴۳	۰/۰۷۰	۰/۲۲۲
وارک	۰/۱۷۴	۰/۱۳۳	۰/۰۹۸	۰/۱۹۳	۰/۱۵۰	۰/۱۴۹	۰/۱۵۵	۰/۰۹۸	۰/۱۴۳	۰/۲۷۰	۰/۰۳۷
افرینه	۰/۱۷۳	۰/۲۰۲	۰/۲۳۷	۰/۱۹۳	۰/۲۰۵	۰/۲۵۱	۰/۲۳۰	۰/۰۶۰	۰/۱۴۳	۰/۱۴۱	۰/۰۳۷
گریت	۰/۲۱۰	۰/۱۳۷	۰/۲۰۶	۰/۱۰۲	۰/۱۳۲	۰/۱۱۵	۰/۱۱۴	۰/۱۸۲	۰/۱۴۳	۰/۰۳۸	۰/۲۲۲
ناسازگاری	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
WJ	۰/۰۴۴۳	۰/۰۲۶۳	۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۴۲	۰/۰۲۰۳	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۳۳	۰/۰۱۶۲	۰/۰۱۱۶	۰/۰۰۸۲	۰/۰۰۳۳

جدول ۸. وزن نهایی آبخازهای هفت گانه استان لرستان

نام آبخاز	نوژیان	آب سفید	بیشه	چگان	وارک	افرینه	گریت
امتیاز	۰/۱۴۷	۰/۱۳۶	۰/۱۹۳	۰/۱۱۲	۰/۱۲۷	۰/۱۴۱	۰/۱۴۴

جدول ۹. اولویت‌های آبخازهای استان

نام آبخاز	بیشه	نوژیان	گریت	افرینه	آب سفید	وارک	چگان
امتیاز	۰/۱۹۳	۰/۱۴۷	۰/۱۴۴	۰/۱۴۱	۰/۱۳۶	۰/۱۲۷	۰/۱۱۲
رتبه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم



شکل ۲. اولویت‌های آبخازهای هفت گانه استان لرستان

### بحث و نتیجه‌گیری

توسعه‌ی پایدار میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و جلب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی با رعایت قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاران خارجی در ایجاد تأسیسات زیربنایی به منظور معرفی بهتر بناها و

موضوع مناطق نمونه گردشگری برای اولین بار در ماده ۸ قانون تشکیل سازمان میراث فرهنگی و گردشگری مصوب ۱۳۸۲ و با انگیزه‌ی ایجاد یک فضای مناسب و مجهز برای گردشگران به منظور فراهم کردن زمینه‌ی

(ارتفاع ۹۰ متر) با امتیاز وزنی ۰/۱۶۷ قرار گرفته است و سایر آبشارها در اولویت‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

### راهکارها

در سطح کوتاه‌مدت که فاصله زمانی ۶ ماه تا یک سال را دربر می‌گیرد.

- ایجاد و یا تعمیر و اصلاح اولیه دسترسی سواره به نزدیک‌ترین محل امکان‌پذیر به آبشار

- ایجاد و یا تعمیر و اصلاح و ایمن‌سازی دسترسی پیاده به آبشار

- ایجاد و یا افزایش نقاط مکث و چشم‌انداز به آبشار

- ایجاد مقاوم‌سازی و ایمن‌سازی بدنه‌ها، ترانشه‌ها و لبه‌های خطرناک

- ایجاد پارکینگ و یا امکان توقف خودروها در فاصله‌های مشخص و مناسبی از آبشار

- ایجاد سرویس بهداشتی به تعداد موردنیاز برای تعداد گردشگران موجود در زمان‌های اوج

- ایجاد فضای حضور راهنما و یا مراقبان گردشگری

- ایجاد محوطه‌ها و سکوه‌های اقامت گردشگران در محدوده اطراف آبشار

- فضا سازی و ساماندهی محوطه‌های اطراف آبشار به منظور بهره‌وری بیشتر

- تدوین برنامه‌های متنوع تبلیغاتی در سطوح مختلف برای معرفی آبشارها و جذب گردشگران مختلف.

سطح میان‌مدت براساس امکان ساخت و نصب بناها و تجهیزات موردنیاز و همچنین تعریف و تأمین بودجه مورد نیاز در حدود ۲ تا ۳ سال پیش بینی می‌گردد.

- ساخت فضاهای اقامتی از قبیل کلبه، کمپ، آلاچیق، متل، مهمان‌سرا.

- تکمیل فضاهای اداری و خدماتی برای ارائه خدمات گردشگری، امنیت و ایمنی در مقیاس مورد نیاز

- ساخت و تکمیل فضاهای سرویس بهداشتی

محوطه‌های تاریخی، تأسیسات ایرانگردی و جهانگردی و ارائه خدمات مناسب به جهانگردان مطرح گردید (Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism)

(Organization of Kerman Province, 2010: 9).

استان لرستان به‌واسطه وجود جاذبه‌های طبیعی و تاریخی فراوان تاکنون ۳۵ منطقه نمونه گردشگری شناسایی

شده‌است اما تاکنون هیچ‌یک از این مناطق بر مبنای تعریف این مناطق که اولویت را به مناطق مستعد و کمتر

توسعه‌یافته داده‌است، منطقه نمونه گردشگری معرفی نکرده است. از طرف دیگر استان لرستان در بین

استان‌های کشور به استان آبشارهای مرتفع معروف است اما تاکنون هیچ‌یک از این آبشارها به‌عنوان منطقه نمونه

گردشگری معرفی نشده‌اند تا با جذب سرمایه‌گذار و برنامه‌ریزی صحیح از پتانسیل این آبشارها در جهت

توسعه صنعت گردشگری کشور و به خصوص استان و مناطق کمتر توسعه‌یافته استان قدم‌های محکمی برداشته

شود. در این پژوهش بعد از تعیین و انتخاب معیارها و زیرمعیارهای انتخاب منطقه‌ی نمونه‌ی مناسب هفت آبشار

معروف استان به‌عنوان گزینه‌های مورد بررسی تعیین شد. طی مراحل وزن‌دهی در نرم‌افزار Expert Choice.

گزینه‌های موردنظر، براساس معیارها و زیرمعیارهای انتخابی مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت آبشار زیبای

بیشه در شهرستان درود با ضریب اولویت ۰/۱۹۳ در بین آبشارهای هفت‌گانه بیشترین امتیاز را به‌دست آورد. در

نتیجه بهترین شرایط را جهت سرمایه‌گذاری‌ها و معرفی به‌عنوان منطقه نمونه گردشگری در بین آبشارهای استان

را دارا می‌باشد. البته این به این معنا نیست که سایر آبشارهای استان این پتانسیل را ندارند بلکه بدین‌معناست

که این آبشار شرایط بهتری نسبت به سایر آبشارهای استان جهت سرمایه‌گذاری برخوردار بوده و در صورت

سرمایه‌گذاری در مدت‌زمان کوتاه‌تری شاهد بازگشت سرمایه خواهیم بود بعد از آبشار بیشه‌آبشار مرتفع نوزیان

منطقه با ایجاد یک حوزه مناسب.  
 - طراحی و اجرای یک مجموعه خدماتی - رفاهی،  
 فروشگاه‌های و غذاخوری و...  
 - طراحی و اجرای یک مجموعه اقامتی متناسب با سطح  
 جمعیت‌پذیری در منطقه‌گذاری‌های - عمدتاً - بخش  
 خصوصی در حدود ۸ تا ۱۰ سال پیش‌بینی می‌گردد.  
 - تلاش برای رعایت ضوابط زیست‌محیطی با تعریف یک  
 زیرمجموعه فنی و تخصصی.  
 - ایجاد یک مرکز تفریحی در اطراف آبشارها شامل  
 بازی‌های آبی و تجهیزاتی.  
 - ایجاد امکانات دیدن جاذبه‌های آبشار با استفاده از  
 آسانسورها، تله‌کابین و چرخ نقاله.  
 - ایجاد یک مرکز خدمات گردشگری در بخش اداری  
 برای تدوین برنامه‌ها.

- تکمیل، تعریض، اصلاح و نوسازی راه دسترسی سواره  
 به مجموعه  
 - محوطه‌سازی، محوطه‌آرایی و تکمیل دسترسی‌های پیاده  
 - بهسازی و بازسازی ویژگی‌های حجمی و بصری و  
 جاذبه‌های موجود از جمله آبشار  
 - ایجاد فضای خدماتی - رفاهی و غذاخوری  
 - ایجاد امکانات مشارکت و یا سرمایه‌گذاری برای ایجاد  
 فضاهای تفریحی و گردشگری  
 - راه‌اندازی امکانات و تجهیزاتی برای بازی‌ها و تفریحات  
 آبی و سرگرمی گردشگران  
 - ایجاد، تکمیل و یا افزایش میزان ارتباطات مخابراتی.  
 - سطح بلندمدت براساس امکان مدیریتی، ظرفیتی،  
 اجرایی و اقتصادی طرح‌های ساماندهی با تکیه بر  
 مشارکت‌ها و سرمایه - تدوین و تعریف سطح امنیتی

## References

1. Abdollahzadeh & et al (2012), Survey and analysis of tourism spaces in Oroumeh city, Journal of geography space, N.39, Ahar.
2. Ahmadi, Z (2009), Feasibility and ecotourism development planning in wetlands Choghakhour, M. A Thesis, geography and urban planning, Isfahan University.
3. Altinay, M. and Hussain, K. (2005), Sustainable tourism development: a case study of North Cyprus, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Volume:17 Issue: 3 pp: 272 - 280.
4. Amin B A. & Sharifi, N (2012), Examine the relationship between tourism development and social capital in the coastal areas of the Caspian Sea, Journal of Tourism Management Studies, N.17, Tehran.
5. Badri, SA. & Yari, A. (2009), Select of tourism areas using AHP case study: Kohgiluyeh Boyer Ahmad, Journal of Geographical Research, and N.95, Isfahan.
6. Beniyafar, A. & et al (2009), Land use stratification using Multi-factor assesment method and AHP model for the purpose of tourism development in GIS environment case study: Golmakan area, geographical planning of space Quarterly Journal, N.70 Gorgan.
7. Bertolini, M. M. Braglia (2006), Application of the AHP Metodology in Making a Propozal for a Public Work Contract, 17 january, International Journal of Project Management, Volume 24, Issue 5, PP 422-430.
8. Briedenhan, J. and Eugenia, W. (2004), Tourism- Routes as a tool for the Economic Development of Rural Vibrant Hope or impossible Dream, Tou rism of Mana gem ent Vol. 25.
9. Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province (2010), Tourism investment opportunities in Kerman province.
10. Dakhili Kahn moueei, J. (2004), Survey of development solutions of tourism industry in East Azarbaijan, M.A Thesis, geography and urban planning, Tabriz University.
11. Deng, Jinyang, King, Brian and Thomas, Bauer (2002), Evaluation natural attractions for tourism, Annals of Tourism Research, Vol. 29, No. 2, pp. 422-438, 2002- 2002 Elsevier Science Ltd. All rights reserved. Printed in Great Britain www.elsevier.com/locate/atours.

12. Dey, P.K, Ramcharan, E.K (2008), Analytic hierarchy process helps select site for limestone quarry expansion in Barbados. *Journal of Environmental management*, Vol.88, pp.1384-1395.
13. Dram, A & Mor, A (2009), Introduction on tourism planning and management, translated by M. Ranjbar, Aeezeh Press, Tehran.
14. Farzin, MR. (2008), *Tourism economic*, Bazargani Press, Tehran.
15. Fazelnia, G. & et al (2010), Site selection Sport spaces of Zanjan city using AHP and GIS, *Journal of research and urban planning*, N.1, Marvdasht.
16. Gharehnejhad, H. (2006), *Tourism development and hospitality*, Najafabad University Press, Najafabad.
17. Goeldner, C.R., and Ritchie, J.R.B. (2003), *Tourism: Principles, Practices, And Philosophies*, 9th ed. NY: John Wiley & Sons, Inc.
18. Hasanvand, A. (2009), Analysis and ecotourism development planning with emphasis on Waterfalls of Lorestan province, M.A Thesis, geography and Tourism planning, Isfahan University.
19. Hekmatniya, H. & Mousavi, M. (2006), Model application in geography with emphasis on urban and regional planning, Elmenovin Press, Yazd.
20. Heydari, R. (2008), *Principle of tourism industrial planning*, Samt Published, Tehran.
21. Kauppila, P., Saarinen, J. & Leinonen, R. (2009), "Sustainable Tourism Planning and Regional Development in Peripheries: A Nordic View", *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, Vol. 9 No. 4, pp. 424-435.
22. Kazemi, M (2006), *Tourism management*, Samt Press, Tehran.
23. Khorshiddust, AM. & Adeli, Z. (2009), Using AHP to find the optimal location for Landfill (case study: Bonab city), *Journal of environmentology*, N.50, Tehran.
24. Lotfi, S & Babakhanzadeh, E (2014), Urban sustainable tourism on settlements (case study: Javanrood city), *Journal of planning and tourism development*, N.5, Mazandaran University, Sari.
25. Marinoni, Oswald (2007), Some word on the analysis hierarchy process and the provided ArcGIS extension "ext-ahp":  
[Http://www.tudarmstadt.De/fb/geo/members/marinoni en.htm](http://www.tudarmstadt.De/fb/geo/members/marinoni en.htm)
26. Mobaraki, O. & Abdollahzade, M. & Kamelifar, Z. (2014), Site suitability evaluation for ecotourism using GIS and AHP: A case study of Isfahan Townships, Iran, *Journal of Management Science Letters*, N.4, Pp.1893-1898.
27. Mousavi, M. & Abdollahzadeh, M. (2013), *Tourism strategic planning (Concepts, principles and models)*, Arad ketab Press, Tehran.
28. Nori, N. (2005), Examine of government policies on tourism industry and present of sustainable tourism industry development model of country, Ph.D Thesis, management faculty, Tehran University.
29. Nourizi, MB. (2009), Feasibility attractions of Totia Valley of Malayer County with the aim of turning it into a tourist site, *Journal of Space amayesh*, N.9, Malayer.
30. Parsaei, E (2004). Feasibility ecotourism talented zones in Kohgiluyeh Boyer Ahmad by GIS, M.A Thesis, geography and urban planning, Tarbiat Modares University.
31. Polshir consult engeneers (2009), Comprehensive plan for tourism sample area, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism organization of Charmahale Bakhtiari province.
32. Rahnamaei, MT. (2013), *Leisure time and Tourism*, Mahkameh Press, Tehran.
33. Rezvani, M.R (2008). Development of rural tourism with sustainable tourism approach, Tehran University Press.
34. Saaty, Thomas, L. (2008), Relative measurement and its generalization in decision making why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors the analytic hierarchy/network process. *RACSAM, Rev. R. Acad. Cien. Serie A. Mat.* VOL. 102(2), 2008, pp.251-318.
35. Sadremousavi, M & Dakhili Kahnamoui, J (2007), Assessment of tourism facilities in East Azarbaijan Province in terms of tourists, *Journal of geographical research*, N.61, Tehran.
36. Salarvandian, F & Jafari, M (2008), Effects of ecotourism base on Neighborhoods in increasing tourism potentials, *Proceedings of the National Conference on ecotourism*, Zanjan.
37. Shabiri, S.M & et al (2013), Environmental outcomes of tourists on coastal areas of the Caspian Sea base on opinion of local people

- and authorities, Journal of planning and tourism development, No. 5, Mazandaran University, Sari.
38. Taghvaei, M. & Akbari, M. (2008), Introduction on planning and urban tourism management, Payam Alavi Press, Isfahan.
39. Takano, Shin - ei (2009), Application of Combined SWOT and Analytic Hierarchy Process for tourism revival strategic marketing planning: A Case of Sri Lanka Tourism, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 8, 2009.
40. Tefler., D. and Sharply, R (2008), Tourism and Development in developing world, rout ledge publication. 80.
41. Wang, J. & Ritchie, BW. (2012), Understanding accommodation manager's crisis planning intention: An application of the theory of planned behavior, Tourism Management, 33, pp1057-1067.
42. Zahedi, SH. (2006), Principles of ecotourism (with emphasis on the environment), Tabatabaei University Press, Tehran.
43. Ziar, K (2009), Principles and methods of regional planning, Tehran University Press, Tehran.